



**HAL**  
open science

## Programme triennal 2003-2005 de recherche sur le mont Beuvray, rapport intermédiaire 2004

Vincent Guichard

► **To cite this version:**

Vincent Guichard. Programme triennal 2003-2005 de recherche sur le mont Beuvray, rapport intermédiaire 2004. [Rapport de recherche] Bibracte - Centre archéologique européen. 2004, pp.358. halshs-01299125

**HAL Id: halshs-01299125**

**<https://shs.hal.science/halshs-01299125>**

Submitted on 7 Apr 2016

**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 É

---

# RAPPORT ANNUEL D'ACTIVITÉ 2004



BIBRACTE

Centre archéologique européen

Rapport annuel  
d'activité 2004

BIBRACTE

Centre archéologique européen

# Rapport annuel d'activité 2004

Glux-en-Glenne 2004

B I B R A C T E

Société anonyme d'économie mixte nationale  
F - 58370 GLUX-EN-GLENNE

**Couverture :** travaux de mise en valeur de la *domus* PC 1 et de ses abords immédiats en coopération avec l'association Tremplin (photo Tremplin).

**Premier élément date et référence bibliographique**

BIBRACTE, Centre archéologique européen, rapport annuel d'activité 2004.  
Glux-en-Glenne : BIBRACTE, Centre archéologique européen, 2004.

**Coordination**

Vincent Guichard

**Suivi éditorial**

Pascal Paris

**Mise en page**

Daniel Beucher, Myriam Giudicelli

**Traitement graphique**

Daniel Beucher

**Crédit iconographique**

Sauf mention contraire, les photos sont d'Antoine Maillier (BIBRACTE), les relevés et les dessins d'objets sont dûs aux équipes de recherche, les mises au net des plans et des dessins sont de Daniel Beucher (BIBRACTE), les relevés cartographiques sont de Fabrice Laudrin (BIBRACTE).

**Diffusion/distribution**

BIBRACTE.Centre archéologique européen.  
F. 58370 Glux-en-Glenne – e-mail : [edition@bibracte.fr](mailto:edition@bibracte.fr)  
Tél. : (33) 3 86 78 69 00 – Télécopie : (33) 3 86 78 65 70

**Copyright 2004 :** Bibracte

ISBN : 2-909668-42-8

*Ce rapport est un document administratif destiné à rendre compte des travaux effectués au cours de l'année 2004 dans le cadre du Centre archéologique européen du Mont Beuvray. Sa diffusion est restreinte aux différentes administrations de tutelle du Centre ainsi qu'à ses collaborateurs.*

*Les comptes rendus à caractère scientifique qui y sont consignés sont provisoires; ils ne sauraient être considérés comme de véritables publications.*

<b>Première partie: bilan des activités de BIBRACTE</b> .....	7
1 Introduction .....	9
2 Résumé des acquis scientifiques de la campagne 2004 (V. GUICHARD, P. PARIS) .....	11
3 La gestion des ressources documentaires .....	19
3.1 Le centre de documentation (R. MOREAU).....	19
3.2 La "base de données Beuvray" (A. CHAILLOU, R. MOREAU) .....	20
3.3 La photothèque (V. GUICHARD, P. PARIS, A. CHAILLOU) .....	22
3.4 Conservation et traitement du mobilier archéologique (P. PARIS) .....	23
4 Les actions de formation (P. PARIS, A. FLOUEST, V. GUICHARD) .....	25
4.1 Vue d'ensemble .....	25
4.2 Table ronde .....	25
4.3 Stages de formation et séminaires accueillis à Bibracte .....	27
4.4 Mémoires universitaires.....	30
5 Les relations européennes (V. GUICHARD).....	31
5.1 Programme Leonardo Da Vinci. Archaeological field skills : training the trainers.....	31
5.2 Les premières villes européennes au nord des Alpes .....	32
5.3 Jumelage Glux-en-Glenne – Monterenzio (Italie).....	32
6 Recherches extérieures soutenues par BIBRACTE.....	35
6.1 Troisième programme de recherches ethno-comparatistes au Népal (Th. LUGINBÜHL, S. FREUDIGER).....	35
6.2 Recherches archéologiques franco-hongroises en Hongrie (J.-P. GUILLAUMET, M. SZABÓ) .....	61
7 Diffusion de la recherche (M. GIUDICELLI).....	67
7.1 Les éditions .....	67
7.2 Conférences, communications à des colloques scientifiques, publications scientifiques et grand public .....	69
8 La gestion et l'aménagement du Mont Beuvray (J. GORLIER) .....	70
– Le plan de développement du site .....	70
– Travaux effectués en 2004 sur le Mont Beuvray .....	71
– Renouvellement de matériel .....	72
9 Les actions de développement culturel et des publics (F. PAQUELOT) .....	73
– Le musée.....	73
– Les activités éducatives.....	78
– Le renforcement des partenariats et actions touristiques.....	79
– Les actions presse .....	81
<b>Deuxième partie: recherches sur le Mont Beuvray</b>	
<b>Rapports d'activité des équipes de recherche associées</b> .....	85
1 Les fortifications avancées de la Porte du Rebut. Les rempart «Les Barlots» (O.-H. URBAN).....	87
2 Étude de l'urbanisme sur la Pâturage du Couvent.....	99
2.1 Exploration de la parcelle centrale de l'îlot dit "des Grandes Forges" (M. SZABÓ).....	102
2.2 Fouille à l'angle nord-ouest du bâtiment dit "îlot des Grandes Forges" (S. RIECKHOFF, F. FLEISCHER).....	121
3 La <i>domus</i> PC 1 .....	133
3.1 Fouille de la <i>domus</i> PC 1 (N. ROBINE).....	134
3.2 Fouille de la cave [6940] (J. SIMON).....	143
3.3 Suivi des travaux et de mise en valeur (P. PARIS) .....	155
4 Fouilles entre le Champlain et la Côme Chaudron (J.-P. GUILLAUMET) .....	161
4.1 Fouille du secteur du Champlain (L. DHENNEQUIN).....	164
4.2 Fouille dans la Côme Chaudron, partie amont (J.-P. GUILLAUMET) .....	171
4.3 Étude/technique des structures architecturales dans la Côme Chaudron, partie amont et essais de restitution (C. LEFÈVRE).....	189
4.4 Fouille dans la Côme Chaudron, partie aval (P. JUD) .....	201
5 Recherches dans les secteurs du Theurot de la Wivre (T. LUGINBÜHL).....	227
6 Recherches et sondages au Parc aux Chevaux. L'enclos PC 14 (D. VITALI).....	251
7 Les recherches thématiques .....	283
7.1 Analyse des mortiers (A. COUTELAS).....	284
7.2 L'étude des quartiers de colonne de Bibracte (C. LEFÈVRE).....	291
7.3 Caractérisation de quelques ensembles céramique du Parc aux Chevaux (F. CARRARD).....	297
7.4 Programme Géotopocart, géodésie, topographie et cartographie du Mont Beuvray (F. SCHUBERT).....	323
<b>Troisième partie: Recherches hors Beuvray et environnementales</b> .....	327
1 Sondage sur une nouvelle voie forestière sur le flanc nord-ouest du Mont Beuvray (P. PARIS) .....	330
2 Prospection autour des sources de l'Yonne (D. DEMEY) .....	335
3 Recherches sur les tourbières du Morvan (C. PETIT, I. JOUFFROY-BAPICOT, H. RICHARD) .....	337
4 Recherches sur les exploitations minières anciennes du Morvan (C. TAMAS, B. CAUJET, J.-P. GUILLAUMET, C. PETIT) .....	340



# **PREMIÈRE PARTIE**

## **BILAN DES ACTIVITÉS DE BIBRACTE CENTRE ARCHÉOLOGIQUE EUROPÉEN**



**LE CENTRE ARCHÉOLOGIQUE EUROPÉEN DU MONT BEUVRAY  
au 1<sup>er</sup> janvier 2005**

<b>Conseil d'administration</b>	président	Jacques Fournet
<b>Conseil scientifique</b>	président	Gilbert Kaenel
	membres	John Collis Armand Desbat Dominique Garcia Yves Ménez Jeannot Metzler Susanne Sievers Stéphane Verger
	représentants des chercheurs associés	Katherine Gruel Thierry Luginbühl Daniele Vitali
<b>Direction générale</b>	directeur général	Vincent Guichard
	assistante administrative	Joëlle Cunnac
<i>Service des affaires juridiques, financières et sociales</i>	responsable des affaires juridiques, financières et sociales	Jean-Paul Chamard Carine Genin
<b>Direction de la recherche et de la formation</b>	directeur de la recherche et de la formation	Vincent Guichard
	assistant scientifique	Pascal Paris
	assistante administrative	Joëlle Cunnac
	technicien chargé des collections	Gilles Ruet
	documentaliste, correspondant informatique	Raphael Moreau
	topographe, correspondant informatique	Fabrice Laudrin
	photographe	Antoine Maillier
<i>Service des publications</i>	secrétaire d'édition	Myriam Giudicelli
	infographiste	Daniel Beucher
<b>Direction du développement culturel et des publics</b>	directrice du développement culturel et des publics	Françoise Paquelot
	assistante administrative	Patricia Lepaul
	adjointe de la directrice du développement culturel	Anne Flouest
	chargé de projets, responsable des collections	Dominique Lacoste
	chargée de projets	Eloïse Vial
	chargée du développement touristique	Pascale Plaza
	assistante commerciale	Marie-Claude Martinon
	assistante commerciale boutique	Mireille Gien
	agent d'accueil/guide	Marie-Alice Boudet
	agent d'accueil/guide	Sandrine Chaussin
	agent d'accueil	Valérie Scalin
	agent technique musée	Claude Sainjon
	guides-animateurs	<i>vacataires (14 personnes)</i>
<b>Direction des affaires techniques et du patrimoine</b>	directeur des affaires techniques et du patrimoine	Jacques Gorlier
	assistante administrative	Valérie Iannèce
	chargée de l'accueil au centre de recherche	Annick Novak
	assistante service commercial	Marguerite Lacombe
	technicien sécurité et maintenance	Gérard Blanchot
	technicien chantiers et site	Bernard Duquy-Nicoud
	agent technique site	Bruno Caré
	agent d'accueil et de surveillance	Pascal Guillemoz

## 1. INTRODUCTION

Par la diversité des actions engagées et le succès qu'elles ont connu auprès des différents publics concernés, 2004 peut être considérée au premier abord comme une année "normale" pour Bibracte: campagne intermédiaire d'un programme de recherche triennal – marquée néanmoins par quelques belles découvertes –, retour au niveau de fréquentation de 2002 au musée, après une année 2003 atypique pour cause de canicule. 2004 devrait néanmoins se révéler comme une année déterminante, parce qu'elle a aussi permis de lancer différentes initiatives dont les fruits seront récoltés dans les mois et les années à venir.

On a d'abord mis la dernière main au plan de développement culturel et touristique en chantier depuis 2003. Bibracte aborde donc 2005 avec dans ses cartons un projet précis et chiffré, qui se décline en une demi-douzaine d'actions, pour renforcer l'offre du site dans ses trois composantes – nature, archéologie, civilisation celtique – et offrir de meilleures conditions d'accueil à ses visiteurs. Au total, on souhaite proposer des formules de visite sur une journée complète et, par ce moyen, acquérir un plus fort pouvoir attractif. Les aménagements envisagés seront engagés pour certains dès le printemps 2005, mais l'effort principal devrait être fourni durant l'intersaison 2005-2006.

On a aussi dû bâtir le programme exceptionnellement chargé des activités de l'année 2005, qui verra le vingtième anniversaire de la reprise des fouilles sur le mont Beuvray. Le point d'orgue de la saison sera un événement à la fois artistique et archéologique sur le mont Beuvray les 3 et 4 septembre, avec la participation des équipes de recherche associées et d'artistes d'un pays invité, la Hongrie. Mentionnons également, dans le registre scientifique, la tenue de cinq tables rondes, entre mai et juillet, destinées à faire le point des avancées de la recherche archéologique sur les Celtes et Gaulois depuis la réouverture des fouilles de Bibracte, au milieu des années 1980. Ces tables rondes se tiendront à Bologne, Budapest, Cambridge, Lausanne et Leipzig. L'opération, coordonnée par Bibracte et la chaire d'Antiquités nationales du Collège de France, se conclura par un grand colloque à Paris en

juillet 2006. D'autres réunions scientifiques sont prévues en septembre (colloque "jeunes chercheurs" les 1<sup>er</sup> et 2 septembre), en octobre (table ronde sur l'archéologie du sel) et en novembre à Luxembourg (table ronde dans le cadre des activités du Pôle national de ressources Archéologie).

Parallèlement, le musée accueillera en 2005 une exposition produite par le pôle archéologique du département du Rhône, *Le vin, nectar des dieux*, première partie d'un diptyque dont le second volet, *Le vin, labeur des hommes*, sera présenté au musée archéologique de Dijon à l'automne.

Revenons tout de même sur les actions de l'année 2004.

Les nouveaux acquis du programme de recherche sont importants, tant sur l'oppidum (données nouvelles sur l'architecture romaine précoce à la Pâturage du Couvent, sur l'architecture en bois à la Côme Chaudron...) que sur son territoire (notamment pour le repérage de zones jusque-là insoupçonnées d'activités minières anciennes). Du côté des publications scientifiques, deux nouveaux volumes de la collection Bibracte ont vu le jour, mais cela reste insuffisant pour résorber le retard accumulé au cours des années.

Les actions de formation continuent à se diversifier et à recueillir une audience toujours plus large. Une réflexion a été engagée à l'occasion de la réunion d'automne du conseil scientifique afin de mieux valoriser ce volet de l'activité de Bibracte: améliorer la qualité et le niveau de l'offre de Bibracte, ouvrir la formation à de nouveaux publics, utiliser la formation comme vecteur de notoriété à l'échelle européenne. Ce thème fera l'objet d'une approche détaillée dans le programme de recherche 2006-2008 dont la rédaction commence en ce printemps 2005.

Les collaborations scientifiques s'élargissent également. Bibracte a signé en 2004 des conventions cadres de collaboration avec l'université Marc-Bloch (Strasbourg) et le Musée national

tchèque (Prague). De nouveaux collègues issus des universités de Mayence et de Cracovie participeront à la campagne 2005 et envisagent une participation active au programme triennal 2006-2008, tout comme l'Unité toulousaine d'Archéologie et d'Histoire (UTAH, Toulouse). La coopération européenne a bénéficié d'un important soutien par le biais du programme *Leonardo da Vinci*. La soumission de deux nouveaux dossiers à l'automne 2004 (l'un au même programme, l'autre au programme Culture 2000) laisse espérer la poursuite de ce soutien européen.

Bibracte a appris avec beaucoup de satisfaction à la fin de l'exercice 2004 que le Pôle national de ressources éducatives Archéologie, mis en place dans le cadre du plan "Lang-Tasca" sur l'enseignement artistique et culturel à l'école, pourrait bénéficier d'une nouvelle dotation et donc prolonger ses activités. L'année 2005 verra donc l'organisation d'une nouvelle "bourse d'échange" des services éducatifs de musées archéologiques, à la suite des deux premières bourses organisées en 2004, l'une à Strasbourg (en partenariat avec le Pôle Musées), l'autre à Arles (avec le Pôle Patrimoine antique). Cette bourse se tiendra à Luxembourg en novembre et sera couplée avec une table ronde, Archéologie, histoire des mentalités et construction européenne.

Une autre satisfaction nous a été fournie par la possibilité de mettre sur pied au printemps 2004 un "chantier d'insertion", résultat d'une démarche de longue haleine qui a permis un montage financier avec différents partenaires publics. Lancée pour trois ans avec l'association *Tremplin*, cette action se propose de réinsérer dans la vie professionnelle des chômeurs en les faisant participer à un chantier de restauration et de mise en valeur de vestiges archéologiques. Les résultats obtenus au terme d'une campagne sur le site de la maison romaine PC 1 sont déjà spectaculaires.

Le musée a pu présenter une exposition exceptionnelle sur les mines et les mineurs de sel de Hallstatt, grâce à la libéralité du *Naturhistorisches Museum* de Vienne. Cette exposition, conçue par Bibracte, a commencé une itinérance à travers l'Europe.

Le musée a connu un bon niveau de fréquentation, mais ce niveau (43 000 visiteurs) nous semble désormais impossible à dépasser sans un renforcement significatif de l'offre –, malgré une performance médiocre en matière d'accueil de groupes scolaires. De nouveaux événements, *Solstice d'hiver* et *Solstice d'été*, ont connu un véritable succès. L'élargissement progressif de l'offre rencontre toujours un public plus nombreux, notamment pour ce qui est des visites guidées. Ceci nous laisse présager le succès des nouvelles formules de visite à la journée prévues pour les années à venir. Bibracte s'est enfin vu décerner une "étoile de l'accueil" par Maison de la France, l'organe qui assure la promotion touristique de notre pays à l'étranger.

Bibracte a pu mener ces nombreuses actions en préservant son équilibre financier. Les ambitions affichées pour 2005 se traduiront par des dépenses nouvelles. Celles-ci seront en partie compensées par une implication plus forte des collectivités, notamment le Conseil général de Saône-et-Loire et le Conseil régional, qui sont désormais déterminés à joindre leurs efforts à ceux déployés avec fidélité par la Nièvre depuis des années. Néanmoins, malgré ces ressources nouvelles et pour la première fois de son histoire, l'entreprise ne pourra équilibrer ses comptes sans avoir fortement recours au mécénat. C'est donc un enjeu supplémentaire qui devra être relevé cette année.

V. Guichard  
directeur général

## 2. RÉSUMÉ DES ACQUIS SCIENTIFIQUES DE LA CAMPAGNE 2004

### INTRODUCTION

La campagne 2004 correspond à la deuxième année d'un programme triennal 2003-2005. Ses résultats ont été évalués par le conseil scientifique de Bibracte, d'abord lors d'une visite sur le terrain les 6 et 7 septembre, puis lors de sa réunion annuelle en présence des chercheurs associés, les 15 et 16 octobre.

### RECHERCHES SUR LE MONT BEUVRAY RÉSULTATS ET PERSPECTIVES POUR 2005

#### Exploration de la fortification avancée en avant de la Porte du Rebut (lieu-dit "Les Barlots")

Otto-H. Urban, professeur à l'université de Vienne

Une deuxième campagne a été consacrée à des sondages sur cette ligne de fortification peu marquée dans la topographie qui semble dessiner une vaste barbacane en avant de la Porte du Rebut. Le secteur ouvert en 2003 a été terminé et un autre ouvert dans la partie la plus avancée de l'ouvrage. On a affaire à un talus (très arasé), précédé d'un important fossé en V. Le talus ne présente pas de trace de parement ou d'armature interne, si ce n'est une rigole en U sur sa face interne dont le rôle architectural reste problématique.

Les indications stratigraphiques, peu nombreuses, semblent indiquer une datation assez tardive de l'ouvrage (postérieure au milieu du 1<sup>er</sup> siècle avant J.-C.), ce qui confirmerait son utilisation comme fortification avancée de la Porte du Rebut.

Le nouveau secteur a révélé une surprise de taille avec la mise en évidence d'un aménagement funéraire sur la terrasse artificielle qui précède la fortification, sous la forme d'un enclos fossoyé quadrangulaire (repéré sur trois côtés) et d'une tombe à incinération dans l'espace ainsi délimité. Sous une apparence modeste (fosse exiguë, mobilier réduit en apparence à une urne et à un gobelet à boire), cette tombe s'est avérée exceptionnelle à plus d'un titre. Datable de La

Tène D2, elle a en effet livré les restes d'un adulte associés à cinq balsamiques, aux restes carbonisés de fruits exotiques (noix, datte, figue ?) et à des placages en os qui ont appartenu à une banquette richement décorée d'origine italique.

La campagne 2005 aura pour objet d'achever l'étude de la fortification dans le secteur ouvert en 2004 et de poursuivre l'exploration des abords de l'enclos funéraire au moyen de sondages en tranchées afin de mieux évaluer le potentiel du secteur (le couvert forestier assez dense excluant le recours à des décapages).

#### Exploration de l'îlot des Grandes Forges à la Pâture du Couvent

Miklós Szabó, professeur à l'université Lóránd Eötvös, Budapest;  
Sabine Rieckhoff, professeur à l'université de Leipzig

Dans la partie centrale de l'îlot, l'équipe de l'université de Budapest a ouvert de nouveaux sondages afin de poursuivre l'exploration de la première phase de construction maçonnée observée dans ce secteur (à savoir celle du "bâtiment à colonnade") et de commencer l'étude des couches plus profondes. Sur ce dernier point, les résultats les plus importants ont été acquis à l'emplacement de l'atrium de la *domus* augustéenne où l'on a mis en évidence, sur une surface limitée, des vestiges de bâtiments construits en matériaux périssables qui respectent l'orientation des bâtiments plus récents. Ces bâtiments sont associés à de vastes fosses (d'extraction ?) qui ont servi de dépotoir. Leur datation s'établit en première analyse à La Tène D1b et La Tène D2a.

De nouvelles portions bien conservées du bâtiment à la colonnade ont aussi été observées, notamment dans l'angle nord-est de la fouille. Il s'avère que l'on a affaire à un complexe architectural construit en deux étapes. À la première appartiennent deux étroits corps de bâtiments orientés perpendiculairement à l'avenue et situés de part et d'autre d'un espace ouvert. L'étape 2 se traduit par la construction de la pièce à la colonnade, qui est insérée entre les corps de bâtiment plus anciens et doublée vers l'ouest par une pièce allongée (couverte en appentis ?). L'ensemble a

<b>Responsables d'opérations</b>	<b>Opération</b>	<b>Nbre jours ouverts à Bibracte</b>
<b>Recherches sur le Mont Beuvray</b>	<b>total</b>	<b>3979</b>
Kenneth AITCHISON, Peter JUD, Pip STEPHENSON	Programme <i>Leonardo da Vinci II</i>	717
Pierre-Paul BONENFANT	La Pâturage du Couvent (post-fouille)	32
François BOYER	Étude du mobilier lithique	8
Fabrice CHARLIER	Étude des matériaux de construction en terre cuite	3
Alain DUVAL	Publication de l'atelier du Rebout	4
Colin HASELGROVE, John CREIGHTON	Prospection entre le Mont Beuvray et Autun	107
Félix FLEISCHER	Pâturage du Couvent (post-fouille université de Kiel) (D.)	30
Katherine GRUEL	Étude des monnaies gauloises (publication en cours)	11
Jean-Paul GUILLAUMET, Laurent DHENNEQUIN	Le Champlain, la Côte Chaudron (fouille)	330
Jean-Paul GUILLAUMET, David DUNGWORTH	Le Champlain (post-fouille)	18
Jean-Paul GUILLAUMET, Laurent DHENNEQUIN	Étude du mobilier métallique de l'année en cours (stage)	53
Thierry LUGINBÜHL	Études céramologiques de l'année en cours (stage)	149
Fabienne OLMER	Études et stages amphores	115
Thierry LUGINBÜHL	La Pierre et le Theurot de la Vivre	392
DESS – Christophe PETIT	Environnement naturel autour du Mont Beuvray (terrain)	115
Laurent POPOVITCH	Étude des monnaies romaines (publication en cours)	1
Sabine RIECKHOFF	La Pâturage du Couvent (fouille et étude)	391
Miklós SZABÓ	La Pâturage du Couvent (fouille)	353
Balázs SZÓKE	Restauration d'objets (laboratoire)	50
Wolf-R. TEEGEN	Publication de la nécropole du Rebout	6
Otto URBAN	"Les Barlots" (fouille)	171
Daniele VITALI	La Pâturage du Couvent (post-fouille)	45
Daniele VITALI	La PC 14 au Parc-aux-Chevaux (fouille)	310
Julian WIETHOLD	Archéobotanique (terrain et laboratoire)	15
École de fouille	Fouille et post-fouille à la PC I	553
<b>UMR 5594</b>	<b>Nombre de journées de présence au Centre (à fin oct.)</b>	<b>305</b>
<b>Université de Strasbourg</b>	<b>Nombre de journées de présence au Centre (à fin oct.)</b>	<b>12</b>
<b>Tables rondes, séminaires, formation, groupes</b>	<b>total</b>	<b>1120</b>
J.-P. GUILLAUMET, Gérard BATAILLE	Table ronde sur le mobilier métallique	65
Paul ARNOULD, ENS	Colloque sur la forêt	80
École du Louvre	Découverte du site de Bibracte et du centre de recherche	540
J.-P. GUILLAUMET, L. DHENNEQUIN, UMR 5594	Traitement du mobilier de Bibracte	40
IUFM – DAFI – Inspection académique	Stages de formation d'enseignants à la discipline archéologique	30
PNRE	Table ronde: L'archéologie, une ressource éducative sous-exploitée	122
Serge MEWUILLON, université d'Artois	Stage de techniques de l'archéologie en Europe	24
Université de Bourgogne, Christophe PETIT	Stage de topographie	18
Georges-Noël LAMBERT, UMR 6565	Stage de dendrochronologie	71
Scott MADRY, univ. Caroline du Nord (USA)	Stage de géomatique pour l'archéologie	37
Carole CRUMLEY	Étude du Mont Dardon	25
J.-P. GUILLAUMET, Pascale CHARDRON-PICAULT	Stage de mobilier du musée Rolin	44
DESS Nantes		24

(suite) →

PREMIÈRE PARTIE – BILAN DES ACTIVITÉS DE BIBRACTE  
CHAPITRE 2 : RÉSUMÉ DES ACQUIS SCIENTIFIQUES DE LA CAMPAGNE 2004

<b>Stagiaires non rémunérés par Bibracte</b>	<b>total</b>	<b>335</b>
Sara GRACIA (programme <i>Eurodyssée</i> )	Assistance de communication au musée	20
Cathy LEFÈVRE (Collège de France)	Étude sur le lapidaire	20
Rebecca THUILLIEZ (congé individuel de formation)	Métiers de l'archéologie	122
Autres stagiaires individuels	(divers)	173
<b>Salariés sous contrat à durée déterminée</b>	<b>total</b>	<b>449</b>
Anne CHAILLOU	Base de données Bibracte	10
Cathy LEFÈVRE	Architecture de la Côte Chaudron	21
Federica EGLOFF, Aurélie EUGÈNE, NowelN ROBINE	Projet <i>Leonardo da Vinci II</i>	30
Serge LEWUILLON	Tuteur de la formation à distance	100
Roman BOURGAUT, Tércanc DEFAIX, Olivier DORIGHEL	Techniciens de fouille, Programme <i>Leonardo da Vinci II</i>	110
Christian GAL, Doriane PASQUIER, Stéphanie PETIOT		
, Nolwenn ROBINE, Georg SCHILCHER, Maïlys WILLIATE		
Federica EGLOFF		
Jacques MAURICE, Nicolas MIRGUET, Marie-Christine	Encadrement du chantier-école (fouille)	88
MONTOYA, Nolwenn ROBINE		
Luca TORI, Alberto ZARDINI		
Bernard LEFÈVRE	Aide technicien de chantier	90
<b>Salariés sous contrat à durée indéterminée</b>	<b>total</b>	<b>1894</b>
Daniel BEUCHER 55 %	Infographiste	121
Bruno CARÉ 50 %	Agent technique site	110
Joëlle CUNNAC 60 %	Assistante administrative	132
Bernard DUQUY-NICOUD 50 %	Technicien, assistance des chantiers	110
Myriam GIUDICELLI 70 %	Secrétaire d'édition	154
Vincent GUICHARD 50 %	Directeur général	110
Pascal GUILLEMOZ 30 %	Agent d'accueil et de surveillance	66
Fabrice LAUDRIN 85 %	Topographe, correspondant informatique	187
Dominique LACOSTE 30 %	Responsable des collections	66
Antoine MAILLIER 80 %	Photographe	176
Raphaël MOREAU 80 %	Documentaliste, correspondant informatique	176
Annick NOVAK 30 %	Chargée de l'accueil au centre de recherche	66
Pascal PARIS 90 %	Assistant scientifique	200
Gilles RUET 90 %	Technicien chargé des collections	220
	<b>TOTAL GÉNÉRAL</b>	<b>8094</b>

Récapitulatif des temps d'intervention scientifique à BIBRACTE, Centre archéologique européen, pour la campagne 2004. Le temps consacré au programme de recherche par les chercheurs associés et leurs collaborateurs hors des murs du Centre n'est pas pris en compte.

été détruit par un incendie. Les nouveaux indices stratigraphiques collectés confirment les datations proposées antérieurement : construction vers 40 av. J.-C. au plus tard, destruction vers 20 av. J.-C. L'examen stylistique des blocs d'architecture associés à cet état de construction (bases attiques, chapiteaux corinthiens et doriques) confirme cette date de construction tardo-républicaine.

La campagne 2005 aura pour priorité de tenter d'évaluer l'extension du complexe tardo-républicain vers l'est, en délimitant la cour sur laquelle s'ouvre la pièce à la colonnade. Pour cela, une tranchée sera ouverte le long de la façade d'un des corps de bâtiment auquel s'adosse cette pièce. On étendra par ailleurs le sondage dans l'atrium afin de mieux comprendre l'organisation spatiale des constructions pré-romaines et on essaiera d'atteindre le mur extérieur du corps de bâtiment nord de la première construction romaine grâce à une extension localisée de la fouille vers le nord.

Dans la partie occidentale de l'îlot, l'équipe de l'université de Leipzig a étendu son secteur d'étude de façon à établir la jonction avec le chantier de l'université de Budapest. Malgré la modestie de la surface concernée, les résultats sont importants, en raison d'une stratigraphie riche et complexe. Le secteur, situé à la limite de l'enclos du couvent franciscain, livre en effet un résumé des étapes de l'histoire de cet édifice au travers des réfections successives de la clôture et d'un réseau de canalisations d'eaux usées. On a également pour la première fois mis clairement en évidence un bâtiment en bois, adossé à l'extérieur de la clôture primitive et associé à une activité de forge. Les couches antiques sont fortement perturbées par les installations des XIV<sup>e</sup>-XVII<sup>e</sup> siècles, les murs ayant fait l'objet d'une récupération intensive. Les indices sont néanmoins suffisants pour montrer que la galerie et les boutiques (?) qu'elle distribue, repérée dans l'angle nord de l'îlot, se prolonge vers le sud sur la longueur d'au moins trois boutiques. Ces observations renforcent l'hypothèse selon laquelle la *domus* qui occupe l'îlot dans son état terminal était adossée à cette galerie et s'ouvrait du côté est. La campagne 2005 devrait permettre de résoudre définitivement cette question. Elle se traduira aussi par une petite extension de la fouille vers l'est et par le démarrage de l'étude des couches antérieures à la galerie maçonnée, qui semblent localement bien conservées.

### Exploration de la *domus* PC1 au Parc aux Chevaux

Pascal Paris, Nolwenn Robine, Bibracte; Jonathan Simon, doctorant à l'université de Franche-Comté

Les travaux se sont poursuivis dans trois directions sur le site de cette vaste *domus* tardive :

- dégagement de trois nouvelles pièces dans l'angle sud-ouest de la *domus*, dans le cadre du chantier-école des adolescents (N.R.);
- fouille d'une cave repérée en 2003 au-delà de l'angle sud-ouest de la *domus* (J.S.);
- observations diverses sur le réseau hydraulique de la *domus*, liées au suivi du chantier de mise en valeur engagé en 2004 (P.P.).

Les pièces de l'angle sud-ouest ont livré des détails architecturaux intéressants qui avaient échappé aux fouilleurs du XIX<sup>e</sup> siècle : seuils en calcaire, présence probable d'un escalier dans la pièce S.

L'étude de la cave a été fructueuse, tant du point de vue des observations architecturales (construction maçonnée très soignée qui était à l'origine surmontée d'une élévation en pierre sur au moins 3 m) que du mobilier qui a été collecté (le plus important assemblage disponible sur le site de mobilier datable du tout début de notre ère, dont le faciès tranche nettement avec celui de l'époque augustéenne ancienne-moyenne si abondant sur tous les chantiers).

Le tracé et le mode de construction du réseau hydraulique a pu être précisé par le suivi de travaux, de même que certains détails de l'architecture de la *domus* : mode de construction du mur de clôture du jardin oriental AB, adossé à un front de taille ; caractère tardif de la pièce BH, adossée à la pièce BM.

En 2005, le chantier-école concentrera ses efforts sur les pièces CB, T et U afin de faire la jonction avec l'ancien chantier de l'université de Lausanne. Ce chantier sera également l'occasion de tenter de préciser le rapport architectural et stratigraphique entre la cave de l'angle sud-ouest et la *domus* (la cave est-elle liée à l'état 5 ? Si c'est le cas, il semble y avoir une incohérence entre sa date de comblement et celle du fonctionnement de la *domus*). Enfin, la poursuite de la restauration permettra sans doute de préciser l'architecture du mur de clôture du jardin AB.

### Exploration du quartier du Champlain et de la Côme Chaudron

Jean-Paul Guillaumet, directeur de recherches au CNRS-UMR 5594, Dijon ; avec le concours de Laurent Dhennequin, université Paris 1, et Peter Jud, Bibracte

Sur ce secteur complexe d'habitats et d'ateliers déjà explorés en 1868-69 par J.-G. Bulliot (dont les tranchées ont laissé des séquelles souvent importantes), la fouille s'est déployée sur l'ensemble de la surface ouverte ces dernières années, en trois interventions.

Côté ouest de "l'avenue" antique issue de la Porte du Rebut (secteur du Champlain), l'accent a été mis sur l'achèvement et le contrôle de la documentation relative aux ateliers de forgerons et de bronziers étudiés ces dernières années, avec la confrontation des observations des deux intervenants, L. Dhennequin et D. Dungworth. La fouille a donc été très limitée, tant en étendue qu'en profondeur. La campagne 2005 suffira, avec des moyens humains limités, à achever l'étude de ces ateliers, puisqu'il ne reste à fouiller que l'état le plus ancien, qui s'étend sur une surface de guère plus de 50 m<sup>2</sup>, sous les pièces 1013 et 1014.

Côté est (secteur de la Côme Chaudron), a d'abord été reprise l'exploration du secteur amont, mise en sommeil pour la campagne 2003, sous la direction de J.-P. Guillaumet. Le démontage partiel des maçonneries appartenant aux plus récentes phases d'occupation du bâtiment CC 19 a permis de mettre en évidence trois phases de construction plus anciennes, qui se superposent exactement à CC 19. À proximité (CC 19bis), dans une zone qui semble non construite dans le dernier état d'occupation du secteur, on a mis en évidence un autre bâtiment (1977) contemporain de ces phases "anciennes". Toutes ces constructions ont en commun leur ossature de bois, remarquablement conservée grâce à des incendies et des reconstructions fréquentes. Un type architectural commun se dégage : celui de bâtiments allongés dans le sens de la pente, aménagés sur des terrasses artificielles, formés de puissants murs armés de poteaux de chêne de forte section sur trois faces et fermés par une cloison plus légère, sur sablière basse le plus souvent, du côté aval. Ces bâtiments disposaient certainement d'un étage ouvert de plain-pied côté amont. Les éléments de datation disponibles, encore peu nombreux, ne permettent pas de remonter beaucoup au-delà du milieu du 1<sup>er</sup> s. av. J.-C. pour la période d'abandon de ces édifices. La fouille doit donc se poursuivre en 2005, pour

achever l'étude des phases de construction mises en évidence en 2004 et engager l'étude des couches plus anciennes (si elles existent).

L'étude de la partie aval du secteur de la Côme Chaudron s'est, quant à elle, poursuivie pour la deuxième année, cette fois sous la direction de P. Jud (qui succède à J. Dunkley, à la suite du désengagement de l'Inrap), dans le cadre de l'action de formation professionnelle *Archaeology field skills: training the trainers* coorganisée avec l'*Institute of Field Archaeology* et soutenue par le programme européen *Leonardo da Vinci*. Ce secteur, fortement perturbé par endroits par les tranchées du XIX<sup>e</sup> siècle, n'a pas connu de phase ultime de construction utilisant la pierre (peut-être parce que ce secteur était en partie désaffecté à l'époque augustéenne, ce que semble indiquer la céramique). À l'issue de cette nouvelle campagne, on peut porter un regard plus critique sur les conclusions de Bulliot quant à l'organisation spatiale du bâti, puisque la règle générale semble consister en édifices de taille réduite allongés dans le sens de la pente et installés sur une terrasse individuelle. Les reconstructions sont fréquentes ; les états les plus anciens (de La Tène D1, d'après le mobilier résiduel observé dans des couches plus récentes?) n'ont pas encore été atteints. L'achèvement de l'étude de ce secteur pose difficulté, le financement européen venant à terme à l'automne 2004. Le scénario le plus probable est la mise en sommeil provisoire (une ou deux campagnes) de cette fouille, le temps de finir l'étude du secteur amont, avec l'espoir de trouver une solution pour bénéficier à nouveau du concours de P. Jud lorsque la fouille sera reprise.

### Exploration du Theureau de la Vivre

Coordination : Thierry Luginbühl, professeur à l'université de Lausanne

L'exploration de ce secteur, engagée en 2003, s'est poursuivie avec le souci de rationaliser la stratégie de sondages dans un secteur étendu où les traces d'occupation sont ténues. Les nouveaux sondages ouverts en 2004 l'ont donc été sous forme de larges fenêtres échelonnées sur un transect est-ouest, depuis le sommet du Theureau jusqu'à une rupture de pente artificielle qui semble correspondre au sommet du front de taille d'une carrière antique en arrière du rempart.

Le secteur, qui prend la forme d'une vaste terrasse rectangulaire dont l'angle sud-ouest est le plus nettement marqué, se caractérise donc par la faible fréquence des vestiges antiques qu'il livre,



que ne suffit pas à expliquer le rôle destructeur évident des labours plus récents. Ce secteur était donc largement dépourvu d'habitations au 1<sup>er</sup> s. av. J.-C.

Les résultats les plus significatifs ont été obtenus à proximité de l'angle sud-ouest de la terrasse. On a affaire à un aménagement important, pourvu d'une armature de bois et sans doute d'un parement de pierre côté aval. Ce sera l'objectif prioritaire de la campagne 2005 de préciser l'architecture et la datation de cette structure, par l'élargissement des sondages concernés.

### **Exploration de la plateforme PC 14 au Parc aux Chevaux**

Coordination: Daniele Vitali, professeur à l'université de Bologne

Ce chantier a été étendu manuellement sur une centaine de mètres carrés vers l'ouest afin de tenter de mieux caractériser la surface de la plateforme augustéenne PC 14. Les résultats sont décevants, dans la mesure où le sol est presque complètement démantelé par des labours postérieurs à l'Antiquité. On a également poursuivi le dégagement de la couche d'occupation incendiée antérieure à la plateforme qui avait été repérée antérieurement, sans entreprendre sa fouille (si ce n'est dans le comblement, remanié par des fouilles du XIX<sup>e</sup> siècle, d'une vaste cave en bois). Enfin, des moyens humains importants ont dû être réservés à l'exploration d'un puits repéré en limite de la plateforme, vidé sur 12,5 m sans que le fond puisse en être atteint. Les éléments de datation restent flous: une grande quantité de mobilier augustéen ancien et moyen semble associable à la période de fréquentation de la plateforme, mais on ne dispose pas encore de données fiables pour dater la destruction des constructions en bois plus anciennes.

La campagne 2005 verra la poursuite de l'exploration du puits et des niveaux anciens, avec des moyens réduits afin que l'équipe puisse concentrer ses efforts sur l'achèvement de la publication de son chantier de la Pâturage du couvent, arrêté en 2001.

### **Microtopographie de l'oppidum**

Franz Schubert, chercheur émérite de l'Institut archéologique allemand

La poursuite de cette action ne s'est pas traduite par une nouvelle campagne de relevés, comme ce fut déjà le cas en 2003. Plusieurs raisons à cela: la difficulté à recruter une équipe auprès des étudiants de la *Fachhochschule* de Munich, partenaire

de l'opération, et surtout le souci de concentrer les moyens sur la mise en forme des nombreuses données déjà collectées en vue d'une publication.

À l'issue de la saison 2004, l'état des relevés reste donc celui récemment publié (Guichard 2003, fig. 2). La mise en forme des données a en revanche progressé et le projet éditorial de F. Schubert s'est précisé. La publication en cours d'élaboration se fera sous la forme d'un volume de la collection Bibracte, qui pourra être diffusé de façon autonome et servira en même temps de notice au *Grand Atlas du Mont Beuvray*, qui sera édité en nombre bien plus limité. L'ensemble de ce projet bénéficie d'un important soutien financier de la part de sponsors allemands, fédérés par l'imprimeur pressenti.

## **RECHERCHES SUR L'ENVIRONNEMENT DU MONT BEUVRAY RÉSULTATS ET PERSPECTIVES POUR 2005**

### **Sondages et suivi de travaux sur le flanc nord du Mont Beuvray**

Pascal Paris, Bibracte

L'établissement du premier tronçon d'une route forestière à la base du flanc nord-ouest du Mont Beuvray qui, à terme, permettra l'exploitation de l'ensemble de ce vaste versant, a donné lieu à des sondages préalables en tranchées (tranchée continue dans l'axe de la voie, dans les secteurs où elle n'emprunte par le tracé d'un chemin préexistant) et d'un suivi des travaux effectués sous maîtrise d'œuvre de l'ONF pour le compte de Bibracte. Ce travail n'a permis de collecter aucun indice archéologique probant.

### **Prospection des sites d'habitat antiques à la périphérie du Mont Beuvray**

Colin Haselgrove, professeur à l'université de Durham

Cette recherche a marqué une pause en 2004, ses acteurs ayant préféré consacrer le temps limité dont ils ont disposé à mettre en forme les observations des années antérieures, dans la perspective d'un article à soumettre en 2005.

Il faudra donc s'interroger sur la façon de poursuivre cette recherche importante durant les années à venir, de façon à leur garantir des moyens suffisants pour progresser à un rythme satisfaisant.

### Prospections préliminaires sur le site des Sources de l'Yonne

Dieter Demey

La disponibilité d'un spécialiste de prospection dans l'équipe du projet *Archaeology Field Skill...* nous a conduits à mettre en place une campagne réduite (une semaine de terrain) sur le site des Sources de l'Yonne, situé à 3 km au nord de Bibracte, où un ensemble culturel gallo-romain avait été sommairement exploré au début des années 1980. Malgré de médiocres conditions de visibilité en milieu forestier, la prospection a montré que le site s'étendait sur plusieurs dizaines d'hectares. Le mobilier récolté indique que son occupation est en presque totalité contemporaine de celle de l'oppidum, les vestiges d'époque impériale étant limités à la périphérie immédiate du sanctuaire.

Nous proposons de mettre en place un nouveau programme de recherche sur ce site satellite à l'évidence très important pour la compréhension de l'oppidum. Pour cela, une équipe s'est constituée, autour de Martin Schönfelder (RGZM, Mayence), Peter Haupt (université de Mayence) et Christophe Petit (université de Bourgogne). Une première campagne, au printemps 2005, devrait permettre de préciser le potentiel du site, grâce à des prospections pédestres, microtopographiques et géophysiques. L'entreprise pourra également tirer parti du potentiel environnemental du site, la tourbière des sources de l'Yonne et celle, 1 km en aval, du Port des Lamberts ayant déjà livré des résultats importants, en cours d'exploitation par I. Jouffroy-Bapicot.

### Étude des tourbières du Morvan

Christophe Petit, maître de conférences à l'université de Bourgogne; Isabelle Jouffroy, doctorante à l'université de Franche-Comté

L'échantillonnage systématique des tourbières du Morvan (et des fonds tourbeux de plusieurs aménagements d'origine anthropique: canal du Touron, étangs) s'est poursuivi en 2004, avec de nouveaux résultats substantiels, notamment sur le début de l'Holocène. Ce programme doit se conclure prochainement, avec la soutenance de thèse d'I. Jouffroy-Bapicot. La campagne 2005 sera donc consacrée à la poursuite de l'exploitation des données, à étayer notamment par de nouvelles datations <sup>14</sup>C.

### Prospection des sites miniers anciens du Morvan

Calin Tamas, chercheur post-doctorant à UMR 5594, Dijon; Béatrice Cauuet, chargée de recherche au CNRS – UTAH, Toulouse; Jean-Paul Guillaumet, directeur de recherche au CNRS-UMR 5594, Dijon; Christophe Petit, maître de conférences à l'université de Bourgogne

Des moyens importants ont pu être consacrés en 2004 à ce volet des recherches sur l'environnement du Mont Beuvray, dans le cadre du séjour post-doctoral de Călin Tămas, minéralogiste qui collabore par ailleurs aux travaux d'archéologie minière de B. Cauuet en Roumanie.

Quatre secteurs-tests ont été définis pour les recherches de terrain, autour de travaux miniers anciens avérés ou supposés. Des prospections systématiques, accompagnées de relevés sommaires (croquis) et d'analyses minéralogiques et géochimiques ont permis de mieux caractériser ces secteurs anciens d'exploitation. Le résultat le plus spectaculaire et le plus inattendu est la mise en évidence d'une vaste exploitation d'étain dans des arènes granitiques dans la partie ouest de la commune d'Autun.

Le travail se poursuivra en 2005 sous la direction de B. Cauuet et avec le concours de C. Tămas, avec le souci de se concentrer sur certaines exploitations, notamment pour en assurer la datation. Ont donc été retenus pour des sondages préliminaires:

- une des deux minières de la Côme Chaudron, à l'intérieur des remparts de Bibracte, qui pourrait faire l'objet d'une étude approfondie dans le cadre du programme triennal 2006-2008;
- le secteur d'exploitation d'étain sur la commune d'Autun, pour un sondage limité avec les moyens logistiques et financiers de Bibracte et de l'UTAH, la poursuite ultérieure de cette opération étant évidemment subordonnée au dégagement de moyens spécifiques.



### 3. LA GESTION DES RESSOURCES DOCUMENTAIRES

#### 3.1 Le centre de documentation

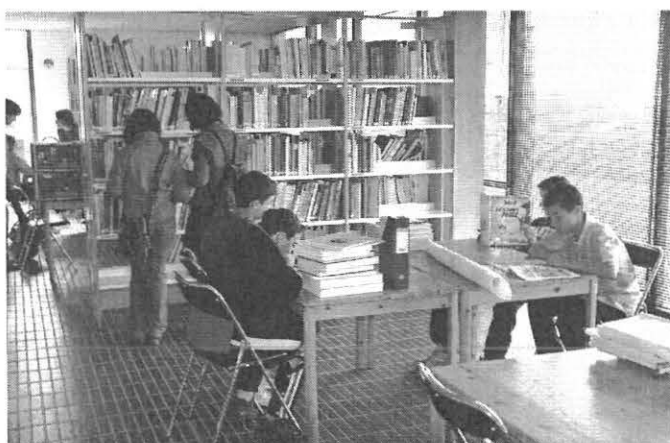
Le fonds de la bibliothèque continue à s'accroître à un rythme soutenu avec un millier d'ouvrages et tirés à part et environ 900 numéros de revues, toujours grâce à un large apport des dons et échanges. On notera particulièrement l'implication de plus en plus forte de l'UMR 5594, les échanges avec l'École Normale Supérieure et le Centre Archéologique de Ruscino, les dépôts de l'éditeur de la revue *L'Archéologue* et la participation au partage de l'ex-bibliothèque de la sous-direction de l'Archéologie.

L'accueil d'étudiants au centre de documentation a permis le dépôt de 8 mémoires de maîtrise et d'une thèse de doctorat. Ces étudiants profitent des facilités d'accès au centre de documentation (une semaine d'hébergement gratuit, sous conditions). Ils viennent pour

la plupart des universités de Paris I, Dijon ou Strasbourg, mais aussi d'autres universités et organismes de recherche en archéologie.

Dans la perspective (toujours d'actualité) de la mise en ligne du catalogue de la bibliothèque, un effort particulier a été fait sur le dépouillement des colloques avec environ 1 500 nouvelles notices.

À l'automne, le réaménagement des archives nous a permis de gagner une quarantaine de mètres linéaire de rayonnage en même temps que de mettre en place une "réserve": lieu de conservation et de consultation des archives et de certains documents fragiles ou rares qui sera accessible dorénavant aux heures de présence du documentaliste.



1. La bibliothèque de Bibracte accueillant une classe Patrimoine.

### 3.2 La "base de données Beuvray" (bdB)

Cette année encore, l'outil de gestion des données archéologique du Mont Beuvray, bdB, a poursuivi son évolution pour répondre au plus juste aux attentes de ses usagers.

L'évolution la plus importante porte sur la modification de la fiche d'UF aussi bien sur support papier que sur support informatique. Cette évolution ne remet pas en cause le principe d'enregistrement mais cherche à le rendre plus simple d'approche. L'enregistrement de la stratigraphie de l'UF, par exemple, tend à se rapprocher de la structure d'un diagramme stratigraphique des UF directement en contact avec celle décrite.

Nous avons aussi essayé de rendre plus claires les notions, parfois mal assimilées par les équipes, de "subdivision" (couche positive subdivisée arbitrairement en plusieurs unités de fouille), d'"UF englobante" et d'UF faisant partie d'une UF englobante.

La description d'une UF négative a été prise en compte au même titre que celle d'une UF positive. Cette description se décline en trois thèmes: la forme en plan, le profil et l'orientation.

Ces modifications ont été reportées sur les masques de saisie du fichier "UF" de bdB. (cf. ill. 2)

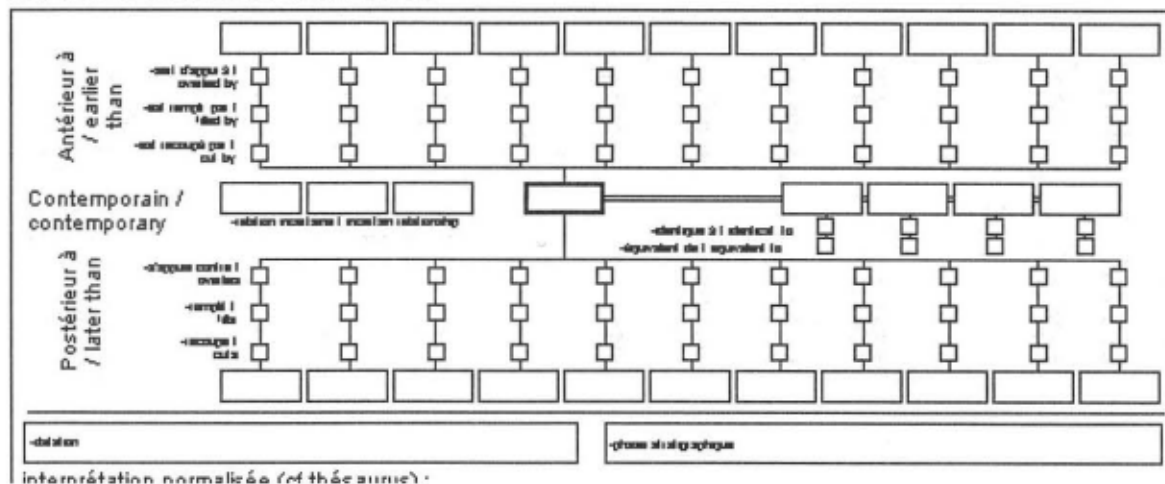
D'ailleurs, toutes les fiches papier de terrain ont été révisées pour assurer une plus grande clar-

té, mais dans des mesures moindres que celle d'"UF". Ceci n'a pas entraîné de modifications de procédures.

Le fichier "bdB 224: inventaire analytique métal" du dossier "consultation" a été créé pour permettre la consultation des données saisies, pour la première année, pendant la campagne 2003. De même nous avons effectué les modifications sur le fichier "bdB 209: inventaire des résultats des campagnes de topographie et géophysique" pour permettre, entre autre, à l'équipe de C. Haselgrove de saisir ses données de prospections.

D'autres interventions, purement techniques celles-ci, ont été menées sur bdB mais elles ne changent en rien le travail de saisie. L'intervention technique la plus importante porte sur le fichier "bdB 223: inventaire des listes de termes de vocabulaire". Ce fichier regroupe toutes les listes de valeurs de bdB. Ceci a un double avantage. Le premier est que l'on n'a plus qu'une seule liste pour les rubriques consultation et saisie, ce qui évite les oublis de correction lorsque l'on ajoute une nouvelle valeur à une liste. Le deuxième avantage est la possibilité de gérer des listes hiérarchisées comme dans le fichier "bdB 224: inventaire analytique métal". Le temps de saisie ne subit aucun retard.

#### STRATIGRAPHIE / INTERPRÉTATION 3/3



1. Zone d'enregistrement des relations stratigraphique d'une UF de la fiche papier de terrain.

fiche papier

masque saisie "général"

masque saisie "localisation et description" d'une UF positive

masque saisie "localisation et description" d'une UF négative

extraits des masques de saisies du fichier "UF" de bdB

2. Concordance modifications fiche papier/masques informatiques.

**Bases de données autres**

- Le centre a collaboré à hauteur de trois journées de mise à disposition de Raphaël Moreau à la mise en place de la base de données bdRus. La conception de cette base avait été confiée à Anne Chaillou par Rémy Marichal, archéologue municipal de Perpignan. BdRus est utilisée au Centre de recherches de Ruscino. Elle a pour but d'inventorier et de décrire les collections anciennes et actuelles provenant du site de l'oppidum de Ruscino et des autres sites de la commune et de gérer les différents dépôts archéologiques où elles sont entreposées.
- Une version allégée du dossier "équipe" de bdB a été réalisée pour la gestion des collections du Musée Rolin, à la demande de Pascale Chardron-Picault, archéologue municipale d'Autun pour le stage d'étude mobilier qu'elle a organisée au printemps. Ce dossier est composé des fichiers Sites, UF inventaire des objets individualisés et d'une adaptation du fichier photos.

### 3.3 La photothèque

La photothèque de Bibracte poursuit son accroissement avec un total de 56 000 clichés à la fin de l'année 2004. L'explosion des images numériques de la part des équipes de fouilles nous contraint de proposer aux chercheurs dès 2005, un protocole d'enregistrement de ces images pendant le déroulement de la campagne de fouille. En effet, afin de ne pas encombrer le réseau informatique, il est impératif de faire une sélection drastique de ces images numériques.

Cet enregistrement sera réalisé par les équipes aussi bien sur fiche papier que dans la base de données. A la clôture du chantier, il sera impératif d'avoir effectué ce tri.

Lorsqu'une équipe fera des photographies numériques ayant un intérêt scientifique, elle devra renseigner une fiche papier "inventaire des photographies numériques".

Ces photos seront numérotées temporairement de 1 à n.

Elles seront stockées sur le serveur recherche/bdB/équipe dans un dossier qui portera le numéro d'intervention de l'équipe (toute photographie stockée autre part sera au mieux considérée comme de la documentation annexe). Le stockage sera limité à 650 Mo c'est-à-

dire la capacité d'un CD au format de sortie de l'appareil photo (jpeg plus ou moins compressé). Les photographies stockées dans ce fichier devront obligatoirement porter le code d'inventaire qui lui a été alloué sur la fiche papier pour pouvoir les reconnaître.

L'équipe devra ensuite effectuer la saisie de la fiche papier "inventaire des photographies numériques" dans le fichier de sa version de bdB "photo numérique".

Lors de la réimportation des données de l'équipe dans le dossier "consultation", Antoine sera chargé de donner à ces photographies leur numérotation définitive dans la continuité de la numérotation des photos. Une fois les photographies renommées, elles seront gravées sur un CD et le numéro de celui-ci saisi dans les fiches correspondantes. Tout se travail de renumérotation se fera par l'intermédiaire d'automatismes à mettre en place.

Chaque année, l'équipe trouvera dans sa base un fichier "photo numérique" vierge, la modification des informations des fiches photographies des années précédentes n'étant pas possibles directement. Il faudra en cas de besoin en faire la demande à A. Maillier.



1. A l'origine de la photothèque, le travail de 20 ans de photographes à Bibracte.

### 3.4 Conservation et traitement du mobilier archéologique

#### Conservation

Le reconditionnement de la réserve du Centre archéologique avance désormais à un rythme régulier. Le technicien chargé des collections a entamé un rangement méthodique à partir des premiers chantiers de l'année 1984. Sa mission consiste, dans un premier temps, à ouvrir tous les cartons, chantier par chantier, afin d'obtenir un rangement optimum. Dans un deuxième temps, en fonction de l'avancement de l'étude des chantiers, il dresse des listes du mobilier qui serviront ensuite aux études spécialisées.

Parallèlement, depuis 1999 des stages sont proposés aux étudiants avec pour objectif d'appréhender des collections archéologiques et leur gestion informatisée. Ce travail méthodique permet notamment d'abonder la base de données Bibracte.

Ces deux actions contribuent à un gain de la place dans la réserve de l'ordre de 30 à 50 % selon les chantiers.

#### **En 2004, deux chantiers ont été traités**

Tout d'abord, le chantier 15 correspond à la fouille de la voie antique qui relie le quartier résidentiel et la Pâturerie du Couvent et qui rejoint également la fontaine Saint-Pierre et les Grandes Portes. La fouille a eu lieu entre la façade sud-est de la *domus* PC 1 et la façade de la *domus* PC 2 entre 1991 et 1998 dans le cadre du chantier école de Bibracte.

La reprise de la documentation de ce chantier a été motivée par plusieurs raisons :

- le développement de la base de données Bibracte permet chaque année de continuer l'enregistrement informatique des données provenant des chantiers de fouilles antérieurs à 1997 ;
- des travaux de mise en valeur de la *domus* PC 1 ont débuté début 2004 pour une durée de trois ans. La mise à jour du chantier 15 a permis d'étudier la possibilité d'une mise en valeur identique pour la voie antique ;
- enfin, des stages de formation qui se déroulent au centre de recherche permettent aux étudiants et au stagiaire de se former à l'identification du mobilier archéologique et au traitement des données de fouilles. Ainsi, la documentation du chantier 15 pour les années 1991 à 1993 a été traitée en avril 2004 par des étudiants de l'université de Paris 1 dirigée par Laurent Dhennequin.

La documentation disponible se présentait sous la forme de cahiers de fouille, de minutes de relevés et de classeurs terrain et mobilier. Ce chantier ayant commencé en 1991 les fiches utilisées n'étaient plus d'actualité et ne comprenaient pas les mêmes renseignements que les fiches actuelles. Le premier travail a donc consisté en la vérification et la modification de toutes les fiches d'unités de fouille enregistrées sous BdB. Ensuite, il a fallu créer les fiches papiers d'inventaire de minutes de relevés et les saisir sur informatique.

Intervention	169	184	211	240	271	410	445
Année	1991	1192	1193	1994	1995	1997	1998
UF			11		73		
Liens stratigraphiques		20	2		8		
Minutes de relevés	7	17	8		6		
Liens UF/minutes	88	108	52		318		
Inventaire sommaire		351	464	230	277	10	
Objets		77	161	40	63	10	
Céramiques		509	319	35	251	1	

I. Nombre de fiches disponibles dans la base de données pour le chantier 15.





1. Bibracte, Mont Beuvray. Restauration effectuée par l'équipe du Musée national de Budapest, août 2004.

Enfin, le plus gros du travail a été de saisir toutes les fiches du classeur mobilier en créant les fiches descriptives d'objets étudiés et les listes récapitulatives des objets particuliers et des prélèvements en s'appuyant à la fois sur les rapports d'activité où des objets avaient été présentés et sur le mobilier lui-même. Le travail sur le mobilier a également permis de faire un tri dans les terres cuites architecturées et les amphores permettant un gain de place d'environ 35 % dans les réserves.

*Le chantier 8 de la fontaine Saint-Pierre* s'est déroulé entre 1988 et 1994 et a permis de mettre au jour les différents états de la fontaine. La reprise de ce chantier a, quant à elle, été motivée par la volonté de mettre à jour la base de donnée en reprenant les chantiers de fouilles antérieurs à 1997 et faciliter les recherches des personnes travaillant sur la publication de ces six années de fouilles.

La documentation se présentait sous la forme d'un cahier de fouilles. L'essentiel du travail a donc consisté à l'enregistrement des fiches terrains et mobiliers et à la vérification des renseignements indiqués sur ces fiches par rapport au

mobilier présent dans les réserves. Enfin, de même que pour le chantier 15, un tri dans les terres cuites architecturales (TCA) et dans les amphores a été effectué, permettant en moyenne un gain de place de 50 % dans les réserves.

### Restauration

Après l'envoi au laboratoire de Vienne d'un lot de 146 objets métalliques pour déchloration, 10 % est de l'ensemble est revenu après examen. En 2004, seuls les objets de la campagne ont fait l'objet de nettoyage par Dominique Lacoste.

La collaboration annuelle avec le laboratoire de musée national de Budapest, permet également de traiter les objets de la campagne en cours. L'équipe de Balasz Szöke a traité une centaine d'objets (nettoyage et recollage) et identification des pièces.

Une cinquantaine de fragments d'os animaux travaillés provenant de la sépulture à incinération découverte cette année a été confiée pour restauration au laboratoire UTICA de Saint Denis.

### Analyses spécifiques

En 2004, une campagne de prélèvements a été effectuée par l'équipe de Christophe Petit (université de Bourgogne) sur l'ensemble des blocs calcaires découverts à ce jour sur le site de Bibracte. Une vingtaine d'échantillons sera analysée avec pour objectif l'identification des calcaires et leur origine géographique.

Le travail de Cathy Lefèvre sur l'inventaire des fragments lapidaires de Bibracte a abouti à l'élaboration d'une méthode de mesures informatisées des sections de colonnes (*cf. infra* 7.2). De ce fait un archivage définitif de la réserve lapidaire a été entrepris avec la participation des techniciens du centre.

Parallèlement, François Boyer (université Pierre et Marie Curie) a également commencé un travail d'inventaire exhaustif sur l'ensemble des meules et des mortiers découverts à Bibracte depuis 1984. Une fiche descriptive est actuellement en cours d'élaboration. Sa validation permettra d'obtenir un inventaire dans la base de données de ces mobiliers qui pourront à terme faire l'objet d'une étude plus approfondie (origine géologique, fonction, etc.).

## 4. LES ACTIONS DE FORMATION

### 4.1 Vue d'ensemble

Les actions continuent de se développer à Bibracte à un rythme soutenu. Les actions en direction du monde scolaire ont connu une forte progression en 2004 (*cf. infra*, 1<sup>re</sup> partie, chap. 9).

L'offre aux étudiants en archéologie s'est diversifiée avec la multiplication de stages à l'initiative des chercheurs impliqués dans le programme de recherche de Bibracte. Au cours de cette année, 11 stages de formation de une à deux semaines ont ainsi permis d'accueillir 110 étudiants.

Les collaborations avec différentes institutions contribuent à drainer de plus en plus d'étudiants qui viennent travailler au centre de documentation. Les facilités d'accueil proposées aux étudiants (une semaine d'hébergement gratuite par année et par étudiant) ont permis d'accueillir 35 personnes pour un total de 146 journées (contre 46 en 2003). Cette année, l'université de Strasbourg a signé un accord de partenariat à l'image de

celle de l'université de Bourgogne et l'UMR 5594 du CNRS. Ainsi, le nombre de journées ouvrées est en augmentation de 10 % en 2004 pour l'UMR 5594 (329 jours).

L'école du Louvre, le DESS d'archéosciences de Dijon (qui devient Master européen) maintiennent un bon niveau de fréquentation à Bibracte contribuant ainsi à la notoriété de la structure.

La formation des archéologues professionnels avec la mise en place du programme Leonardo da Vinci pour deux ans s'achève en 2004. Néanmoins, il est envisager de relancer ce type de programme sous une autre forme et ce, dès 2005.

L'année 2004 a vu la poursuite des activités du avec le Pôle National de Ressources archéologiques, ainsi que des actions de formation proposées aux enseignants par le biais de la direction académique de la formation de l'innovation (DAFI).

### 4.2 table ronde

#### Les dépôts d'objets métalliques aux âges du Fer

13, 14 octobre 2004

Manifestation organisée sous l'égide de l'UMR 5594, équipe 3 – La société gauloise, en partenariat avec Bibracte, Centre archéologique européen.

Coordination scientifique et organisation: Jean-Paul Guillaumet, directeur de recherche au CNRS, et Gérard Bataille, chercheur associé, UMR 5594

#### Objectifs

Les dépôts d'objets métalliques, de par leur nombre, sont une des bases de réflexion pour l'âge du Bronze, mais qu'en est-il aux âges du Fer? Cette question est le point de départ de cette réunion dont l'objectif principal est de réaliser un

état de la question sur les avancées de la recherche pour ces ensembles au niveau européen. Existe-t-il des différences régionales? Si oui, de quelle nature? Existe-t-il des modes d'assemblages et de dépositions différents?

L'autre objectif de cette manifestation est de réaliser un point méthodologique. Comment étudier ces dépôts, quels sont les critères de comparaison entre les ensembles, comment peut-on les interpréter, etc.?

**Interventions à la table ronde « Les dépôts d'objets métalliques aux âges du Fer »**

**Préambule :** Pion, Patrick: Les dépôts au néolithique

**Les origines du phénomène**

Verger, Stéphane: Les "vieux bronzes" du dépôts d'Arbedo et les trafics d'offrandes métalliques en Méditerranée occidentale dans la seconde moitié du VII<sup>e</sup> et la première moitié du VI<sup>e</sup> siècle avant J.-C.

Chevrier, Sébastien: Les dépôts du Hallstatt Moyen et Final de l'est de la France

Les dépôts laténiens

Gomez de Soto, José: Dépôts de fer dans les grottes en Centre Ouest de la France

Urban, Otto-H.: Ausgewählte Eisendepots in Österreich

Sankot, Pavel: Les dépôts de Bohême

Schoenfelder, Martin: Un dépôt d'outillage de La Tène Finale dans l'Est du monde celtique

Jud, Peter: Guerriers, femmes et artisans: Les dépôts métalliques aux âges du Fer en Suisse nord-alpine

Adam, Anne-Marie: Le site de Sanzeno nell'Anuania et les dépôts d'objets métalliques en Italie nord-orientale

Haselgrove, Colin: The deposition of iron in pre-Roman Britain

Bochnak, Thomasz: L'état de recherches sur les dépôts d'objets métalliques du II<sup>e</sup> Age de Fer en Pologne

Guillaumet, Jean-Paul: Un point sur les dépôts laténiens en Gaule

Lambot, Bernard: Assemblages métalliques dans les structures du village d'Acy-Romance

Berranger, Marion: Les dépôts de demi-produits au I<sup>er</sup> millénaire av. J.-C.

Dubreucq, Emilie: Un dépôt d'armes du III<sup>e</sup> siècle av. J.-C. à Bourguignon-lès-Morey

Nillesse, Olivier: Les dépôts d'objets métalliques dans les fermes laténiennes

Bataille, Gérard: Les dépôts de sanctuaires comparés à d'autres ensembles

Dumont, Annie; Gaspari, Andrej; Wirth, Stefan: Les objets métalliques des âges du Fer découverts en contexte fluvial: état des données et problématique. Les exemples de la Saône (France), du Danube (Allemagne) et de la Ljubljana (Slovénie).

**La continuité du phénomène**

Rieckhoff, Sabine: Les dépôts laténiens d'Allemagne et la continuité du phénomène à l'époque romaine

Bonnamour, Louis: Le dépôt de Tailly (21). Un dépôt votif du III<sup>e</sup> siècle de notre ère en Bourgogne?

Devevey, Frédéric et Larcelet, Anne: Les dépôts d'objets métalliques dans un contexte métallurgique du IV<sup>e</sup> s. ap. J.-C. à Chevroches (58)

### 4.3 Stages de formation et séminaires accueillis à Bibracte

#### Stages de formation

##### *Ecole du Louvre*

Trois sessions en 2004-2005

- 22 au 24 novembre 2004 (71 étudiants, 4 enseignants)
- 6 au 9 décembre 2004 (54 étudiants, 3 enseignants)
- 4 au 6 janvier 2005 (56 étudiants, 4 enseignants)

Comme chaque année, l'Ecole du Louvre a permis à 181 étudiants de 2<sup>e</sup> cycle de découvrir le site archéologique de Bibracte et les structures qui permettent sa mise en valeur tant scientifique que muséographique. Ce séjour est aussi l'occasion de découvrir le patrimoine régional de la Bourgogne par les visites d'Autun et de Dijon.

##### *Stage de prospection*

Du 20 au 27 février 2004; 6 participants

Suivi du stage: Sébastien Chevrier (doctorant à l'université de Bourgogne, associé à l'UMR 5594)

Dans le cadre d'un programme de prospection thématique, *Les enceintes anhistoriques, protohistoriques et antiques de Bourgogne sud*, BIBRACTE apporte un support logistique à cette équipe d'étudiants dirigée par Sébastien Chevrier et rattachée à l'UMR 5594, 3 – La Société gauloise, pour mener à bien ce travail.

Les résultats des prospections qui font l'objet d'un compte rendu annuel (consultable au centre de recherche) feront l'objet d'une première publication de synthèse fin 2005 début 2006. Une base de données sera également élaborée en 2005. Des sondages sur certains sites, sont envisagés dans le cadre de fouilles programmées pour 2005.

##### *Stage sur les collections du musée Rolin*

Du 23 au 26 février 2004; 11 participants

Suivi du stage: Jean-Paul Guillaumet et Pascale Chardon-Picault (Service archéologique municipal de la ville d'Autun)

Ce type de stage permet la reprise de collections archéologiques anciennes dans le but d'en faire des inventaires exhaustifs et informatisés à l'instant de la base de données BIBRACTE. L'ensemble du mobilier est ensuite reconditionné de façon à gagner de la place dans les réserves du musée.

##### *Stage amphores*

Du 23 février au 4 mars 2004; 9 participants

Suivi du stage: Fabienne Olmer (chercheur au CNRS,

UMR 5594)

Ce stage contribue aux études transversales effectuées sur les différents chantiers de Bibracte. Il donne l'occasion aux étudiants des équipes de se familiariser avec le mobilier amphorique découvert en grande quantité sur le site.

##### *Stage moulage*

Du 8 au 12 mars 2004; 9 participants

Suivi du stage: Christophe Petit et Alain Festeau (université de Bourgogne)

Dans le cadre des travaux du DESS d'archéosciences de la faculté des sciences de Dijon, université de Bourgogne, un groupe d'étudiants a pu s'initier aux techniques du moulage de coupe stratigraphique. Un tronçon de coupe avait été protégée sur le chantier du Parc aux Chevaux (PC 4) de l'université de Lausanne dans le but d'effectuer cet exercice.

##### *Stage de l'université d'Artois*

Du 8 au 13 mars 2004; 6 participants

Suivi du stage: Serge Lewuillon (université d'Artois)

Intervenants: Anne Flouest, Jacky Gorlier, Vincent Guichard, Françoise Paquetot, Pascal Paris (BIBRACTE)

Techniques de l'archéologie en Europe et gestion des archéosites: l'exemple de Bibracte. Pendant une semaine, les étudiants travaillent par le biais d'ateliers sur l'exploitation scientifique et la mise en valeur du site de Bibracte.

##### *Stage mobilier*

Du 19 au 23 avril 2004; 10 participants

Suivi du stage: Laurent Dhennequin (université de Paris 1)

Depuis 1999, le centre permet à des étudiants en archéologie de se familiariser avec du mobilier archéologiques. Durant ce stage l'ensemble des objets découverts sur le chantier 15 de Bibracte (chantier école entre 1993 et 1998 sur la voie traversant le parc aux Chevaux au niveau de PC 1 et PC 2) a été examiné puis reconditionné. La documentation de fouille a également été traitée. La totalité des données est désormais informatisée dans la base de données Bibracte (bdB).

##### *Stage sur la dendrochronologie*

Du 10 au 14 mai 2004; 14 participants

Suivi du stage: Georges-Noël Lambert, chercheur au CNRS, UMR 6565

*Public concerné:* dendrochronologues, étu-

dians en dendrochronologie, archéologues utilisant souvent la dendrochronologie ou souhaitant utiliser leurs résultats de façon plus approfondie.

*Objectif:* Initiation au logiciel de datation dendrochronologique *Dendron II*: datation et interprétation exhaustive des résultats. Analyse du chêne: méthode de techniques de datation, interprétations environnementales, correction de l'anthropisme sur les séries historiques, interprétation météorologiques, interprétations climatiques.

### **Stage adultes de l'Université pour Tous de Bourgogne (UTB) d'Autun**

Du 13 au 18 mai 2004; 15 participants

Intervenants: Anne FLOUEST, Pascal Paris (BIBRACTE)

Ce stage donne à quelques personnes la possibilité de découvrir le métier d'archéologue et de s'initier à sa pratique par le biais de différents ateliers (du terrain au musée, en passant par le laboratoire).

### **Stage d'initiation à la topographie**

Du 17 au 19 mai 2004; 15 participants

Suivi du stage Christophe Petit (Université de Bourgogne)

Dans le cadre du programme de recherche de Bibracte, Christophe Petit a organisé un stage de formation en microtopographie autour du site des Sources de l'Yonne avec des étudiants de licence de la faculté des sciences de l'université de Bourgogne.

### **Stage de céramologie**

Du 7 au 16 juin 2004; 10 participants

Suivi du stage: Frédéric Carrard (université de Lausanne)

Analyse et publication d'ensembles de La Tène D1 et D2a, en particulier l'étude du mobilier de PC 4. (cf. *infra*, chap. 7.3).

### **Stage d'initiation à la géomatique pour l'archéologie**

Du 25 au 29 octobre 2004; 8 participants

Suivi du Stage: Scott Madry, professeur d'anthropologie, associé à l'université de Caroline du Nord, USA

Programme:

- la géomatique appliquée à l'archéologie, exemples;
- introduction à l'interprétation de photos aériennes, exercices pratiques;
- introduction aux SIG, principe des SIG utilisant le logiciel Arcview 3.3;
- introduction au logiciel Arcview, exercice sur des données locales;
- introduction à la télédétection par satellite;

- traitement d'images numérisées et autres exercices pratiques sur les SIG;
  - introduction au GNSS -GPS, Galiléo, etc.;
  - analyse des données historiques, cartes numérisées, extraction de données
- Intégration des outils géomatiques pour l'archéologie, orientations futures, etc.

### **Stage céramique: étude d'ensembles de céramiques protohistoriques, Bourgogne, Auvergne, Champagne**

Dates

Suivi du stage: Christine Jouannet, Yann Deberge, Philippe Barral

*1re semaine*

- Site du Mont-Dardon (Bourgogne). Tri et étude du matériel datant principalement du Hallstatt et de La Tène.
- Site de La Grande Borne (Auvergne). Étude chronostratigraphique, périodes de LT B2/C1 à LT C2-.

*2e semaine*

- Site de la Villeneuve-au-Châtelot (Bourgogne). Site de Maillot (Bourgogne).
- Ensemble de céramiques champenoises des périodes: LT B/LT C.

### **Médiation de la démarche archéologique à Bibracte: stage pour le laboratoire d'archéologie du Val de Marne**

Du 6 au 9 avril 2004; 5 participants

Intervenants: Anne Flouest, Fabrice Laudrin, Pascal Paris, Rebecca Thuilliez, Eloïse VIAL (BIBRACTE)

*Des outils:*

- le musée, vitrine de la recherche;
- les chantiers archéologiques et les aires d'animation.

*Des activités de terrain:*

- des relevés microtopographiques;
- interprétation de sites (stratigraphiques, structures...);
- lecture du paysage.

*Des ateliers:*

- céramique, objets métalliques (fibules, frappes de monnaies...).

### **Bibracte-CFPPA-PNRM**

Formation des guides en Morvan et Bibracte. 15 participants. Intervenants: le personnel de BIBRACTE

**IUFM**

Cinq journées sur 2004 ; 32 participants

Intervenant : Anne Flouest

**Education nationale : stage de vie scolaire**

Six participants sur 2004 pendant une semaine

Suivi du stage : Anne Flouest ; intervenants : le personnel de BIBRACTE

**Stage BTS de tourisme**

Trois participants pendant 3 jours

Suivi du stage : Anne Flouest ; intervenants : le personnel de BIBRACTE

**Séminaires****Dans le cadre du Pôle National Ressources Patrimoine archéologique (PNR)**

Du 17 au 20 mai 2004 ; 30 participants

Séminaire *Archéologie et transmission des savoirs*.

À partir de la présentation par des chercheurs\* des résultats de leurs recherches dans quatre domaines archéologiques différents – technologies anciennes, environnement, architecture et urbanisme, ethnologie – les participants (enseignants, formateurs, responsables de services éducatifs de collectivités territoriales) étaient amenés à proposer des activités de médiation pour leurs publics respectifs

\* Jean-Pierre Adam, Anne Baud, Pierre Bodu, Thierry Luginbühl, Michel Pernot, Frédéric Surmely, Frédéric Trément.

**Démarche archéologique et disciplines archéométriques**

Cinq journées sur 2004 ; 30 participants

Intervenant : Anne Flouest

Journées intégrées au plan académique de formation avec la Direction Académique à la Formation et à l'Innovation (DAFI), rectorat de Dijon : culture scientifique et technique, "démarche archéologique et disciplines archéométriques".

**Journée d'étude « Actualité des recherches sur la forêt morvandelle ».**

17 septembre 2004

Cette journée a été organisée en partenariat avec le Parc Naturel Régional du Morvan. Elle avait pour ambition de présenter un aperçu des approches scientifiques en cours sur la forêt morvandelle, dont l'avenir fut l'objet d'un important débat de société (comment améliorer son exploitation économique avec d'autres usagers et le maintien d'une qualité paysagère). Le public visé était celui des décideurs locaux et régionaux (élus, socio-professionnels, administrations).

La journée fut présidée par M. Paul Arnould, professeur à l'École normale supérieure de Lyon, biogéographe, vice-président du groupe d'*Histoire des Forêts françaises*. Devant le succès rencontré, il fut décidé de pérenniser cette journée d'information scientifique sur le Morvan sous la forme "d'Entretiens de BibRACTE", qui se tiendront chaque année le vendredi précédent les journées du Patrimoine.

Le sujet retenu pour 2005 est : *La cartographie, un outil au service de la recherche et de l'aménagement du territoire*.

**Programme de la journée d'étude « Actualité des recherches sur la forêt morvandelle »**

Introduction (Paul Arnould, Vincent Guichard, BIBRACTE, Anne-Catherine Loisier, PNRM, Christian Paul, PNRM)

Le flottage sur les rivières du Morvan à l'époque moderne (Paul Benoit, Karine Berthier, Raphaël Morera, Joséphine Rouillard, Équipe Histoire des techniques, université de Paris D)

Exploitation et gestion de la forêt dans la région autunoise à la fin du Moyen Âge (Corinne Beck, université de Nantes)

L'histoire de la forêt morvandelle d'après l'étude des tourbières (Christophe Petit, université de Bourgogne, Isabelle Jouffroy, Doctorante, CNRS Besançon)

Les exploitations minières anciennes dans le Haut-Morvan (Jean-Paul Guillaumet, Cálín Tamas, UMR 5594, Dijon, Christophe Petit, université de Bourgogne)

Impact de la forêt morvandelle sur la qualité physico-chimique des eaux : vallée du Cousin (Philippe Amiotte-Suchet, Francis Andreux, Nathalie Linglois, université de Bourgogne)

Les peuplements d'oiseaux forestiers du Morvan (Camille Ferry, Bernard Frochot, université de Bourgogne)

Visite des sites miniers anciens à proximité de Glux-en-Glenne.

## Stagiaires individuels

### **Clément Javouret**

Du 1<sup>er</sup> au 24 juin 2004

Suivi du stage: Fabrice Laudrin, Pascal Paris (BIBRACTE)

Dans le cadre d'une convention entre BIBRACTE et le lycée EBTP de Vincennes, nous avons permis à un élève d'effectuer un stage en entreprise.

### **Rebecca Thuilliez**

Durée: un an du 30 juin 2003 au 25 juin 2004

Suivi du stage: Pascal Paris (BIBRACTE)

*Congé individuel de formation (CIF)*

Intitulé du stage « Formation aux métiers de l'archéologie: collecte et gestion des données, préparation d'un rapport de fouille, médiation ».

Cette formation est organisée autour de quatre

thèmes qui permettent de couvrir les différents métiers de l'archéologie:

- *thème 1*, gestion des données de fouilles et aptitude à l'encadrement de groupe (15 semaines);
- *thème 2*, action de médiation (10 semaines);
- *thème 3*, préparation d'un rapport de fouilles (10 semaines);
- *thème 4*, l'archéologie et ses méthodes (16 semaines).

Cette formation a permis d'alterner séances théoriques et travaux pratiques en fonction des périodes d'activités de Bibracte. Un rapport détaillé a été rendu par la stagiaire; il met en évidence la grande diversité des actions menées à Bibracte sur une année. Ce type de formation longue apporte une bonne approche des nombreux métiers de l'archéologie.

## 4.4 Mémoires universitaires

**Zipper 2004** : Zipper (K.). — *Les Fibules de Bibracte: observations sur les chantiers récents de la « Pâturage du Couvent - îlot des Grandes Forges » et le complexe artisanal de la « Côme Chaudron » et du « Champlain »*. Dijon: université de Bourgogne, 2004 (mémoire de maîtrise sous la direction de C. Mordant, J.-P. Guillaumet, S. Rieckhoff).

**Joly 2004** : JOLY (R.). — *Les archives Roger Agache (photographies aériennes): conception-réalisation d'une base de données et documentation du fonds*. Dijon: université de Bourgogne, 2004 (mémoire du stage de DEA d'Histoire, 8 au 30 avril 2004).

Ce travail de stage est la base de départ pour la création d'une base de données informatiques à partir de clichés de photographie aérienne. Une convention passée entre BIBRACTE et R. Agache sur le dépôt de ces travaux en matière de photographie aérienne a permis de traiter une première série de 8000 clichés. Ce travail a permis de définir deux bases de données: une base « photos ou images » et une base « sites ». Il reste désormais à renseigner ces deux fichiers et à les compléter par l'apport de nouveaux documents.

*Le mémoire suivant a été soutenu en 2004 par un étudiant de la Fachhochschule de Munich dans le cadre du projet "Géotopocart" (cf. infra, chap. 7.4 dans lequel le détail de ce mémoire est indiqué).*

### **Florian LANG**

*Aufbereitung von historischen Karten und Transformation in das Lambert II-System für den Grand atlas topographique du Mont Beuvray*. SS 2003 (Betreuer W. Hübner).

## 5. LES RELATIONS EUROPÉENNES

### 5.1 Programme Leonardo Da Vinci *Archaeological field skills: Training the Trainers*

La deuxième et dernière campagne de ce projet européen, financé par le programme *Leonardo da Vinci II* de la Commission Européen et par *English Heritage*, s'est déroulé en mai et juin de cette année. Réunissant des archéologues du secteur préventif de plusieurs pays (Grande Bretagne, Pays-Bas et France) le projet a été accueilli par BIBRACTE, un des partenaires principaux qui, grâce à sa logistique adaptée et son rôle européen en archéologie était en mesure de fédérer l'ensemble des acteurs.

L'objectif de ce projet était de mettre au point des outils favorisant l'autoformation des archéologues professionnels. Le tutorat (*coach-mentoring*) constituait l'objectif principal de ce travail.

Les activités du projet s'appuyaient sur quatre objectifs :

- organisation d'une campagne de fouille de quatre semaines, à laquelle participaient douze archéologues expérimentés, et douze archéologues en formation ;
- rédaction d'un manuel de procédures ;
- organisation d'une nouvelle campagne de fouille suivant les mêmes critères, dans l'objectif de tester et d'améliorer le manuel de procédures ;
- rédaction finale du manuel de procédures, édition et diffusion.

La campagne de cette année a permis une réflexion approfondie sur les démarches proposées ; un important travail en commun a fourni la base d'une publication qui répond aux attentes variées des participants. Les conseils pour la mise en place et le bon déroulement d'un processus du tutorat fournissent le sujet principal de cette publication. Il est publié conjointement dans les trois langues du projet et, en français, sur le site *Internet* de Bibracte.

Les organisations impliquées en 2004 sont :

- pour la Grande Bretagne : *English Heritage*, l'*Institute of Field Archaeologists* (UK) (IFA), le *Culturel Heritage National Training Organisation* (UK) (CHNTO),
- pour la France : BIBRACTE,
- pour les Pays-Bas : l'*Archeologisch Diensten Centrum* (ADC), l'*Archaeological Research and Consultancy* (ARC), l'*Archeologisch Advies* (RAAP), le *Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodermonderzoek* (ROB).

Avec, pour équipe de direction :

- coordonnateur administratif : Kenneth Aitchison (IFA),
- coordonnatrice pédagogique : Pip Stephenson (IFA),
- responsable scientifique : Peter Jud.

Le travail de terrain s'est poursuivi sur le chantier ouvert en 2003 sur la Côme Chaudron. La fin du projet a été marquée par la publication du manuel et par la diffusion des résultats au congrès de l'*European Association of Archeologists* (EAA) en septembre 2004 par Kenneth Aitchison. Une publication de ce manuel sera disponible ultérieurement sur CD.

Le projet a donné lieu à une réflexion plus large sur la formation, dont tous les résultats ne sont pas encore publiés. Ce travail sera valorisé par le lancement d'un projet de développement de formation pour des étudiants à Bibracte. Pip Stephenson a été retenue à Bibracte sous un contrat CDD en tant que chargé de mission formation et initiatives européennes afin de poursuivre ce travail.

Le 11 février 2005, un nouveau dossier sera soumis auprès de la Commission européenne avec l'intention d'obtenir un deuxième financement du programme *Leonardo Da Vinci II*. Ce partenariat s'appuie sur le réseau européen des chercheurs associés de Bibracte et pourrait se poursuivre pendant les campagnes de recherche 2006 et 2007. Le programme prévu permettra une mise en valeur des résultats du premier projet, et leur transfert du secteur préventif vers le secteur universitaire. Les actions proposées seraient comme suit :



- la mise en valeur d'un "manuel de formation" ;
- la promotion d'un "carnet personnel d'apprentissage" ;
- une valorisation du système du tutorat.

Ce programme prévoit un investissement important dans les outils de formation. Il contribuera à une amélioration de la qualité et l'homogénéité des données archéologiques collectées par les différentes équipes.

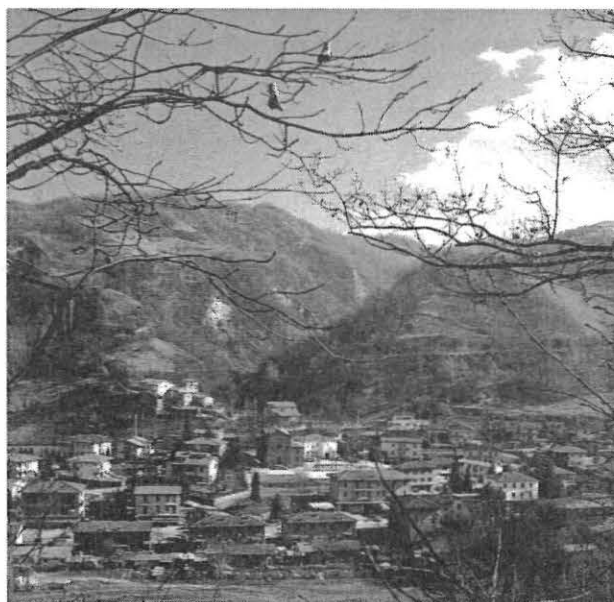
## 5.2 Les premières villes européennes au nord des Alpes

Ce projet qui avait été soumis en automne 2003 dans le cadre de l'appel d'offres 2004 du programme européen *Culture 2000* n'avait pas été retenu. Néanmoins, il a à nouveau soumis à l'appel d'offre 2005, avec le même argumentaire (cf. rapport 2003, p. 26).

## 5.3 Jumelage Glux-en-Glenne – Monterenzio (Italie)



a



b

Le village de Glux-en-Glenne (Nièvre) (a), jumelé avec le village de Monterenzio (Italie, Émilie-Romagne) (b). Ces deux villages ont en commun la présence d'importants sites celtiques qui ont suscité des fouilles importantes et la création pour chacun d'un musée.

### CONVENTION DE JUMELAGE

GLUX-EN-GLENNE (Nièvre, France) et MONTERENZIO (Emilie-Romagne, Italie) ont en commun la présence, chacun sur son territoire, d'un site d'excellence de l'archéologie celtique: l'oppidum de Bibracte sur le Mont Beuvray et les nécropoles et habitats étrusco-celtiques de Monte Bibele et de Monterenzio Vecchio.

Les missions archéologiques que sont le Centre archéologique Européen et le Département d'Archéologie de l'Université de Bologne ont été les catalyseurs des recherches et des actions de mise en valeur du patrimoine archéologique sur ces deux territoires, distants de 1 000 kilomètres. Ce sont elles qui ont permis le lien entre les deux communautés.

Les résultats scientifiques ont permis le développement d'un tourisme culturel et la recherche d'idées, de propositions et de programmes de mise en valeur d'un patrimoine historique et environnemental unique en son genre.

Chacune des deux communes possède son musée archéologique:

- le Musée de la Civilisation Celtique au pied du Mont Beuvray
- le Musée "Luigi Fantini" dans le chef-lieu de Monterenzio

qui, chacun, veut faire connaître et mettre en valeur les résultats des recherches et des fouilles archéologiques ainsi que les caractères spécifiques de l'histoire des lieux, des arts et des traditions populaires, ainsi que les produits de l'artisanat, les ressources régionales et les spécialités gastronomiques.

Ces deux sites archéologiques qui relient la France et l'Italie ont mobilisé chaque année depuis quinze ans de nombreux étudiants italiens et français qui ont ramené dans leur nation d'origine les noms, la richesse et la fascination de Bibracte et de Monte Bibele.

Le Centre Archéologique Européen et l'université de Bologne ont coordonné l'ensemble des initiatives de mise en valeur des deux principaux gisements culturels de Bibracte et de Monte Bibele et, de leur côté, les communes de Glux-en-Glenne et de Monterenzio les ont soutenu selon les ressources disponibles dans le cadre de ce programme.

Par cette Convention de jumelage, les deux communes de Glux-en-Glenne et de Monterenzio veulent rendre visibles les liens d'amitié qui les unissent et souligner leur volonté d'approfondir et de poursuivre leur collaboration par des initiatives de rencontres et d'échanges culturels entre les habitants et écoliers des deux communautés, en particulier pour les jeunes générations.

Les deux communes soulignent en outre leur volonté de mise en valeur du patrimoine historique et naturel qui constitue une ressource économique primaire, essentielle pour la vie et le bien-être des communautés résidentes, mais aussi un bien précieux mis à disposition du reste de la collectivité. Ce patrimoine historique et environnemental représente en même temps un héritage à sauvegarder pour les générations à venir; auxquelles on veut donner la conscience d'avoir un passé, l'envie de vivre le présent et la volonté d'investir dans l'avenir avec optimisme.

Cette convention que les deux communes de Glux-en-Glenne et de Monterenzio signent par la main de Madame Thérèse Vobman, Maire de Glux-en-Glenne, et de Monsieur Giuseppe Venturi, Maire de Monterenzio, en la personne de son délégué l'adjoint Monsieur Alessandro Pasi, veut réaffirmer cette philosophie commune et ces éléments d'unité entre nos deux nations, la France et l'Italie, et qui appartiennent aussi à cette zone d'échanges de plus en plus élargie: l'Union Européenne.

Madame Thérèse Vobman  
Maire de Glux-en-Glenne

Giuseppe Venturi  
Maire de Monterenzio

Fait à Glux-en-Glenne le 31 juillet 2004



*Mairie de Glux-en-Glenne (58). De gauche à droite, M. Alessandro Pasi, maire-adjoint de Monterenzio, Mme Thérèse Vobman, maire de Glux-en-Glenne, le Pr. Daniele Vitali, responsable de fouilles sur Bibracte et Monterenzio, M. Henri Malcoiffe, conseiller général de Château-Chinon, lors de la signature de la convention de jumelage entre les villages de Glux-en-Glenne et de Monterenzio.*



## 6. RECHERCHES EXTÉRIEURES SOUTENUES PAR BIBRACTE

### 6.1 Troisième programme de recherches ethno-comparatistes au Népal

#### 1 OBJECTIFS, ORGANISATION ET DÉROULEMENT DE LA CAMPAGNE

Une société et une religion indo-européennes traditionnelles, une économie rurale et un niveau de civilisation matérielle encore proches de ceux de l'Antiquité ou même de la Protohistoire, un climat offrant des possibilités assez comparables à celles de l'Europe tempérée, alpine ou méridionale... Nous ne reviendrons pas ici sur les raisons qui font du Népal un terrain idéal pour des comparaisons avec l'Europe pré-chrétienne et qui sont à l'origine d'un programme de recherches entrepris depuis 2002 dans le cadre d'une collaboration entre BIBRACTE, l'université de Lausanne et la *Tribhuvan University* de Katmandou. Rappelons cependant que les deux premières campagnes ont réuni respectivement 8 et 15 chercheurs et étudiants pour des opérations de trois ou cinq semaines sur différents sites de la Vallée de Katmandou et de la région de Lumbini. Ces recherches, dont les résultats préliminaires ont fait l'objet d'une dizaine d'articles, ont principalement abordé quatre thèmes de recherche considérés comme particulièrement propices à une approche ethno-comparatiste: la religion, la vie domestique, les rites funéraires et l'artisanat (*cf.* rapport annuel 2002; 2003).

Réalisé du 31 mars au 21 avril, le programme de recherches de 2004 a réuni 16 participants, répartis en cinq groupes d'étude dont les problématiques reprennent ou complètent celles des précédentes campagnes.

#### Religion

T. Luginbühl	Professeur d'archéologie	univ. de Lausanne	Coordination, sanctuaires et rites, shamans
R. Hoppadietz	Doctorant	univ. de Leipzig	Instrumentum religieux hindou et shamanique
A. Jousset	Botaniste	univ. de Lausanne	Végétaux (religion et médecine)
D. Glauser	Graphiste	Archéodunum SA	Photo numérique, infographie
B. Reymond	Etudiant	univ. de Lausanne	Dessins, aquarelles

#### Rites funéraires et shamanisme

F. Menna	Archéologue	Archéodunum SA	Incinérations, aires funéraires, caméra
E. Rousseau	Doctorante en Anthropologie	univ. de Bordeaux	Inhumations, restes humains, shamans

#### Vie domestique

N. Robine	Doctorante en Archéologie	univ. de Bourgogne	Mobilier, vie domestique
F. Lanthemann	Etudiante	univ. de Lausanne	Maisons, religion domestique
P. Stephenson	Archéologue, chef de projet	BIBRACTE	Aménagements extérieurs, structures en creux, topographie

#### Artisanat 1

M. Demierre	Mémorant en Archéologie	univ. de Lausanne	Artisanat du fer
A. Mirimanoff	Doctorante en Archéologie	univ. Lausanne/Bourgogne	Artisanat du fer, orfèvrerie
P. Cloix	Expert en choses rurales	Rangères	Structures en creux, aménaGT. divers, vie/exploitation rurale

#### Artisanat 2

D. Lacoste	Spécialiste de l'artisanat	BIBRACTE	Artisanat du bronze, orfèvrerie
C. Anderes	Archéologue	univ. de Lausanne	Artisanat de l'os, tissage
S. Thorimbert	Etudiante	univ. de Lausanne	Artisanat céramique



1. L'équipe, presque au complet, au col de Gosaikunda (4700 m)

### Déroulement du séjour

L'un des premiers objectifs de cette campagne était d'accéder à des populations et des lieux de culte de plus haute altitude que ceux étudiés précédemment. Ces populations et ces sites ne pouvant être ralliés qu'à pied, un "trek d'étude" de 11 jours a été programmé dans le sud du massif du Langtang, sous la forme d'une grande boucle en suivant les crêtes de Melamchi Bazaar à Dhunche en passant par le col-sanctuaire de Gosaikunda (4700 m). Nous ne nous étendrons pas ici sur cette longue marche dans les montagnes, rythmée par les haltes d'étude, qui restera certainement pour tous les participants comme une expérience inoubliable. Plus de 9 000 m de dénivelé, des conditions de logement spartiates, un matériel relativement lourd et les désagréments de la haute montagne n'ont pas réussi à entamer le moral et l'humeur de l'équipe, sous le charme des paysages, des découvertes et des échanges avec les populations tamang et sherpa.

Après un bref retour à Katmandou et un Nouvel An néwar à Bhaktapur, les différents groupes se sont séparés pour rallier leurs sites d'études. Les groupes Religion et Vie domestique se sont lancés dans une seconde marche de Thimi au sanctuaire de Jyotirlingasur, dont une étude très complète a pu être réalisée (cf. ill. 6). Les groupes travaillant sur les rites funéraires et l'artisanat se sont eux déplacés sur différents sites, dont Thimi et surtout Patan, "capitale" des artisans néwars.

Les derniers jours, passés à Katmandou ont été mis à profit pour saisir et faire vérifier nos données par notre principal interlocuteur scientifique, le prof. Mukunda Raj Aryal, directeur du *Department for Nepali Culture* de la *Tribhuvan University*, et pour collecter les fac-similés donnés à produire chez différents artisans (fibules, brassards-tonnelets, bracelets LT B, épées LT C, braies).

Cette expédition n'aurait pu être un succès sans l'aide de nos guides, traducteurs et amis népalais : Shyam et Raju Thapa, Bishnu Dahal et Deependra Shetri, et de l'équipe de l'agence Exotic Mt. Trek : Shankar Pathak, Kanchha Magar et Ratna Tamang. Nous tenons par ailleurs à remercier ici pour leur soutien la Société académique vaudoise et la Fondation du 450<sup>e</sup> anniversaire de l'université de Lausanne.

Seules quelques-unes des problématiques abordées lors de cette expédition font l'objet de commentaires dans ce rapport volontairement succinct. Les sites étudiés par les différents groupes sont néanmoins mentionnés au chapitre ci-dessous et certains thèmes permettant des comparaisons particulièrement intéressantes avec les données correspondantes de Bibracte sont brièvement présentés dans des articles ou des documents typologiques du présent rapport.

## 2 RÉPERTOIRE DES SITES ÉTUDIÉS

### Temples et sanctuaires extra-urbains (ill. 2, *infra*)

Site	Nom	Type	Dieu(x)	Description
Kakani	Bankali	Autel (isolé)	Kali Bagabati	Autel en pierres sèches, avec pierre sacrificielle et pied gravé. Crête dans forêt.
Gosaikunda	Gosaikunda	Complexe (isolé)	Shiva	Temple, autels auprès de sources, et au bord du lac. Col d'altitude (plus de 4'300 m).
Dhunche	Ghattekhola	Autel (isolé)	Shiva	Autel privé en pierres sèches, avec pierres-statues. Débouché de gorge, bord de rivière.
Bhaktapur	Shamasin	Complexe (suburbain)	Varahi, Brahmani	Temple, pathis, pierres dressées. Entrée de la ville, bord de rivière.
Bhaktapur	Kamal Pokari	Complexe (suburbain)	Barahi	Temple, pathi, stupa, grand bassin. Entrée de la ville.
Thimi	Sidikali	Complexe (suburbain)	Kali, Ganesh	Temples, pathis, autels. Entrée de la ville.
Bole	Nil Barahi	Complexe (isolé)	Barahi, Ganesh	Temple, autel avec pierres-statues. Crête dans forêt.
Kulpakot	Jiyotirlingasur	Complexe (isolé)	Shiva, Rama, Ganesh, Krishna, etc.	Temples, pathi, gaths. Pied de colline, triple confluent.

### Shamans (ill. 3, *infra*)

Nom	Ethnie	Caste	Lieu	Observations
Thring Dhorge	Sherpa	Sherpa	Sermathang	Formation, instrumentum
Karsang Lama	Sherpa	Sherpa	Tarkeghyang	Formation, instrumentum, rituels
Pasang Lama	Sherpa	Sherpa	Tharepati	Formation, instrumentum

### Maisons traditionnelles (ill. 4, *infra*)

Site	Famille/caste	Ethnie	Observations
Kakani	Gealum Lama	Sherpa	Mobilier domestique.
Sermathang	Kami Lama	Sherpa	Maison, mobilier, extérieur.
Chiri ohrang	Dolehi Dolma	Sherpa	Maison, mobilier, extérieur.
Melamchigaon	- / Kami	Indo-népalais	Fouille de la maison (abandonnée).
Bhaktapur	Cholakho	Newar	Maison, mobilier, extérieur.
Thimi	Bhakta/Prajapathi	Newar	Maison, mobilier, atelier, extérieur.
Kulpakot (Jiyotirlingasur)	Khadka/Chétris	Indo-népalais	Pathi de sanctuaire, mobilier, extérieur.
Pikhel	Bahadur Khadka/Chétris	Indo-népalais	Maison, mobilier, extérieur.

### Ateliers (ill. 5, *infra*)

Site	Famille/caste	Ethnie	Observations
Dubachor	Bishwakarma	Indo-népalais	Atelier (forge)
Dubachor	Bishwakarma	Indo-népalais	Atelier (orfèvrerie)
Melamchekhola	Bishwakarma	Indo-népalais	Atelier (forge) abandonné. Fouille, étude des dépotoirs.
Melamchekhola	Bishwakarma	Indo-népalais	Atelier itinérant (forge et chaudronnerie) abandonné. Fouille.
Dhunche	Bishwakarma	Indo-népalais	Atelier (forge).
Imadol	Bishwakarma	Indo-népalais	Atelier (forge).
Godawari	Bishwakarma	Indo-népalais	Atelier (forge).
Godawari	Bishwakarma	Indo-népalais	Atelier (forge).
Patale Chap	Bishwakarma	Indo-népalais	Atelier (forge).
Patale Chap	Bishwakarma	Indo-népalais	Atelier (forge).
Patan (banlieue)	Bishwakarma	Indo-népalais	Atelier de tabletterie (industriel)
Patan (banlieue)	Bishwakarma	Indo-népalais	Tablettier-forgeron traditionnel
Patan (vieille ville)	Bishwakarma	Indo-népalais	Tourneur sur os traditionnel
Patan (banlieue)	Shétris	Indo-népalais	Propriétaires d'atelier de médaillons en os



2. L'autel de Bankali (Kali de la forêt), Kakani.



3. Cérémonie chez le shaman de Tarkeghyang



4. Maison traditionnelle néwar, famille de Bhakta Prajapati, Thimi

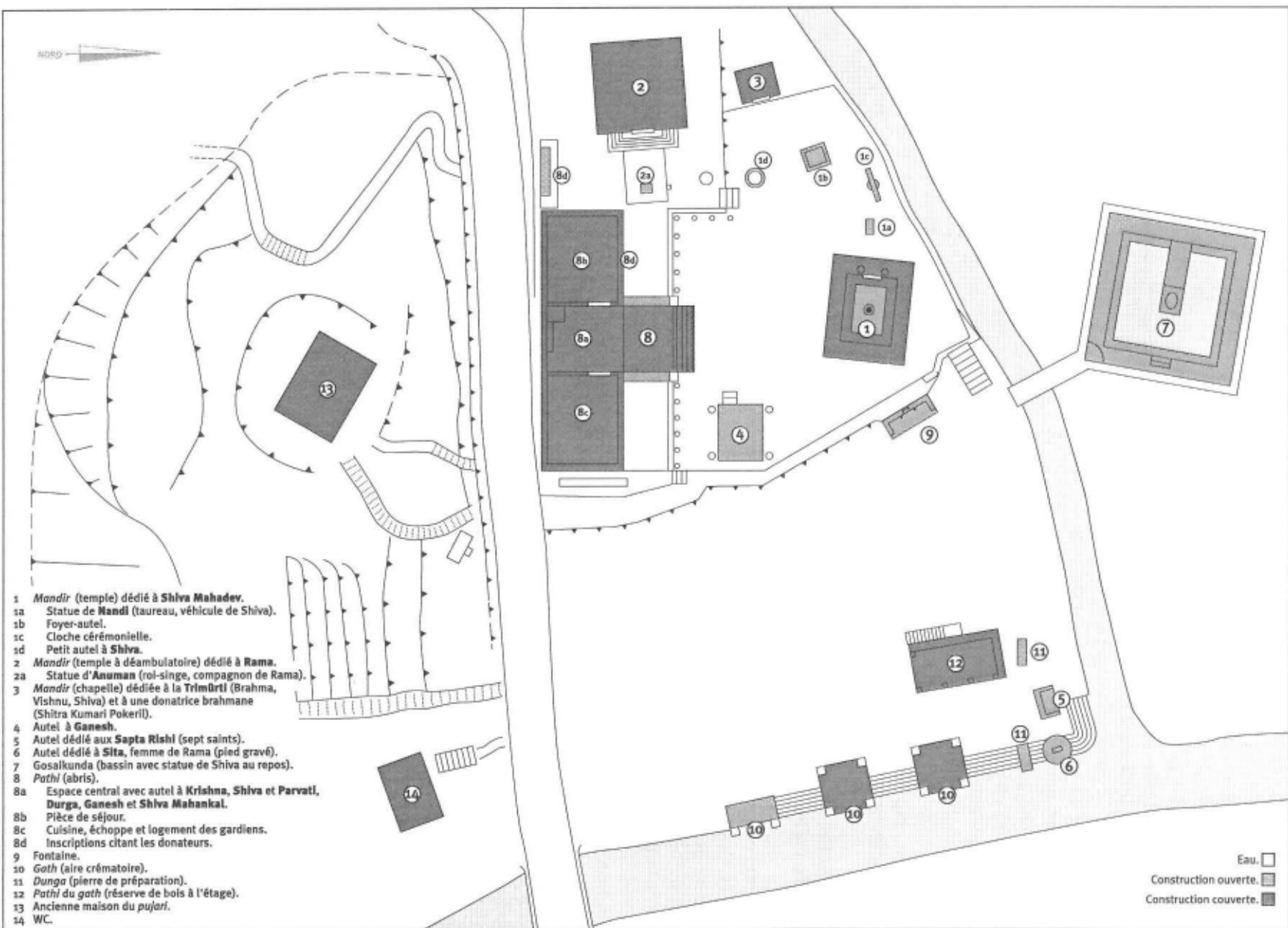


5. Atelier du forgeron Prem Bahadur (Bishwakarma), à Patale Chap.

### 3 LES LIEUX DE CULTES: TYPOLOGIES COMPARÉES ET RÉPARTITION SPATIALE

Domaine de recherche central dès le début de notre activité au Népal, les sanctuaires ont fait l'objet de plusieurs types d'études durant la dernière campagne. Au contraire des précédentes expéditions qui avaient concentré une bonne part de leur activité sur les temples et les sanctuaires urbains (étude de cinq agglomérations de la Vallée de Katmandou, notamment), le programme de 2004 a privilégié les lieux de culte isolés, dont une large gamme de types a pu être observée et documentée, du petit autel rural jusqu'au grand sanctuaire, fréquenté et embelli par les différentes dynasties royales. Ces recherches ont principalement porté sur la localisation, la nature, la typologie des aménagements et la fréquentation des sanctuaires, sur leur personnel, leur *instrumentum* religieux, leur cadre végétal et les différentes catégories de célébrations et de rituels. Au-delà de leur intérêt pour la compréhension du fonctionnement de la religion hindoue, les résultats de ces recherches peuvent inciter les archéologues à réfléchir ou à réfléchir à nouveau sur les plans des sanctuaires occidentaux et à se montrer plus critiques envers les schémas d'interprétation traditionnels. Les données recueillies sur le terrain, vérifiées et complétées par celles obtenues auprès du prof. Aryal, permettent également d'élaborer des modèles de fréquentation qui peuvent éclairer l'étude du rayonnement des sanctuaires celtiques et gallo-romains. L'observation de nombreux types de structures secondaires, quant à elle, semble permettre de proposer des hypothèses novatrices en ce qui concerne la fonction de certains aménagements mineurs observés dans les sanctuaires occidentaux et ne peut qu'inciter au relevé des vestiges les plus ténus dans ce type de contexte (galets fichés en terre, amas de cailloux, pierres posées à plat, affleurements, traces de végétaux, etc.).

Un accueil très chaleureux de notre équipe par le prêtre (pujari) du sanctuaire de Jiyotirlingasur, Kasi Singh Takuri, nous a par ailleurs permis d'étudier de manière très complète ce lieu de culte shivaïte, situé à 15 km au nord de Bhaktapur. Ces recherches ont porté sur les constructions (temples, abris, autels, chapelles) et les aménagements secondaires de ce sanctuaire fondé au VIII<sup>e</sup> siècle, sur les représentations figurées (statues, statuettes, tableaux), sur son mobilier cultuel et profane et son ornementation végétale,



6. Plan schématique du sanctuaire de Jyotirlingasur. Relevé: P. Stephenson. DAO: D. Glauser.

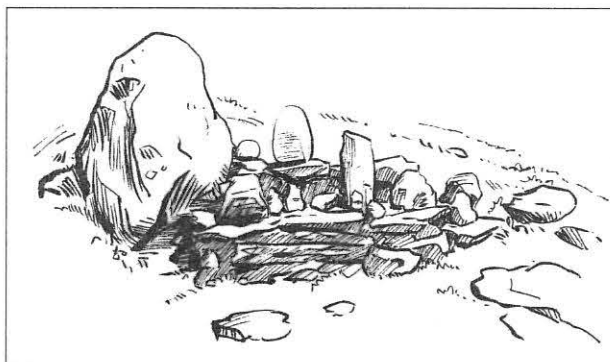


mais aussi sur l'origine et l'ampleur de sa fréquentation, sur l'organisation pratique des rites et sur les fêtes religieuses qui s'y déroulent. Ce lieu de culte est un excellent exemple pour illustrer les pièges d'une interprétation trop directe des plans de sanctuaires (cf. ill. 6). Le temple le plus grand, en situation dominante (n° 2), a par exemple beaucoup moins d'importance que le petit édifice à ciel ouvert (n° 1) construit autour d'un affleurement considéré comme phallique (*linga*). Ce simple phénomène géologique (très peu spectaculaire) est à l'origine du développement du sanctuaire, alors qu'une étude de sa situation, sans cette information, aurait certainement insisté sur sa localisation à la confluence de trois cours d'eau, à la frontière de deux "cantons" (*gaum*) et sur un plateau exposé dominant de quelques mètres une rivière et un ruisseau.

### 3a Terminologie et classification des lieux de culte

La parenté entre la religion hindoue et les systèmes de croyances indo-européens d'Occident, comme ceux des Celtes et des Romains, explique le développement de types de lieux de culte très semblables, tant dans leur architecture que dans leur mode de fonctionnement (cf. précédents rapports d'activité).

Les lieux "naturellement" sacrés étaient ou sont considérés dans toutes les religions indo-européennes comme la résidence d'une divinité ou comme le site d'un épisode mythologique. Généralement désignés par des particularités géologiques, géomorphologiques ou hydrauliques (sommet, rocher, gouffre, source, etc.), ces sites sont vénérés, mais ne font pas forcément l'objet



7. Lieu de sacrifice (*puja chaukee*) dédié à Shiva par les Brahmanes de Ghattekola (région de Dhunche). Dessin de B. Reymond.

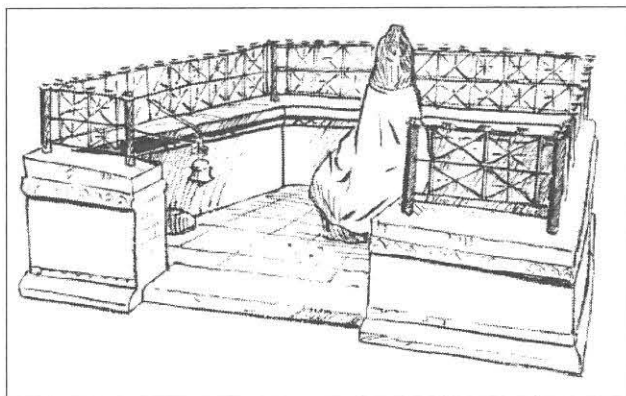
de rites. Dans le monde hindou, ceux qui reçoivent des offrandes sont désignés sous le terme de *puja chaukee*. Ces derniers peuvent être pourvus de temples ou d'autels, mais les plus simples ne présentent que des aménagements très sommaires : légers terrassements, pierres représentant des divinités, fosses à offrandes ou poteau(x) de sacrifice (ill. 7).

Le terme de *bahal*, comme originellement la notion latine de *templum*, désigne un espace quadrangulaire et défini comme sacré. Ce terme a été repris par les Bouddhistes pour désigner un monastère carré à cour centrale, mais il est toujours utilisé par les Hindous pour désigner une aire sacrée quadrangulaire, délimitée par un mur ou un fossé (*prakara*), qui correspond aux notions archéologiques de *temenos* et de *Viereckschanze*. Quand cet espace est pourvu d'un autel (*bedi*), il reçoit le nom de *mandapa* et se présente sous une forme identique à celle des *sacella* romains (comme l'*Ara Pacis*) et parente des sanctuaires gaulois type Gournay. Parfois accompagné par une représentation de la divinité (rocher, pierre, statue,

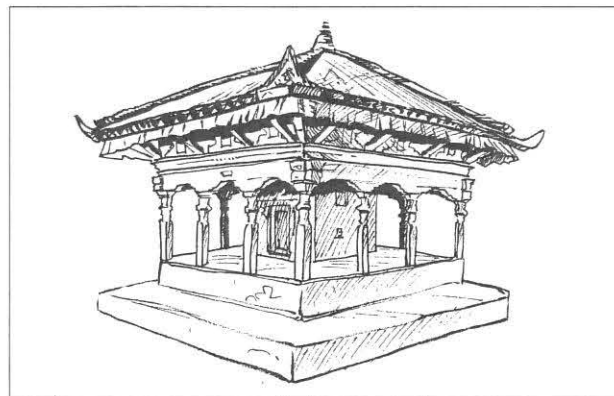
arbre ou bosquet), l'autel est généralement situé au centre de l'enclos, face à l'entrée, et peut être couvert par un toit (*chaduwa*) de forme et de matière variables. Les rites qui s'y déroulent commencent généralement par une salutation à la porte de l'enclos, suivie par des lustrations, une offrande (encens, végétaux, lait ou animal sacrifié), un coup de cloche et se terminent généralement par une ou plusieurs circumambulations autour de l'autel (à l'intérieur de l'enclos) (ill. 8).

#### Principaux types de lieux de cultes hindous et romains

	Monde hindou	Monde romain
Lieu naturellement sacré	Sakti peetha	<i>Locus sanctus</i> (ou <i>sacer</i> )
Lieu d'offrande	Puja chaukee	<i>Locus sacer</i>
Aire sacrée (délimitée)	Bahal	<i>Aera sacra</i> , <i>templum</i> , <i>delubrum</i>
Enclos de lieu de culte	Prakara	<i>Peribolum</i> , <i>consaeptum</i>
Autel	Bedi	<i>Ara</i>
Autel enclos	Mandapa	<i>Sacellum</i>
Temple	Mandir, devalaya	<i>Aedes</i> , <i>fanum</i> , par ext. <i>templum</i>
Abri, portique	Pathi	<i>Porticum</i> , <i>hospitalia</i>

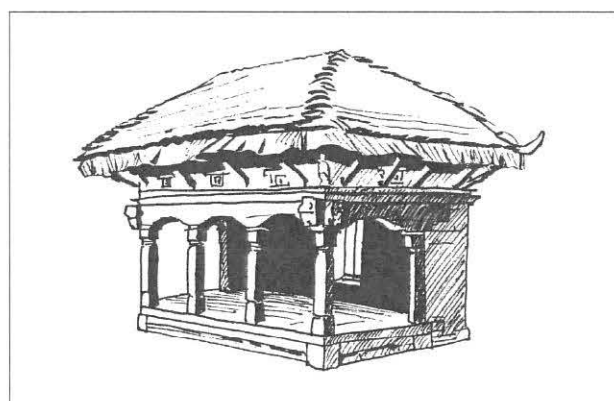


8. Autel endos (*mandapa*) dédié à Shiva. Katmandou (quartier au nord-ouest du Durbar). Dessin de B. Reymond.



9. Mandir (temple) de Shiva. Thimi (agglomération néwari à l'est de Katmandou). Dessin de B. Reymond.

Comme ceux de l'Europe antique, les temples hindous sont considérés comme la résidence d'une divinité, matérialisée par une statue (ou une pierre) placée à l'intérieur de la *cella*, face à la porte et donc aux dévots qui viennent l'honorer. Désignés en Népalais, comme en Hindi, sous le terme de *mandir*, ces temples peuvent prendre différentes formes selon les lieux ou les époques: *dome* à coupole, *sikhara* ("montagne") de forme ogivale, *nagara* monumental précédé d'une salle hypostyle, etc. Le type le plus intéressant pour les archéologues gallo-romanistes est sans aucun doute le *mandir* néwari (population majoritaire dans la Vallée de Katmandou), dont le plan et la fonction sont identiques à ceux des *fana* celto-romains: une *cella* généralement carrée, une galerie pour la circumambulation et souvent un *podium*, parfois très imposant pour les temples majeurs des capitales royales. Les rites attachés à ces temples ne sont guère différents de ceux pratiqués dans les *mandapa*. Le fidèle se présente tout d'abord face à la porte du temple et à la statue du dieu auquel il adresse une prière de salutation. Cette prière est généralement suivie par une lustration de l'image divine puis, dans tous les cas, par une offrande dont la nature peut varier. Après un coup de cloche, servant à attirer l'attention de la divinité, le rite se termine par une circumambulation dextrogyre autour de la *cella*. Le nombre de tours doit en théorie être multiple de trois (99, idéalement), mais des observations répétées ont montré qu'une majorité de fidèles se contente, dans la pratique, d'une seule circumambulation. Ces rites se déroulent principalement le matin et le soir, avant et après le travail, à l'heure où les temples sont ouverts par des prêtres mineurs, les *pujari*, cooptés au sein d'une famille traditionnellement responsable du *mandir* ou élus par le Conseil du temple. Ces *pujari*,



10. Pathi (*abris*) face au temple de Shiva à Thimi (ill. 3). Dessin de B. Reymond.

comme leur nom l'indique, sont responsables de la *puja* (cérémonie d'offrandes) du soir et du matin. Ils sont également chargés de l'entretien du temple, de la garde de ses reliques et de l'organisation de certaines cérémonies plus importantes, mais l'ordonnance et la pratique des rites lors des fêtes majeures sont obligatoirement confiées à des prêtres brahmanes, seuls habilités à enseigner les védas et à réciter les mythes.

Parmi les nombreux types d'aménagements mineurs des sanctuaires hindous du Népal, relevons l'extrême importance des *pathi*, abris généralement munis de portiques, servant aussi bien aux lectures et à la musique religieuses, qu'à l'observation des rites, au repos des fidèles ou au logement des pèlerins. Ces abris, dont la taille et l'orientation permettent de comprendre où se déroulent les cérémonies les plus importantes, sont parfois dotés de niches à statues et de petits autels, qui en font des lieux de culte à part entière. En plus de chapelles et d'autels secondaires, de fontaines, de bassins, de pieux ou d'enclos à sacrifices et de dépotoirs, considérés

comme sacrés, ces sanctuaires présentent également parfois des pierres dressées, matérialisant des dieux ou des démons (les premiers avec et les seconds sans traces de *puja*), des arbres sacrés et des fleurs (en pleine terre ou en pots) (ill. 10).

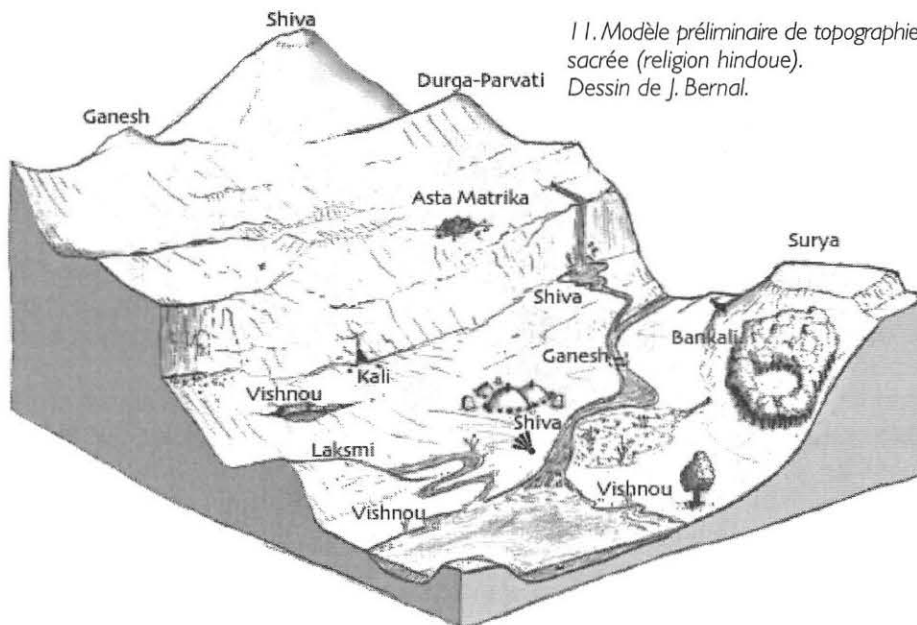
### 3b Sanctuaires et territoires

La dizaine de sanctuaires extra-urbains documentés durant la mission de 2004 s'ajoute aux plus de 30 étudiés durant les précédents séjours pour constituer un *corpus* qui commence à devenir exploitable. Ces recherches ont premièrement permis d'ajouter plusieurs types au répertoire des emplacements de lieux de culte publié dans le rapport 2003 (p. 32). Même s'il ne fait aucun doute qu'une poursuite de l'étude permettrait d'en ajouter encore, les observations recueillies, vérifiées et précisées par le professeur Aryal, permettent de commencer à comprendre le lien subtil entre les divinités hindoues et les lieux qui leur sont consacrés. Bien que toute tentative d'établir un modèle absolu soit vouée à l'échec, différents facteurs et quelques principes récurrents semblent pouvoir être démontrés. Il en est ainsi, par exemple, du choix de sites dominants pour des divinités souveraines, comme Shiva ou Vishnou, de celui d'emplacements exposés pour les divinités lumineuses, comme Surya (équivalent d'Apollon) ou Laksmi ("Vénus"), et de la préférence pour des sites sombres et retirés (grotte, forêt ou vallon) comme lieux de sacrifices pour les divinités terribles et obscures, comme Kali. Les lieux de passages obligés, défilés, cols ou gués, sont souvent placés sous la protection suzeraine de Shiva ou celle de son fils, Ganesh, le

"briseur d'obstacles" à tête d'éléphant, tandis que les étendues d'eau sont généralement dédiées à Vishnou, maître de cet élément. Les exceptions, cependant, ne manquent pas, comme le sanctuaire dédié à Kali au sommet de la colline de Mahankal (Changu), les grottes dédiées à Vishnou (Bishankunarayan, notamment), ou les lacs dédiés à Shiva, comme celui de Gosaikunda, qui a pu faire l'objet d'une étude complète durant la campagne. Les sommets de collines ou de montagnes constituent un bon exemple pour appréhender la complexité du phénomène. Les plus hauts et les plus majestueux sont généralement dédiés, nous l'avons dit, à des divinités souveraines comme Shiva ou Vishnou, mais aussi à différentes manifestations de Mahadevi (la grande Déesse), comme Durga (sa forme souveraine), Parvati (épouse de Shiva) ou Mahakali (la grande destructrice). Certains sommets sont également dédiés au dieu solaire Surya ou à d'autres divinités en fonction d'épisodes mythologiques ou de particularités morphologiques (une montagne ressemblant à un éléphant sera dédiée à Ganesh, par exemple). Des facteurs zoologiques peuvent aussi orienter l'attribution d'une montagne à une divinité : des singes l'associeront certainement à Hanuman, le roi des singes allié et ami de Rama, tandis que des tigres la feront dédier à Shiva ou à Bankali, la Kali des forêts, maîtresse des animaux sauvages.

Le modèle de topographie religieuse proposé ci-dessous (ill. 11) doit être considéré comme un premier essai, dont le principal objectif est de provoquer des réactions de la part de nos interlocuteurs népalais. Un jour viendra peut-être où il sera possible de

tenter l'exercice pour les religions celtiques et gallo-romaines. Nous n'en sommes pas encore là, mais les résultats des récentes recherches intégrant prospection, fouilles de diagnostic et reprise de la documentation ancienne permettent déjà de relever un certain nombre de constantes (Mercurus topiques au sommet de montagnes, Mars nationaux à l'entrée des territoires de cités ou de *pagi*, Apollons Grannus et Borvo auprès de sources curatives et thermales, Sucellus auprès de marais, etc.).



11. Modèle préliminaire de topographie sacrée (religion hindoue).  
Dessin de J. Bernal.

#### 4 INVENTAIRE DES STRUCTURES EN CREUX

L'observation de nombreux types de constructions légères et d'aménagements secondaires urbains et ruraux lors des précédentes campagnes nous ayant convaincus de leur intérêt pour l'analyse des structures découvertes en fouilles, un membre de chaque groupe de travail a été chargé d'en dresser un inventaire aussi complet que possible avec comme objectif, à terme, d'établir un répertoire général à l'usage des archéologues de terrain.

Les résultats préliminaires de cette étude, réalisée par T. Luginbühl, P. Stephensen et P. Cloix, sont présentés *infra* sous la forme d'une première classification des structures en creux. Elle sera bientôt complétée par une typologie raisonnée des toilettes népalaises, dont des exemples particulièrement fascinants ont pu être documentés (constructions sur plates-formes à quatre poteaux porteurs qui laisseraient des traces identiques à celle de petits "greniers" surélevés).

#### Essai de sériation des structures en creux

##### A. Naturel lié à une activité humaine ou animale

Nid-de-poule	Litière de bovidé
Ravinement	Litière d'ovicapriné
Rigole de toiture	Bauge de porc
Ornière	Litière de poule

##### B. Anthropique, non aménagé

Fosse d'extraction verticale	Sentier creux
Fosse d'extraction horizontale	Dépression d'usure
Gravière	Trou d'enfant
Carrière d'argile	

##### C. Anthropique, aménagé

Foyer creux domestique	Retenue d'eau
Foyer creux artisanal	Mare artificielle
Fosse foyer rituelle	Bassin artificiel
Fosse rituelle à dépôt	Trou d'homme
Fosse rituelle à libation	Fossé défensif
Fossé rituel	Tranchée défensive
Fosse funéraire	Marquage au sol
Aménagement de source	Fossé de délimitation
Puits	Fossé d'implantation
Chenal aménagé	Fosse dépotoir domestique
Canalisation	Fosse dépotoir artisanale
Egout	Fosse à compost
Canal d'irrigation	Fosse à fumier
Conduite	Fosse latrine
Drain parementé	
Drain non parementé	
Trou d'évacuation	

## TYPOLOGIE DES STRUCTURES EN CREUX

### A. Naturel lié à une activité anthropique ou animale

Type	Forme et dimensions	Particularités du remplissage
Nid-de-poule	Sub-circulaire. Diamètre: 20-120 cm. Profondeur: 5-50 cm	Recharges hétérogènes, avec ou sans matériel anthropique.
Ravinement	Allongée irrégulière, profil en V. Taille variable. Profondeur: 20-100 cm	Sédimentation torrentielle, effondrement des parois, avec ou sans matériel anthropique.
Rigole de toiture	Allongée assez irrégulière, profil évasé. Taille liée à celle du bâtiment. Profondeur: 5-15 cm	Lessivage, présence éventuelle de quelques éléments anthropiques.
Ornière	Longiligne, assez régulière, profil en U. Taille Variable. Profondeur: 10-80 cm.	Lessivage, effondrement.
Litière de bovidé	Ovale, assez régulière, profil évasé. Taille: 80/100 cm x 150 cm. Profondeur: 20-30 cm.	Sédimentation fine, organique
Litière d'ovicapriné	Ovale, assez régulière, profil évasé. Taille 40/80 cm x 30/40 cm. Profondeur: 3-10 cm.	Sédimentation fine, organique
Bauge de porc	Ovale, assez régulière, profil évasé. Taille environ 80 cm x 50 cm. Profondeur: 3-8 cm.	Sédimentation fine, organique
Litière de poule	Sub-circulaire. Diamètre: 10-20 cm. Profondeur: 5-50 cm.	Sédimentation fine, organique

### B. Anthropique, non aménagé

Type et fonction	Forme et dimensions	Particularités du remplissage
Fosse d'extraction verticale	Sub-circulaire, évasée. Diamètre: 100-200 cm. Profondeur: 50-150 cm	Effondrement des parois, rare réutilisation comme dépotoir.
Fosse d'extraction horizontale	Sape sub-cylindrique. Diamètre: 80-150 cm. Profondeur: jusqu'à 80 cm.	Effondrement, ravinement.
Gravière	Forme irrégulière (sub-circulaire). Profil irrégulier, relativement évasé. Dimensions variables. Profondeur: 100 à 500 cm.	Effondrement, ravinement.
Carrière d'argile	Exploitation frontale. Dimensions variables Profondeur généralement comprise entre 50 et 200 cm.	Effondrement, ravinement.
Sentier creux	Forme longiligne assez régulière. Profil peu marqué, évasé. Largeur: 30-60 cm. Profondeur: 3-15 cm.	Surface indurée et oxydée.
Dépression d'usure	Forme liée à la cause (parcours privilégié, récipient de stockage).	Surface poncée ou indurée.
Trou d'enfant	Forme et dimension variables. Profondeur: jusqu'à 1,5 m dans les terrains meubles (loess).	Effondrement, comblement volontaire.

## **5 DE NUWAKOT AU MUSÉE DE LA CIVILISATION CELTIQUE**

Les trois expéditions conduites au Népal ont permis de recueillir énormément d'informations concernant les différents thèmes de recherches, mais une dernière opération se révèle indispensable pour compléter et étoffer encore la plupart de nos corpus de données (sanctuaires urbains et extra-urbains, maisons privées, ateliers, structures en creux...). Une dernière mission permettra également de tenter de nouvelles approches, comme l'étude exhaustive d'une "commune" (lieux de cultes, organisation et sociologie de

l'habitat et de l'artisanat), d'aborder de nouvelles problématiques (religion artisanale, armement traditionnel) et, surtout, de documenter les régions de moyenne montagne (vers 2500 m) pour lesquelles nos données sont encore très lacunaires. Comme les précédentes années, cette expédition se déroulera à Pâques et durera trois semaines. La vingtaine de participants annoncés sera répartie en cinq dont les domaines de recherches et les problématiques ont été définis comme il suit :

### **Groupes Religion 1 et 2**

- Étude des sanctuaires de la région de Nuwakot.
- Étude d'une quinzaine de sanctuaires extra-urbains de la Vallée de Katmandou.
- Étude exhaustive des lieux de culte du wada de Kulpakot.
- Étude exhaustive des lieux de cultes de deux agglomérations néwars (Thimi, Kirtipur).
- Étude des rites quotidiens de différentes castes (brahmane, chétri, néwar).
- Étude de l'armement traditionnel et des expositions d'armes dans les sanctuaires.
- Étude des aménagements secondaires (structures en creux).

### **Groupe Vie domestique**

- Étude des maisons, du mobilier et de la religion domestique des différentes castes et ethnies de la région de Nuwakot.
- Étude de maisons traditionnelles de Katmandou et de Thimi.
- Étude des maisons et de l'occupation du territoire dans le wada de Kulpakot.
- Étude des aménagements secondaires (structures en creux).

### **Groupes Artisanat 1 et 2**

- Étude des ateliers et des pratiques religieuses des artisans de la région de Nuwakot.
- Documentation de la production de fac-similés d'artéfacts laténiens et gallo-romains (Patan).
- Étude des ateliers et des pratiques religieuses des artisans du wada de Kulpakot.
- Étude des ateliers et des pratiques religieuses des potiers de Gokarna.
- Étude des aménagements secondaires (structures en creux).

Cette campagne nous sera également indispensable pour préparer la suite du programme : la rédaction d'un ouvrage de synthèse et la préparation d'une exposition qui devrait ouvrir ses portes à Bibracte au printemps 2007 avant de passer au Musée romain de Lousonna.

## ANNEXE 1

### Remarques à propos de la métallurgie du bronze et autres bases cuivre (D. Lacoste)

#### Production en série et reproduction

En Gaule, la production de certains objets comme les fibules est optimisée dès la seconde moitié du 1<sup>er</sup> siècle av.J.-C. par l'utilisation de moules groupant plusieurs ébauches du même modèle. Cette idée construite sur le constat de la découverte de moules à grappes d'objets "similaires", ainsi que sur la quantité d'objets réellement trouvés est une étape dans la réflexion, qui ne semble pas totalement objective sur le plan technique.

Certes, la coulée en grappe est une avancée technique importante, mais elle n'est pas la seule dans la chaîne opératoire à participer à l'optimisation de la production. L'intérêt de ces grappes ou couronnes réside dans le fait que la manipulation des moules chauds est beaucoup plus aisée et sûre que celle de plusieurs objets dispersés dans un brasier ardent; de plus les risques d'occlusion des moules par des cendres ou braises sont considérablement diminués, surtout lorsqu'il s'agit de petites pièces. Ces moules multiples sont solides tout en étant fins ce qui diminue les risques de fissuration lors du séchage (rétraction sur la cire), puis de la cuisson (dilatation de la silice.) L'intérêt majeur reste néanmoins de permettre la coulée d'un métal suffisamment chaud dans un seul moule pour nourrir de fines pièces, le temps de refroidissement du métal se comptant en secondes lorsque celui-ci est fondu en petite quantité.

La production de fibules à cache ressort (type 8, Guillaumet 1994) à laquelle correspond la mise en œuvre des moules à grappe est particulièrement innovante dans la mesure où les ébauches ne nécessitent que très peu de reprise et de déformation plastique après la coulée. Ceci est en adéquation avec le fait que les modèles de cire sont reproductibles par moulage dans ce que l'on appelle un moule à pièces.

Les fouilles du Lycée Militaire à Autun (Chardron-Picault, Pernot 1999) ont livré une ébauche de fibule brute de coulée qui présente des surplus de métal au niveau des plans de joint attestant du moulage de la cire. Très récemment, la "découverte" d'une fibule provenant des collec-

tions anciennes du musée Rolin à Autun atteste la même particularité. La preuve de la reproductibilité de modèles en cire est une information déterminante par rapport à la notion de production optimisée, le modelage de la cire étant long et fastidieux. Une contradiction pourtant vient décrédibiliser cette information.

Si l'on a trouvé beaucoup de fibules de formes proches ou très proches, elles ne sont pas pour autant strictement identiques, ce qui a priori dénonce la possibilité de moules pérennes qui auraient alors inondé la production de copies identiques. L'hypothèse de moules en bois nous paraît donc peu crédible d'autant qu'il ne peut s'agir pour ces fibules de simples moules bivalves à plans de joint rectiligne. Quel matériau a-t-on pu utiliser?

C'est avec cette interrogation (entre autres) que nous avons visité les bronziers de Patan au Népal. Un seul d'entre eux avait une réponse héritée de son grand-père. Il va sans dire que les éléments de réponse récoltés n'apportent aucune preuve, mais permettent d'éclairer cette réflexion.

Ce bronzier népalais utilise pour reproduire certaines parties de sculptures ouvragées des moules de cire.

La "réponse" est quelque peu déconcertante de simplicité et demande quelques explications.

- La cire d'abeille utilisée est additionnée de résine de pin séchée et broyée ainsi que d'argile broyée en faible proportion (mélanges qui n'ont pu être quantifiés.) Le mélange fondu peut être coulé ou, à température adéquate, être modelé. Ce matériau, beaucoup plus rigide et résistant que la cire pure, a été observé chez d'autres artisans pour un usage très différent; nous y reviendrons.
- Cette "résine" permet alors la prise d'empreintes sur des modèles. Le mouleur-bronzier applique dans ce moule ouvert de la cire pure, venant ainsi modeler la contre-forme désirée. Les moules observés sont des empreintes ouvertes estampées sur des formes ornées de motifs raffinés et ceux-ci ne répondent pas complètement à la question : peut-on fabriquer des moules à pièces?

C'est donc l'expérimentation qui aujourd'hui permet de valider ce procédé.

Le moule à pièces confectionné avec cette "résine" est graissé ou huilé, puis de la cire d'abeille y est coulée à la température la plus basse (juste avant qu'elle ne se fige.) Le moule rempli est alors immédiatement refroidi dans de

l'eau. Un démoulage rapide, avant que la cire ne soit cassante, permet d'extraire une réplique correcte, pouvant si besoin être arrangée, comblée, modifiée etc.

L'utilisation de tels moules dont la pérennité est faible pourrait corroborer le fait que l'on trouve, dès la fin du 1<sup>er</sup> siècle avant J.-C. des modèles d'objets manifestement dupliqués sans que pour autant il apparaisse un nombre significatif de copies.

### **Un support privilégié pour le travail du repoussé**

Comme nous le disions précédemment, la "résine" en question est très largement utilisée par d'autres artisans népalais: les repousseurs. Le repoussé est une technique utilisée par certains chaudronniers élaborant des décors en relief sur de la vaisselle métallique ou des bas-reliefs habillant des édifices religieux. De même, c'est la technique utilisée par les bijoutiers pour la fabrication de décors sur joncs creux, qu'il s'agisse de bracelets ou de torques.

Bien que l'on puisse utiliser du plomb comme contre-forme pour repousser, la "résine" à base de cire, argile et colophane est très largement préférée par les artisans d'art népalais. Les raisons en sont les suivantes: une très grande facilité pour se procurer les matériaux, un coût négligeable; une énergie pour fondre la résine moindre que pour fondre le plomb. Mais pour le bijoutier, la raison majeure est que la température de la chauffe nécessaire pour vider le noyau du jonc, lorsqu'il s'agit de plomb, risque fortement de fondre la braise fermant ce jonc dans sa longueur.

On peut noter qu'en France, les facteurs traditionnels de certains instruments à vent utilisent de la colophane pour le remplissage de tubes lors du cintrage.

### **Le fer se travaille AUSSI à froid...**

Remarque sur l'usage des "tas" ou "enclumes" de pierre très fréquemment présents dans les ateliers de forge au Népal, comme dans les ateliers métallurgiques (forges et fonderie) de la Côme Chaudron à Bibracte.

Ces pierres sont pour la plupart rectangulaires (+/-50 x 30 cm) et d'une épaisseur d'environ 20 cm qui leur donne stabilité et solidité.

Au Népal, on utilise des roches sédimentaires dures à grain fin; à Bibracte on observe l'utilisation de grès durs. Dans les deux cas, ces pierres servent ou ont pu servir à des usages d'abrasion; il ne s'agit que rarement de travaux de finition, la lime ou la pierre à main étant souvent préférables. En revanche, ces pierres sont utilisées par les forgerons népalais (sur les chants ou sur la table) pour raviver la surface oxydée de pièces de fer devant être soudées à chaude portée, ou pour l'affûtage d'outils à taillant comme les ciselets, burins ou le simple couteau à usages multiples.

La fonction majeure reste néanmoins celle d'enclume pour la déformation à froid, bien que, généralement, la table ne soit pas planée ou médiocrement. Le martelage à froid correspond le plus souvent au dressage d'une tôle ou d'un fer plat; l'artisan exploite alors les convexités de la pierre comme points d'appui et frappe là où la cavité permet la déformation sans répercuter le choc.

Si l'on utilise une enclume métallique pour la frappe à chaud du fer, il suffit pour la déformation à froid, d'utiliser ces pierres qui offrent une plus grande table (on pourrait dire: marbre). Cet usage, observé au Népal, expliquerait la faible répartition de battitures autour des enclumes lithiques trouvées à Bibracte.

**Chardon-Picault, Pernot 1999** : CHARDON-PICAULT (P.), PERNOT (M.) dir. — *Un quartier antique d'artisanat métallurgique à Autun (Saône-et-Loire). Le site du Lycée militaire*. Paris : Maison des sciences de l'homme, 1999 (Documents d'Archéologie Française ; 76).

**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 CRTGR; 14).



## ANNEXE 2

### Les forges traditionnelles au Népal (A. Mirimanoff, M. Demierre)

#### Introduction

Dans le cadre du programme de recherches au Népal, quelques membres de l'équipe se sont intéressés à l'artisanat du métal ; une quinzaine de forges a été visitée et systématiquement documentée. Les informations récoltées lors des deux dernières campagnes appellent un premier bilan dont l'objectif est de présenter explicitement les observations de terrain, pour l'heure sans optique comparatiste. Les résultats de cette étude peuvent néanmoins apporter des éléments de réflexion quant à la compréhension de vestiges archéologiques liés à l'artisanat du fer.

#### Les forgerons

Avant de s'attacher à l'analyse des ateliers, il convient de présenter les forgerons népalais. Ces derniers appartiennent à deux castes : les Biswa Karmas et les Sunars. Or, les autres castes les appellent Kamis, terme dépréciatif assimilable à ferrailleurs. Le travail du métal, considéré comme impur et néfaste par les hautes castes, est à l'origine de leur condition sociale – parmi les plus basses classes de la population. En conséquence, ils habitent traditionnellement en périphérie des agglomérations ou le long des routes. Ils n'ont pas le droit de posséder du terrain et sont approvisionnés par les paysans lors de la récolte ; en retour, ils doivent être disponibles pour exécuter diverses commandes et réparations durant le reste de l'année. Cet échange de bons procédés ne leur permet toutefois pas de survivre et ils tentent d'améliorer leur quotidien en travaillant aux champs ou en exploitant du bétail. Le système des castes rend ainsi les forgerons fortement dépendants de la bonne volonté de leurs voisins.

#### Les ateliers

À la recherche de forgerons travaillant de manière purement traditionnelle, nous nous sommes éloignés des villes, où les artisans utilisent fréquemment l'électricité. Trois terroirs ont été prospectés : en plaine (dans la vallée de Kathmandu), en moyenne montagne (dans la vallée de la Lalitpur)



1. Structures caractéristiques de frappe, de chauffe et de refroidissement (atelier de Ryale).

et en montagne (dans le parc du Langtang). En dépit de la diversité des zones d'études, les ateliers documentés présentent globalement le même genre d'activité, à savoir la production d'outillage agricole et domestique, ainsi que divers services d'entretien et de réparation ; il s'agit donc de forges non spécialisées répondant aux besoins de la communauté villageoise. Les ateliers spécialisés n'ont pas été retenus, car semi-industrialisés.

Signalons encore que d'autres constantes se dégagent, notamment en ce qui concerne l'outillage fixe ; les forgerons népalais travaillant en position accroupie, toutes les installations artisanales sont à même le sol (ill. 1). Les structures de frappe se répartissent en enclumes, pierres plates et pierres à cupule. Les premières – dont la table ne dépasse pas 15 cm – sont fichées dans un billot implanté dans le sol ; les deuxièmes sont utilisées non seulement pour étirer le métal sur la face supérieure, mais encore pour polir les objets finis sur les faces latérales ; les dernières servent principalement à la mise en forme de récipients, et accessoirement à la préparation de l'argile utilisée lors de l'entretien du foyer. Quant aux structures de combustion, elles comprennent une aire de chauffe excavée de faible dimension et une partie en argile protégeant le soufflet, lequel est de module variable. Enfin, les structures de refroidissement se présentent sous la forme de bacs circulaires ou quadrangulaires, en pierre ou encore en argile.

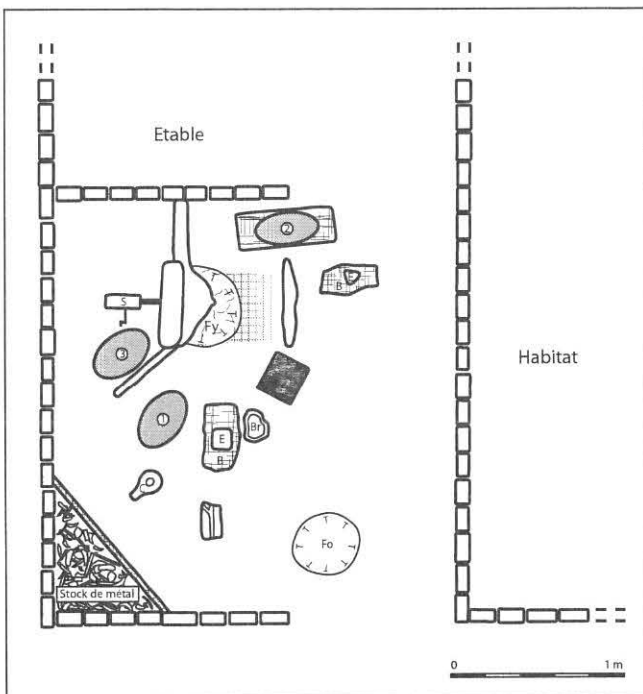
2. Plan de l'atelier de Dubachaur (situé en montagne, dans le parc du Langtang).

3. Plan de l'atelier de Godawari (situé en plaine, dans la vallée de Kathmandu).

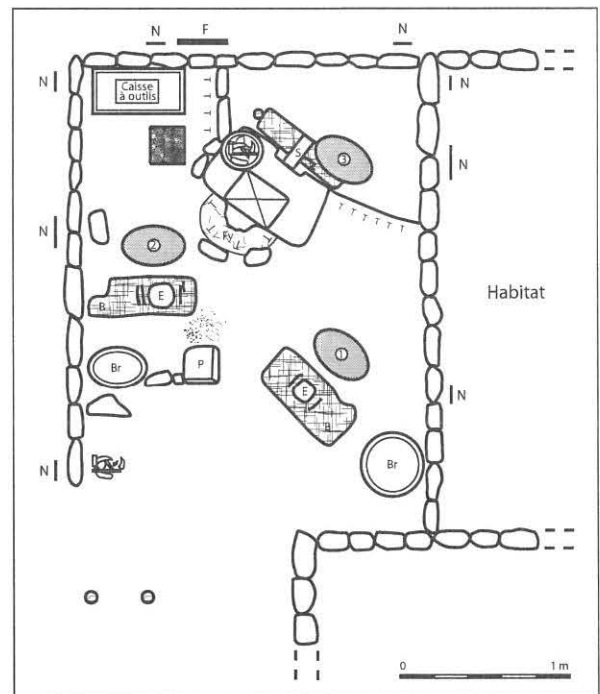
4. Plan de l'atelier de Ryale (situé en moyenne montagne, dans la vallée de la Lalitpur).

PREMIÈRE PARTIE – BILAN DES ACTIVITÉS DE BIBRACTE  
 CHAPITRE 6 : RECHERCHES EXTÉRIEURES SOUTENUES PAR BIBRACTE  
 6.1 : TROISIÈME PROGRAMME DE RECHERCHES ETHNO-COMPARATISTES AU NÉPAL

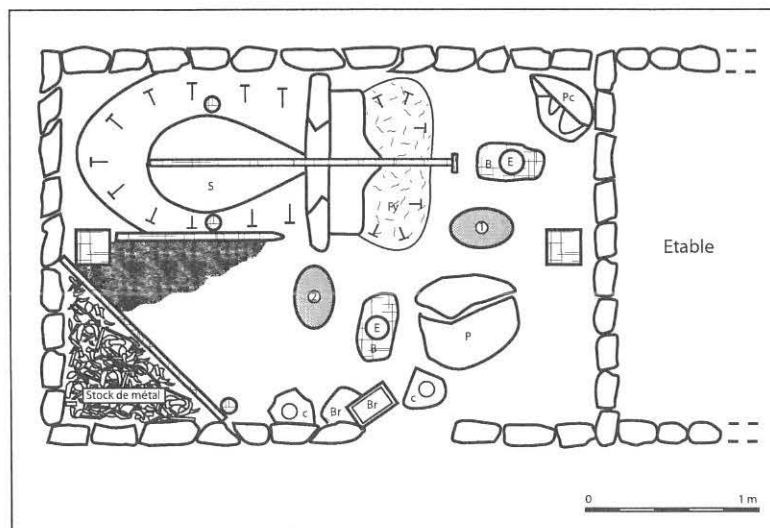
	Bois.	B:	Billot.
	Briques.	Br:	Bac de refroidissement.
	Charbon.	C:	Pierre à cupule.
	Chutes ferreuses.	D:	Dépotoir.
	Clayonnage.	E:	Enclume.
	Place de travail.	F:	Fenêtre.
	Moellons.	Fo:	Fosse.
	Pierres à aiguiser.	Fy:	Foyer.
	Tôle.	M:	Meule.
	Zone cendreuse.	N:	Niche.
	Zone charbonneuse.	P:	Pierre plate.
	Zone rubéfiée.	Pc:	Pierre à couper.
		S:	Soufflet.
		Sl:	Seuil.
		T:	Tas.

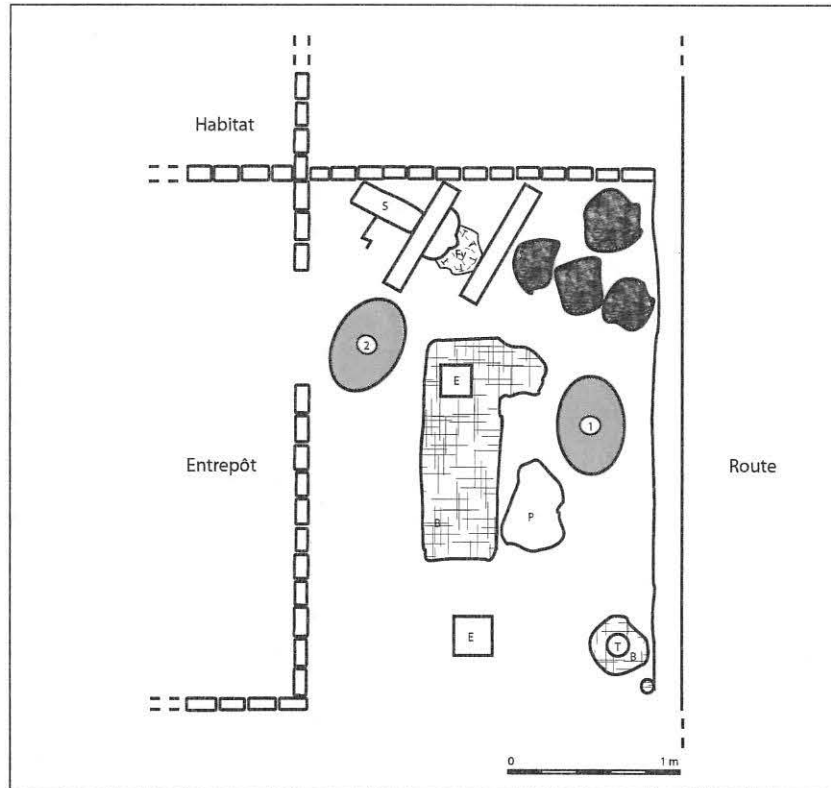


ill. 2

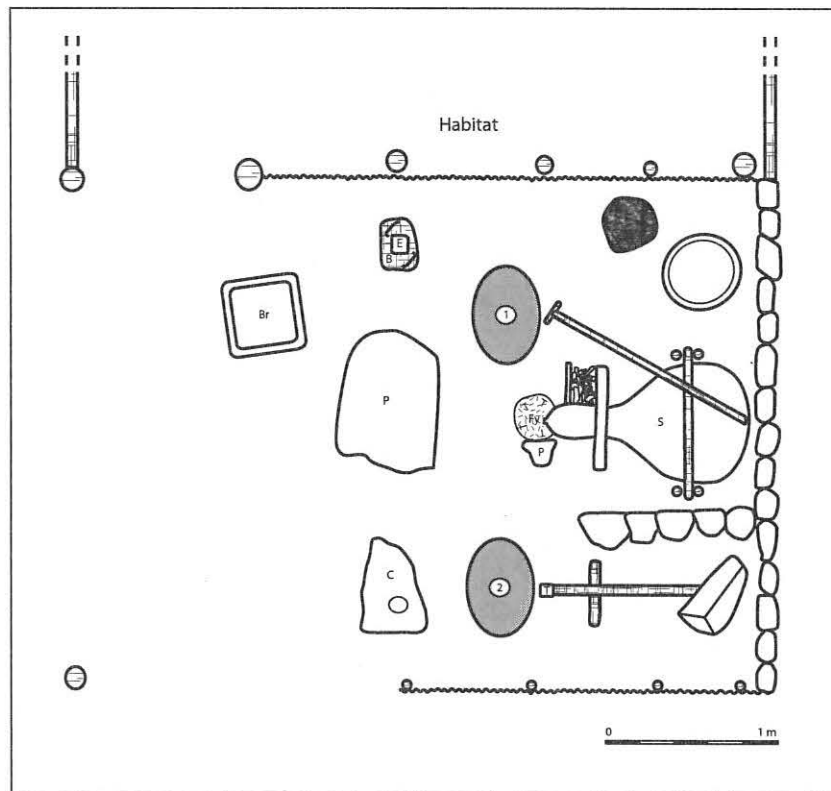


ill. 3

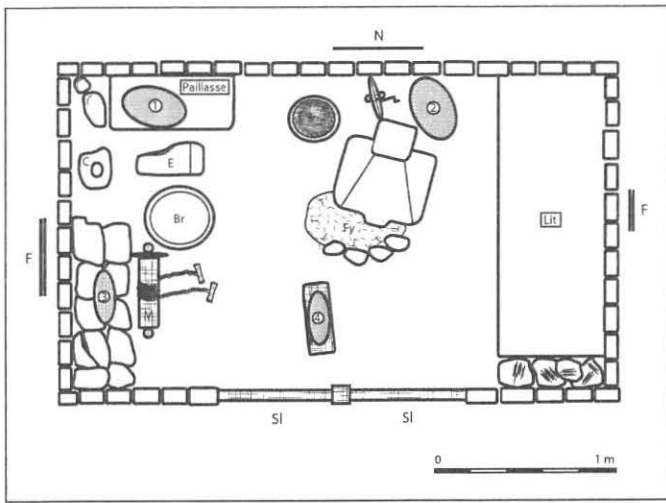




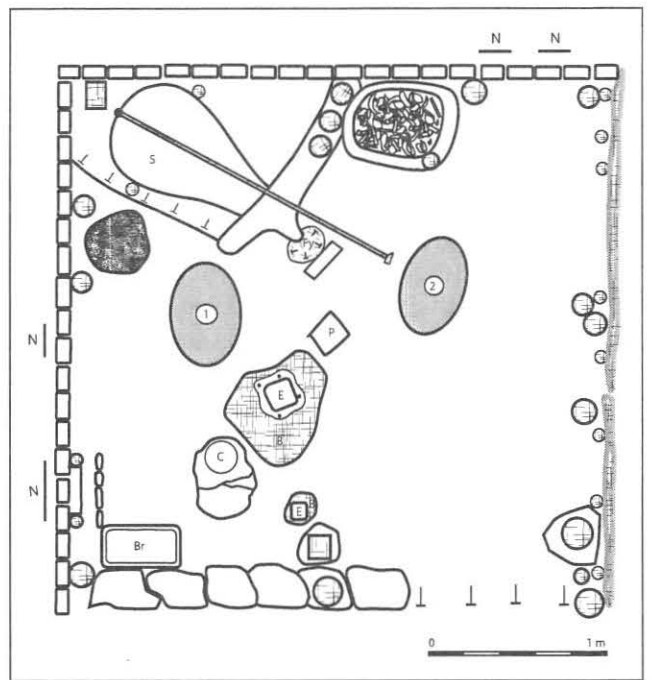
ill. 5



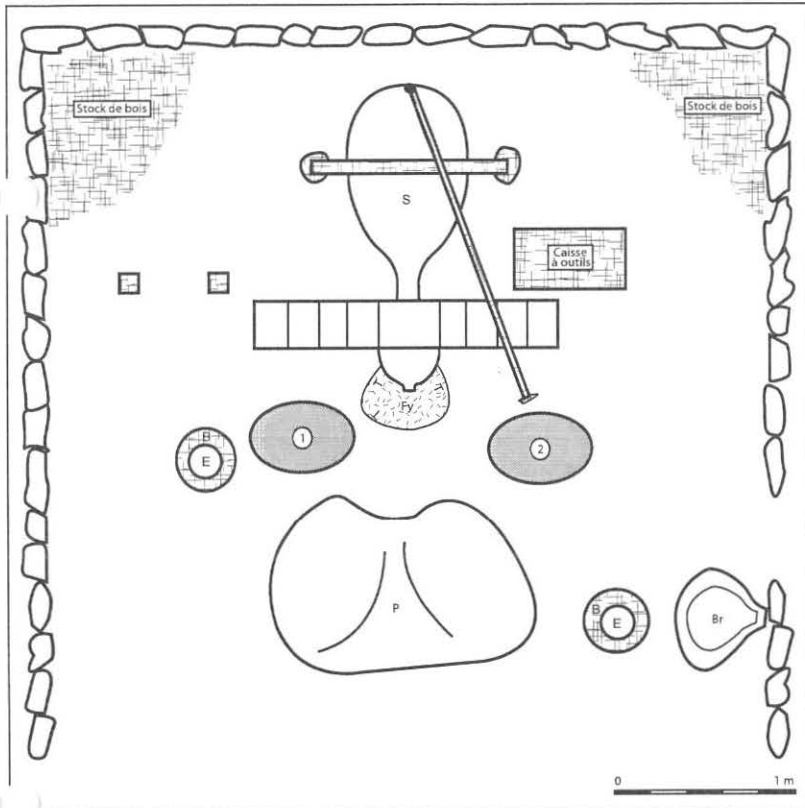
ill. 6



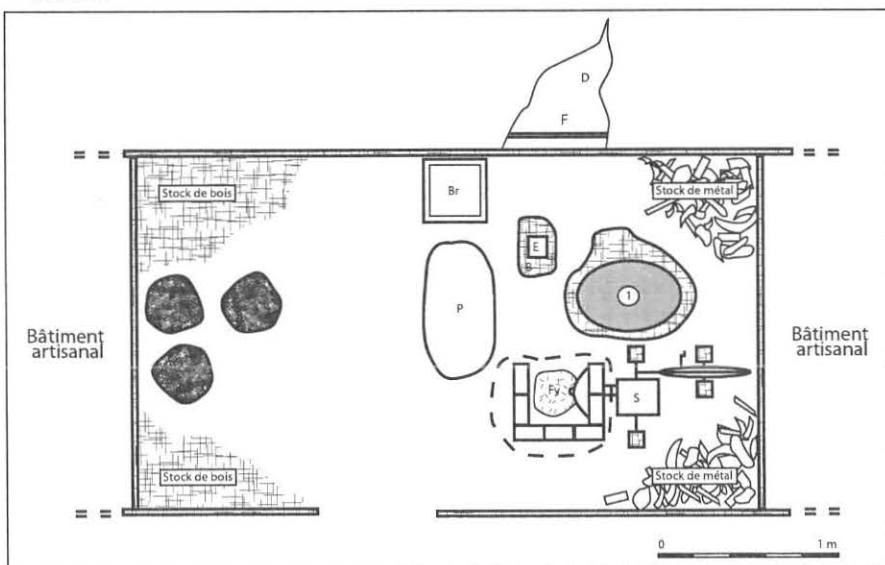
ill. 7



ill. 8



ill. 10



ill. 11

**(Page de gauche)**

5. Plan de l'atelier de Chaling (situé en plaine, dans la vallée de Kathmandu).

6. Plan de l'atelier de Dhunche (situé en montagne, dans le parc du Langtang).

**(Ci-contre)**

7. Plan de l'atelier d'Imadol (situé en plaine, dans la vallée de Kathmandu).

8. Plan de l'atelier de Patale Chap (situé en plaine, dans la vallée de Kathmandu).

10. Plan de l'atelier de Changu Narayan (situé en plaine, dans la vallée de Kathmandu).

11. Plan de l'atelier de Telkot (situé en moyenne montagne, en bordure de la vallée de Kathmandu).

En ce qui concerne la position relative de ces aménagements, le foyer se trouve presque toujours sur la gauche du forgeron, et l'enclume sur sa droite ou devant lui, dans un rayon de moins d'un mètre; le bac de refroidissement et d'autres éléments annexes se situent la plupart du temps hors de ce périmètre.

L'uniformité du travail exercé et des structures fondamentales suggère que les ateliers appartiennent tous au même type; par ailleurs, ni le contexte économique ou géographique, ni le nombre d'artisans actifs dans le même bâtiment ne semblent être des variables influant sur l'organisation interne de l'atelier. Au final, nous avons classé les ateliers en quatre sous-types, le critère déterminant étant leur disposition par rapport à l'habitat; cette option présente l'avantage de mettre en évidence la relative variété des installations.

### **1. Les ateliers inclus dans l'habitat**

Ces ateliers sont aménagés dans une pièce de dimension assez réduite (environ 6 m<sup>2</sup>), située à une extrémité du rez-de-chaussée; les murs de ces locaux sont maçonnés et une paroi interne sépare le lieu de travail de l'habitat. Soulignons d'ores et déjà l'utilisation optimale de l'espace avec d'une part les structures inhérentes au travail de forge, et d'autre part un emplacement réservé au stockage des matières premières, à savoir le charbon et le fer.

Or, chacun de ces ateliers présente quelques particularités et mérite un commentaire plus précis. À Dubachaur (ill. 2), une fosse de 40 cm de diamètre et profonde de 20 cm sert de matrice lors des réparations de récipients en bronze, quand bien même aucun objet en alliage cuivreux n'y est produit; par ailleurs, un fond de marmite en terre cuite fait office de bac de refroidissement et présente l'avantage d'être mobile. À Godawari (ill. 3), deux piquets sont situés à l'entrée de la forge; ils constituent singulièrement les supports d'une meule mobile. Notons enfin qu'au même endroit, le soufflet est légèrement surélevé, tandis que dans l'atelier de Ryale (ill. 4), il est semi-enterré; bien que cette différence soit liée au type de soufflet utilisé – l'un en cuir, l'autre à manivelle – on remarque que leur installation occasionne des irrégularités dans le niveau de sol.

### **2. Les ateliers attenants à l'habitat**

À la différence des ateliers susmentionnés, ceux-là présentent une construction plus sommaire

qui jouxte l'habitat; ils comportent une ou deux parois en structure légère formant un appentis et laissant ainsi entrer plus de lumière. Le lieu de travail étant ouvert, le stock de métal, les outils et les objets finis sont entreposés à l'intérieur de l'habitat; de moindre valeur, la réserve de charbon reste quant à elle sous l'appentis.

A nouveau, certaines structures méritent une attention particulière. À Chaling (ill. 5), la forme du billot semble disproportionnée et inadaptée pour une seule enclume; elle s'explique néanmoins par le fait qu'au besoin, des tas mobiles sont fichés sur sa partie inexploitée. L'installation des structures de frappe de Dhunche (ill. 6) est également insolite. En effet, l'artisan utilise une masse à long manche et calée par une grosse pierre en guise de tas; d'autre part, le billot habituel est consolidé par des agrafes en fer pour éviter l'éclatement du bois. Enfin, il est intéressant de relever que cette forge est tenue par un gaucher travaillant seul. Or, d'une part l'agencement standard (foyer/enclume/pierre) n'est pas inversé, d'autre part, la surface de l'atelier est particulièrement importante (12 m<sup>2</sup>).

### **3. Les ateliers à proximité immédiate de l'habitat**

Ces ateliers sont également fortement liés à l'habitat mais constituent cette fois des bâtiments indépendants. Leurs parois sont généralement maçonnées, néanmoins une structure mixte est aussi concevable; un des pans de la construction est ouvert, la rendant relativement lumineuse. La production est conservée dans le domicile de l'artisan alors que les réserves de métal et de combustible – lorsqu'elles existent – sont dans l'atelier.

À ce propos, il convient de noter le traitement particulier des matières premières pratiqué à Imadol (ill. 7) et constaté également sur d'autres sites. En effet, le stock y est quasi inexistant car les clients apportent eux-mêmes le charbon et/ou la ferraille afin de réduire le coût de production. Une fois de plus, on remarque que le nombre de forgerons n'influe pas sur la taille du local, en l'occurrence cinq personnes pour 5 m<sup>2</sup>. Dans un autre domaine, l'architecture de la forge de Patale Chap (ill. 8-9) illustre la complexité des parois en terre et bois: une quinzaine de poteaux et piquets grossièrement alignés forment une de ses cloisons. Huit d'entre eux composent l'armature du clayonnage et les autres le soutènement de la sablière haute; à noter que certains sont posés sur des



9. Forgeron et sa femme au travail (atelier de Patale Chap).

pierres plates - ils ne laisseraient conséquemment aucune trace archéologique. La même remarque s'appliquerait aux niches aménagées dans les autres parois de l'édifice. Celles-ci servent d'espace de rangement pour le petit outillage, l'eau ou encore de réceptacle pour les représentations divines. Enfin, l'atelier de Changu Narayan (ill. 10) se distingue par la présence de deux piquets, qui, cette fois, font office de support pour l'aiguisage des houes.

#### 4. Les ateliers éloignés de l'habitat

Bien plus rares, les ateliers éloignés de l'habitat présentent la particularité d'être complètement autonomes par rapport à celui-ci ; ils renferment par conséquent tout le stock de métal, de combustible et de production.

L'atelier de Telkot (ill. 11) en est un bon exemple. Situé au bord d'une route dans un ensemble d'échoppes, il est de petite taille (6 m<sup>2</sup>) et construit en matériaux légers. Là plus qu'ailleurs, l'espace est optimisé au mieux, laissant à peine un passage entre les structures et tout le stock de matière première. La dernière spécificité de ce lieu de production est une fenêtre basse permettant l'évacuation des déchets dans le ravin adjacent. C'est l'unique occurrence de dépotoir structuré rencontré ; en effet, les déchets de forge sont la plupart du temps réutilisés ou dispersés aux alentours.

#### Conclusion

Au terme de cette étude, il convient de récapituler les différents points qui pourraient présenter un intérêt pour la compréhension de certaines forges antiques. Force est de constater que la majorité des aménagements est implantée dans le sol et ne se matérialiserait en archéologie que sous la forme de structures en creux. Ainsi, tous les billots, toutes les fosses – celles pour la chaudronnerie, pour l'éventuelle installation d'un soufflet, ou encore celles liées aux bacs de refroidissement – et les divers piquets utilisés comme support d'outillage mobile ne laisseraient des traces que difficilement interprétables. Néanmoins, en confrontant l'association des structures et leur position relative, il est possible de dégager des phénomènes récurrents qui permettent d'émettre des hypothèses sinon plus fines, du moins plus variées.



## ANNEXE 3

**L'apport de l'étude de la vaisselle céramique, métallique et en bois népalaise dans la connaissance des faciès céramiques et culturels de la Gaule (N. Robine)**

Deux régions distinctes réunissant quatre ethnies principales (indo-népalais, newares, tamangs, sherpas <sup>1</sup>) ont été étudiées durant les deux dernières années, la vallée de Katmandu et la région montagneuse du Langtang. Durant deux années consécutives, un maximum de récipients à usage domestique a été documenté. Une soixantaine de formes a pu ainsi être inventoriée. Les planches typologiques présentées ci-après résument l'état de la recherche actuelle. Un code de représentation a été mis en place, afin de différencier la vaisselle céramique (blanc), de la vaisselle métallique (gris) et celle en bois (dégradé de gris).

Les intérêts inhérents à ce type de recherche sont multiples. Nous ne développerons bien sûr pas toutes les comparaisons possibles avec les études archéologiques en Europe tempérée pour l'âge du fer et la période gallo-romaine, mais certains points, justifiant cette approche peuvent ici être énumérés.

Le premier intérêt réside dans la connaissance fonctionnelle des récipients. Chaque ustensile possède une fonction bien précise, et, dans certains cas, seuls des détails morphologiques difficilement distinguables avec nos connaissances européennes distinguent une spécificité fonctionnelle d'une autre. De plus, certaines formes, très proches des profils connus à la fin de l'âge du Fer en Gaule, permettent d'ouvrir de nouvelles perspectives en ce qui concerne nos connaissances sur la fonction des céramiques gauloises et gallo-romaines.

L'approche ethnique ouvre également de nouvelles optiques comparatives. Les différents faciès de mobiliers permettent effectivement de mettre en exergue une culture commune, et des particu-

larismes régionaux et culturels qu'il convient de souligner. Il est par exemple particulièrement intéressant de noter que les faciès domestiques népalais dépendent de la matière première disponible. Ainsi, la région du Langtang, particulièrement boisée, a développé un artisanat de la vaisselle en bois. Les récipients céramiques sont, quant à eux, rares et importés de la vallée de Katmandu. Les récipients métalliques proviennent quant à eux du Tibet.



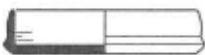
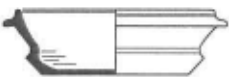





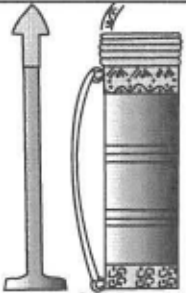
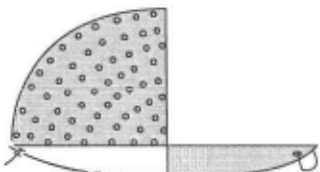
La région de Patan, dans la vallée de Katmandu est connue et reconnue pour son artisanat du métal. La vaisselle inventoriée dans ce secteur est exclusivement métallique, excepté les vases de stockage, du fait des propriétés de conservation spécifiques à la terre cuite pour la conservation des aliments et boissons. Ceux-ci sont importés de Thimi, situé à une cinquantaine de kilomètres de là.

Ces particularismes ethniques amènent à se pencher sur le problème de localisation des centres de production, ainsi que la circulation de la vaisselle, son évolution et son mode de diffusion. Au niveau de la céramique, seuls trois centres de production alimentent les échoppes népalaises: le plus gros centre est localisé à Thimi (étude de M. Van Eys et C. Berthelin – 2003). Le deuxième, fermé de nos jours, se situait à Sherma Thang, dans le Langtang. Enfin, le dernier se situe au Tibet et alimente encore toute la région du Langtang, frontalière.

La vallée de Katmandu et la région du Langtang, bien distinctes d'un point de vue géographique, climatique et ethnique ont donc à la fois des faciès communs et des particularismes régionaux développés. Il est maintenant indispensable d'étudier la région de Nuwakot, qui se situe entre ces deux secteurs. Cette troisième campagne devrait effectivement permettre de préciser réellement à la fois les modes de circulation de la vaisselle, les spécificités culturelles et la fonction des récipients, permettant par la suite de tenter d'établir une comparaison avec les faciès céramiques des différents peuples gaulois et gallo-romains.


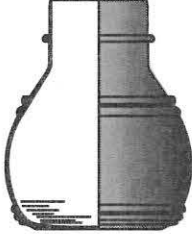
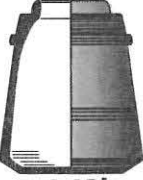
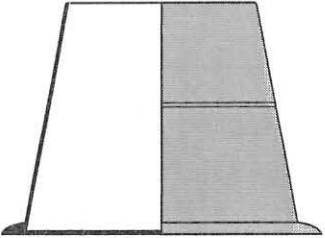
1. Lorsque l'ethnie n'est pas précisée sur les planches (*infra*, 1-6), ce sont les appellations indo-népalaises et newares qui sont mentionnées.



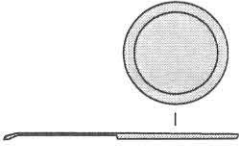
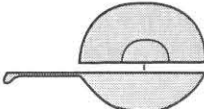
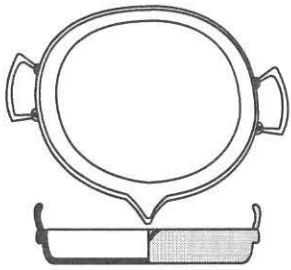
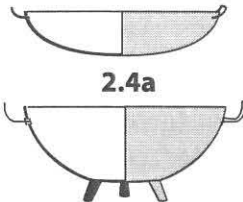
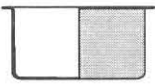
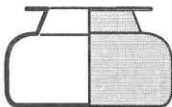
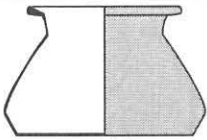
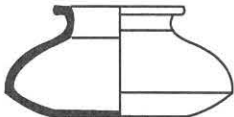
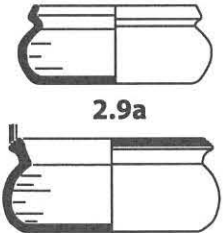
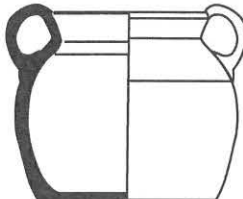
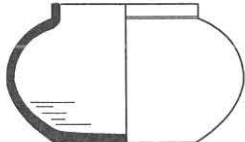

TYPOLOGIE FONCTIONNELLE DE LA VAISSELLE NEPALAISE			
1. PREPARATION DES ALIMENTS ET BOISSONS			
Restitution schématique de la forme	dénomination ethnique fonction	Restitution schématique de la forme	dénomination ethnique fonction
 1.1	<b>DEKCHI / DEKCHI</b> lavage et préparation des aliments pour les animaux et les familles (mini 2 réc. par foyer)	 1.2	<b>BATA / BATA</b> préparation des céréales et des graines. Peut parfois être utilisé pour donner l'eau aux animaux.
 1.3	<b>TAWA / BAJHA</b> préparation du pain exclusivement (chapatis)	 1.4.	<b>KATARO / PAA BHAU</b> fermentation du lait pour le lhasi
 1.5	<b>JHOGUL (Tam.)</b> broyage des aliments	 1.6	<b>MATUKUBATA / BHHIO</b> préparation des sauces froides uniquement (ne passe jms sur le feu)
 1.7a      1.7b	<b>THEKI / THEKI</b> brassage du lait fermenté pour le faire épaissir, à l'aide d'un système de grosse cuillère en bois servant de centrifugeuse	 1.8	<b>SING THEGA (Tam.)</b> Préparation du Yoghurt
 1.9	<b>GULFUNG (Tam.)</b> pièce d'alambic : réceptacle de l'alcool	 1.10	<b>DOGMA (Tam.)</b> Préparation du thé tibétain
 1.11		<b>CHAPANI / CHAPANI</b> préparation et grillage de l'orge pour la bière	

1. Typologie fonctionnelle de la vaisselle népalaise. Préparation des aliments et des boissons.



TYPOLOGIE FONCTIONNELLE DE LA VAISSELLE NEPALAISE			
1. PREPARATION DES ALIMENTS : INSTRUMENTS DE MESURE			
Restitution schématique de la forme	dénomination ethnique fonction	Restitution schématique de la forme	dénomination ethnique fonction
 <b>1.12a</b>	<p><b>MAHNA / MAHNA</b></p> <p>réceptif de mesure du grain et des liquides : cont. 1/2 litre</p>	 <b>1.13</b>	<p><b>KURUWA / KURUWA</b></p> <p>réceptif de mesure du grain et des liquides : cont. 1 litre</p>
 <b>1.12b</b>			
 <b>1.14</b>		<p><b>PATHI / PATHI</b></p> <p>réceptif de mesure du grain et des liquides : cont. 4 litres</p>	

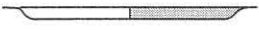




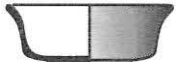



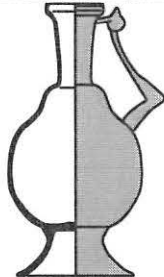


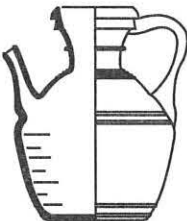

2. Typologie fonctionnelle de la vaisselle népalaise. Instruments de mesure.

TYPOLOGIE FONCTIONNELLE DE LA VAISSELLE NEPALAISE			
2. CUISSON DES ALIMENTS			
Restitution schématique de la forme	dénomination ethnique fonction	Restitution schématique de la forme	dénomination ethnique fonction
 2.1	<b>TAU /TAU</b> cuisson des galettes de pain népalaises (chapatis)	 2.2	<b>TAPKE</b> cuisson des liquides
 2.3	<b>KANTI.(nep.) / KARAI (Tam.)</b> préparation et cuisson du plat traditionnel sherpa	 2.4a 2.4b	<b>KARAI / KARAI</b> cuisson des légumes et des soupes
 2.5	<b>TAPKE /TAPKE</b> cuisson des liquides uniquement (eau, lait, thé)	 2.6	<b>TASHIL (tam.)</b> cuisson du riz
 2.7	<b>KASAUDI /PASI</b> récipient réservé à la cuisson du riz	 2.8	<b>HADI /BURNABADUR (Tam.)</b> récipient réservé à la cuisson du riz et du maïs
 2.9a 2.9b	<b>CHAMA</b> préparation et cuisson du riz	 2.10	<b>JHAM (Tam.)</b> cuisson du riz et chauffe-plat
 2.11	<b>HALCHA /HALCHA</b> récipient réservé à la cuisson des soupes uniquement	 2.12	<b>KOPONG (new.)</b> couverture pour cuisson à l'étouffée






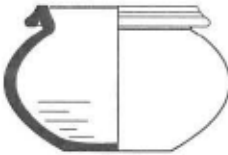



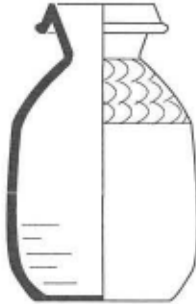
3. Typologie fonctionnelle de la vaisselle népalaise. Cuisson des aliments.

**TYPOLOGIE FONCTIONNELLE DE LA VAISSELLE NEPALAISE**



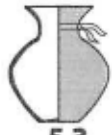

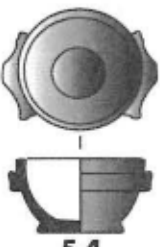

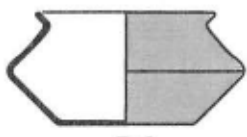
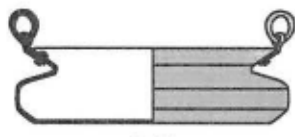

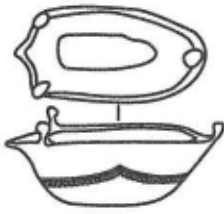


**3. SERVICE DE PRESENTATION**

Restitution schématique de la forme	dénomination népalaise / newari fonction	Restitution schématique de la forme	dénomination népalaise / newari fonction
 <b>3.1</b>	<p><b>THAL / THAL</b> service et présentation des mets solides</p>	 <b>3.2</b>	<p><b>BHETI / BHETI</b> consommation des boissons alcoolisées (Roxi) .</p>
 <b>3.3.a</b>	<p><b>BATUKO / BATUKO</b> <b>DABAKA / DABAKA</b></p> <p>consommation des mets liquides uniquement (pas de consommation de lait et de boissons)</p>	 <b>3.4a</b>	<p><b>PARABUR (Sherpa)</b></p> <p>réceptif à boissons (roxi, thé ou lait) fabrication tibétaine</p>
 <b>3.3.b</b>		 <b>3.4b</b>	
 <b>3.5</b>	<p><b>KACHAURA / KACHAURA</b> consommation des boissons alcoolisées uniquement</p>	 <b>3.6</b>	<p><b>GILASH / GILASH</b> consommation des liquides non alcoolisés (lait, thé...)</p>
 <b>3.7a</b>	<p><b>KURUWA / KURUWA</b></p> <p>service de l'eau exclusivement</p>	 <b>3.7b</b>	<p><b>KURUWA (new.)</b></p> <p>service de l'eau</p>
 <b>3.8</b>	<p><b>PONG (Tam.)</b></p> <p>réceptif à roxi production locale</p>	 <b>3.9</b>	<p><b>DAMBE (tam. / sherpa)</b></p> <p>service de l'alcool (sans décoration métallique, usage domestique, sinon usage cultuel) production locale</p>
 <b>3.10</b>	<p><b>TIPAREE (nep. /new)</b></p> <p>service de l'eau et du roxi fabriqué à Thimi mais utilisé uniquement dans le Langtang</p>	 <b>3.11</b>	<p><b>THIPRI (sherpa)</b></p> <p>Pot à thé fabrication tibétaine</p>

4. Typologie fonctionnelle de la vaisselle népalaise. Service de présentation.

TYPOLOGIE FONCTIONNELLE DE LA VAISSELLE NEPALAISE			
4. STOCKAGE DES ALIMENTS ET DES LIQUIDES			
Restitution schématique de la forme	dénomination népalaise / newari fonction	Restitution schématique de la forme	dénomination népalaise / newari fonction
 4.1.	<b>HARI (new.)</b>  stockage d'appoint dans la cuisine pour les oignons et l'ail	 4.2	<b>KHAITO (new)</b>  stockage d'ap-point dans la cuisine
 4.3	<b>AARU (sherpa)</b>  stockage d'appoint pour le roxi, le yoghurt et les grains	 4.4	<b>GOINTHÔ ET TAKHANT</b>  stockage du blé uniquement
 4.5	<b>ARIEY (tam.)</b>  Pot à yoghurt ou à sel	 4.6	<b>KESTO (new.)</b>  récipient servant à moudre la farine et à la stocker
 4.7.a   4.7.b	<b>a. GAGRO, b. GAGRI / idem dén. new.</b>  a. stockage de l'eau uniquement.  b. récipient de transport, de stockage et de service	 4.8a   4.8b	<b>GHAMPI (inf. à 30 l.), GHAMPO (sup. à 30 l.) / idem dén. new</b>  stockage à long terme du riz et du grain

5. Typologie fonctionnelle de la vaisselle népalaise. Stockage des aliments et boissons.

TYPOLOGIE FONCTIONNELLE DE LA VAISSELLE NEPALAISE			
5. RECIPIENTS RESERVES AUX RITUELS CULTELS ET FUNERAIRES			
Restitution schématique de la forme	dénomination népalaise / newari fonction	Restitution schématique de la forme	dénomination népalaise / newari fonction
CULTE DOMESTIQUE ET FESTIVALIER			
 5.1	<b>SALICHA / SALICHA</b> Sert à présenter les végétaux pilés appliqués sur le front (thika)	 5.2	<b>THAPI / THAPI</b> contient le lait ou l'alcool jeté en offrande lors du culte quotidien
 5.3	<b>ANKOLA / ANKOLA</b> récipient réservé aux libations culturelles uniquement	 5.4	<b>DUPORO (new.) / DUPI (tam.)</b> braises et petit bois pour le feu et utilisation rituelle
 5.4	<b>KISTI / KISTI</b> récipient servant à lancer le sang des animaux sacrifiés sur les représentations des dieux dans le culte de Bhairav (culte Shivaïte)	 5.5	<b>METAMBE (sherpa)</b> récipient à roxi à utilisation cérémonielle
 5.6	<b>TASHALA (new. / Tam.)</b> Cuisson du riz durant les cérémonies funéraires	 5.7	<b>KARKUALA (new. / Tam.)</b> Offrandes des villageois et cuisson des aliments durant les cérémonies de mariage
 5.8	<b>TUWACHA (new.)</b> Réceptacle à huile pour le culte de Khali Utilisation festivalière. Récipient conservée par la communauté	 5.9	<b>PATRO (new.)</b> Utilisation festivalière pour le rituel à Khali. Contient la nourriture et les offrandes pour Khali
RITUELS FUNERAIRES			
 5.10	<b>SHITRAKAV/ SHITRAKAV</b> ankola peint utilisé exclusivement pour les rituels funéraires newari. La peinture est appliquée lorsque la personne décède.	 5.11	<b>GHAILA (Tam.)</b> récipient réservé aux libations funéraires de l'ethnie Tamang.

6. Typologie fonctionnelle de la vaisselle népalaise. Récipients réservés aux rituels culturels et funéraires.

## 6.2 Recherches archéologiques franco-hongroises en Hongrie

### L'OCCUPATION CELTIQUE DE LA GRANDE PLAINE HONGROISE

#### Ses caractéristiques et son insertion dans la mosaïque des peuples de la Grande Plaine

La mission de courte durée réalisée en avril 1995 nous avait permis de reconnaître l'existence d'une implantation celtique, à l'est de la Pannonie, dans la Grande plaine hongroise (Nagy-Magyar-Alföld) que parcourent la Tisza et ses affluents aux cours sinueux et aux débordements fréquents.

Dans le cadre des grands travaux d'aménagement touchant la Grande Plaine, une prospection aux abords des zones à sépultures celtiques a permis de repérer plusieurs habitats. On a décidé de fouiller dans son intégralité le site de Sajópetri (département Borsod-Abàng-Zemplén), sur l'emprise de l'autoroute M3, numéro 46A. En effet, les sondages de contrôle et prospections géophysiques laissaient supposer des résultats prometteurs.

L'équipe hongroise, placée sous la direction de M. Szabó a débuté le sauvetage dès septembre 1995. Nous sommes intervenus sur ce même site de Sajópetri dès juillet 1996 et les dernières recherches sur ce site se sont déroulées jusqu'à l'année 2003. Ces longs travaux de recherches ont permis de mettre au jour un certain nombre de trous de poteaux, le puits, des fosses et les structures rectangulaires et géométriques de l'époque celtique. L'étude en cours d'élaboration démontre qu'il s'agit d'une agglomération datée du III<sup>e</sup> siècle avant notre ère, de plusieurs hectares comportant trois secteurs d'activités bien structurés. Un regroupe des activités d'élaboration de barres de fer à partir de loupes et de fondants provenant des montagnes situées à une trentaine de kilomètres à l'ouest. Un second est affecté à la paléomanufacture du fer et produit des tôles de fourreaux d'épées, des chaînes de suspension de fourreaux d'épée et des outils. Le troisième s'organise autour de plusieurs fours à céramique. L'abondance de la céramique tournée, la présence de quelques armes et la qualité des fibules nous suggèrent une population de niveau aisé celto-scythes d'après les mobiliers retrouvés.

En 2002-2003, les prospections systématiques autour de ce site ont permis de localiser, à quelques centaines de mètres, une nécropole de la même période sans doute en relation avec cette agglomération. La découverte d'un habitat associé à sa nécropole est encore une rareté en archéologie protohistorique. Aussi avons-nous lancé en parallèles avec l'étude et l'élaboration de la publication de l'agglomération, la fouille intégrale de la butte d'environ 100 m de diamètre et haute d'un peu plus d'un mètre où se situe cette nécropole.

#### Les recherches en 2004

Intervenants :

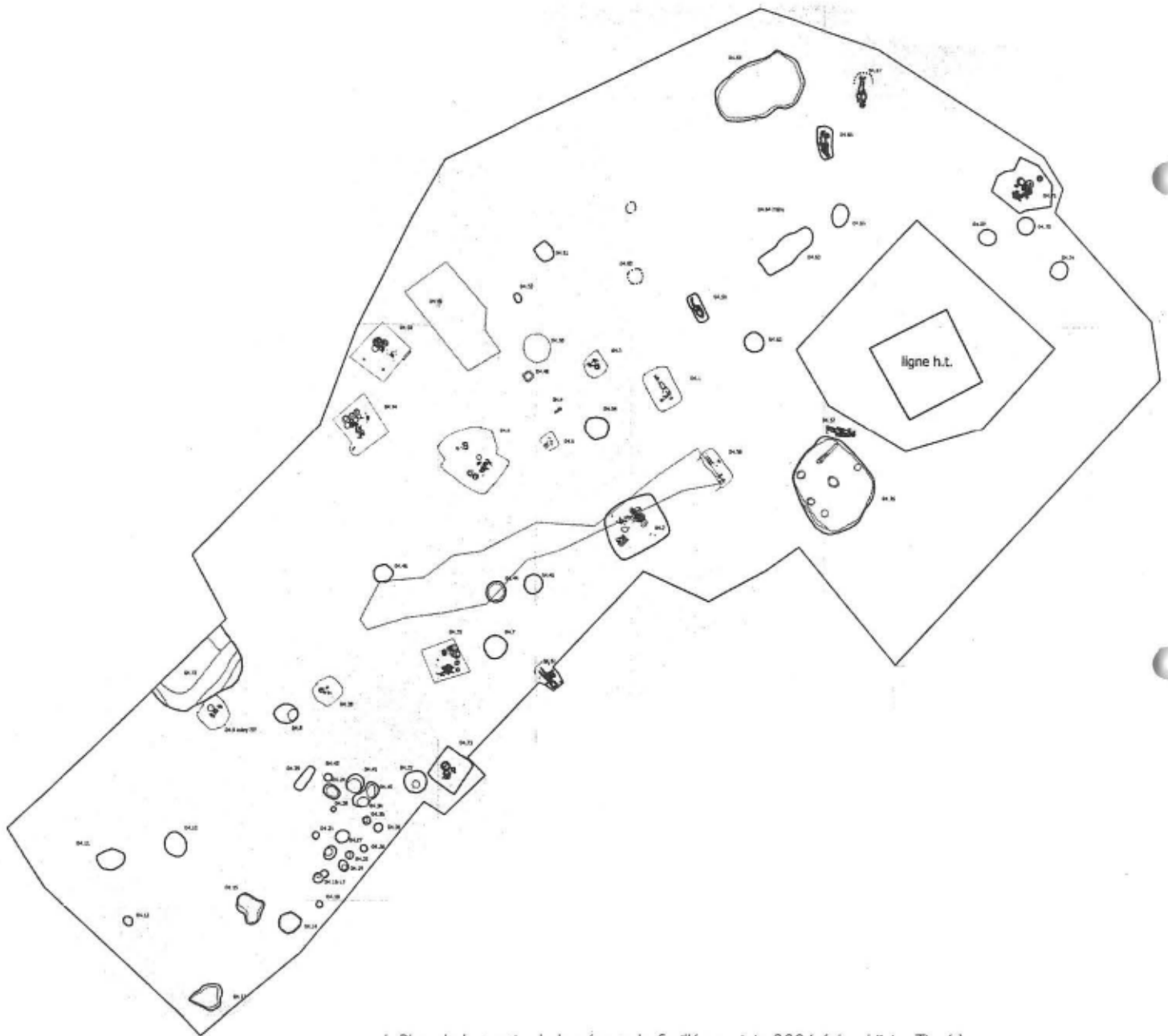
Responsables, Jean-Paul Guillaumet, Patrice Méniel, Miklós Szabó.  
Équipe hongroise: Karchy Tanko, Mihaly Miklosity Szöke, Zoltán Czajlik, Lőrinc Timár  
Équipe française: Xavier Degron, Charlotte Félix, Bernard Lambot, Mathilde Liacre, Stéphane Marion, Hervé Bocquillon

En 2004, la fouille a eu lieu la deuxième quinzaine de juin, avec une équipe archéologique de six Hongrois et huit Français. Ce programme a profité des financements et aides des organismes suivants: programme Balaton du MAE, BIBRACTE, Centre archéologique européen, l'université Eötvös Loránd à Budapest, le musée de Miskolc et l'UMR 5594 du CNRS.

La fouille s'est déroulée sur une large bande décapée mécaniquement de bas en haut de la petite éminence actuellement en culture (ill. 1).

Un pylône à haute tension situé à son sommet empêche toutes recherches des fosses par des méthodes de prospection électrique ou radar. L'ensemble des structures est creusé dans un sable blond à des profondeurs très différentes. Nous en avons observé quatre types :

- des trous de poteau, sans mobilier et indatables (12, 16-22, 24-26, 28, 32, 34-36, 40-42). Ils sont pour la plupart situés au sud-ouest.
- des fosses, la plupart du temps rondes (5, 7, 8, 10, 11, 14, 15, 44, 45, 51, 54). Une (54), a livré un andouiller de chevreuil et de la céramique. Une seconde (51) est remplie de céramique, os, fer, une fusaiöle et torchis. Ces deux fosses sont attribuables à l'époque sarmate. D'une autre fosse provient un demi-bracelet en position secondaire, en base-cuivre.



1. Plan de la partie de la nécropole fouillée en juin 2004 (plan Lőrinc Timár).

- des sondages clandestins (3, 39, 43, 46, 47, 48, 50, 52) qui ont bouleversé au moins trois tombes. Ces sondages sont récents et nous y avons retrouvé des noyaux de pêche, des sacs plastiques et des papiers de chocolat.
- des sépultures, toutes datées du III<sup>e</sup> siècle avant J.-C., à inhumation et à incinération.

### Description de quelques sépultures

#### *Incinérations*

La tombe 2 (ill. 2) est une fosse rectangulaire, peu profonde, contenant plus de six vases, une incinération et une offrande animale en grande partie disparue dans les labours et les éléments métalliques d'un char, des armes et du mobilier personnel incinérés et rassemblés dans une boîte.

La tombe 3 est une fosse rectangulaire contenant une incinération, quatre vases, un grand tesson d'un cinquième vase et un fragment de porc incinéré.

La tombe 4 contient trois vases alignés, sans fosse bien visible. L'incinération a disparu, suite aux labours.

La tombe 5 contient trois vases, un os très abîmé, et seulement un fond de fosse sous les vases.

La tombe 6 (ill. 3) est carrée et profonde d'un mètre environ. Avec l'incinération, centrée, on retrouve un bracelet en alliage base-cuivre fondu en partie, un bracelet en spropéliste intact, une fibule en fer schéma La Tène II, deux objets indéterminés, deux vases et une écuelle. Le dépôt animal se compose de porc et de coq.

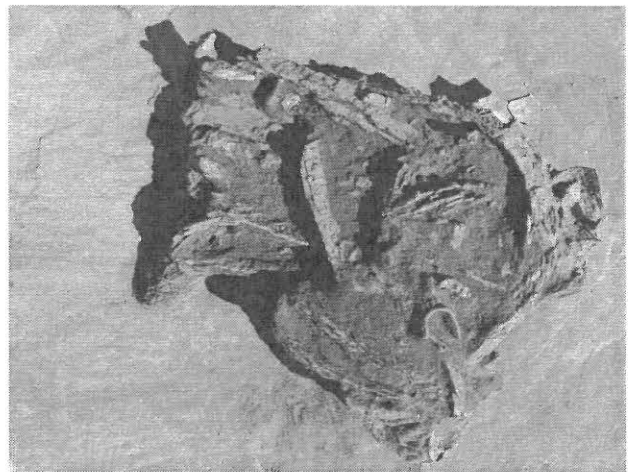
Coupée par la tombe 6, la tombe 6 bis est une incinération, sans doute rectangulaire, contenant quelques ossements de porc, un vase, une écuelle et quelques tessons dans le remplissage.

La tombe 38, à incinération, peu profonde, rectangulaire, contient deux vases dont un recouvert par une écuelle formant couvercle, un petit couteau en fer, des ossements humains incinérés et des ossements animaux.

La tombe 49. Sans doute rectangulaire, elle a été bouleversée anciennement. Le seul mobilier recueilli se compose de fragments de céramique



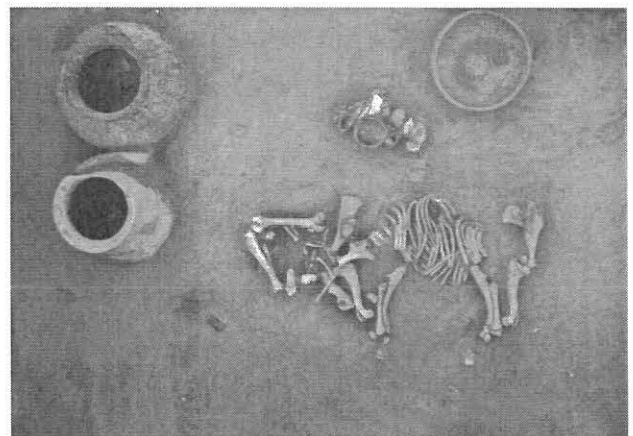
a



b

2. Site de Sajópetri dans la Grande plaine hongroise. La tombe 2 (tombe à char).

- a. Effet de paroi de la caisse. L'épée et les forces sont restées calées lors de la disparition des éléments en bois.
- b. L'ensemble du dépôt métallique, bronze et fer : pièces de char, armement et parures. En haut à droite, l'épée, dans la partie basse, bandage de char et frette de roue (photos P. Méniel).



3. Site de Sajópetri dans la Grande plaine hongroise. La tombe 6. Au centre, le dépôt comprenant l'incinération et les parures (photo P. Méniel).



et d'un bracelet en bronze, des ossements humains incinérés et des ossements animaux.

La tombe 55 (ill. 4) est carrée, profonde d'environ 1 m. Elle est particulièrement riche.

Sur le côté est, se trouvent trois vases, deux assiettes, un petit vase à anse avec décor incisé et un petit dépôt d'objets de fer incinérés. Il est composé de fragments brisés et tordus d'orle, un umbo en trois morceaux et un cabochon décoré, le tout appartenant à un bouclier; deux demi-pièces circulaires creuses indéterminées; une épée ployée, avec sa chaîne de suspension passée dans le pontet du fourreau et dans la soie de l'épée; une fibule; un bouton.

Sur le côté sud, sont déposés des ossements animaux de porc et de coq associés à un couteau en fer.

Au centre, dans l'incinération humaine, sont mêlés le manipule du bouclier, un anneau, un bracelet de fer et une fibule.

La tombe 68 est une grande fosse profonde à incinération contenant quatre vases et un petit vase à anse, un bracelet en alliage base-cuivre ouvert, aux extrémités se chevauchant. Elle possède une offrande animale, porc, coq et poisson (carpe).

La tombe 73 est une incinération peu profonde contenant quatre vases, un bracelet creux en alliage base-cuivre et, sans doute, une agrafe et un pendant de ceinture. S'y trouve aussi une offrande de porc.

La tombe 74 (ill. 5) est une grande fosse profonde contenant huit vases et un petit vase à anse, un rasoir en fer et sa pierre à aiguiser, deux fibules en bronze, un fragment d'orle, une lance, deux pièces de fer indéterminées, une offrande de lièvre et de porc.

La tombe 75 contient quatre vases et un fragment d'orle de bouclier.



a



b

4. Site de Sajópetri dans la Grande plaine hongroise.

a. Vue d'ensemble de la tombe 55. À droite, dépôt d'ossement d'animaux et couteau en fer; à gauche, dépôt de l'incinération et du mobilier personnel. Contre les vases, partie métallique du bouclier et épée, fourreau et suspension.

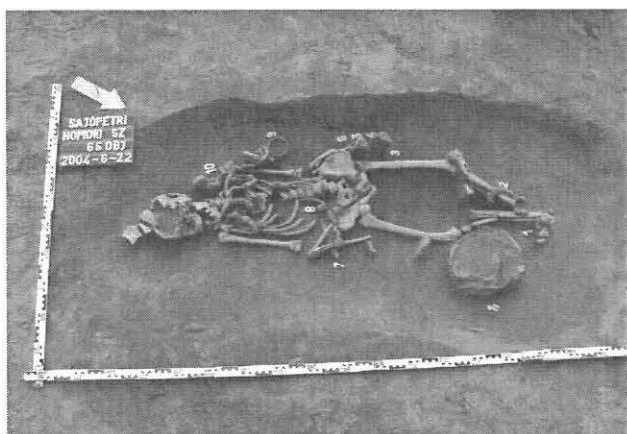
b. Un détail de la tombe 55 (photos P. Méniel).



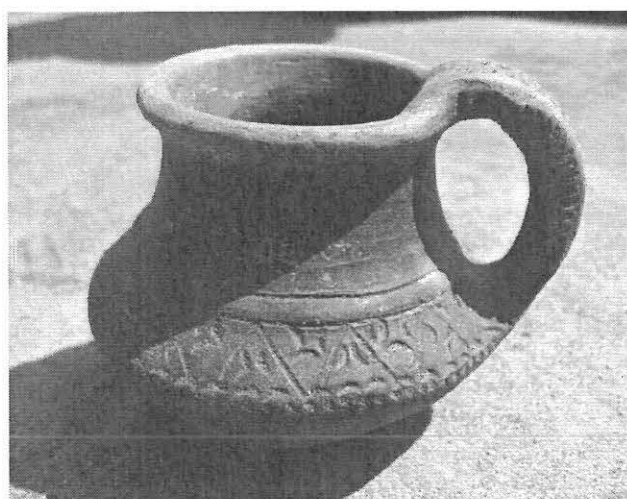
5. Site de Sajópetri dans la Grande plaine hongroise. Vue d'ensemble de la tombe 74, avec des dépôts remarquables d'ossements d'animaux et de poissons, ainsi que neuf vases (photo P. Méniel).



6. Site de Sajópetri dans la Grande plaine hongroise. Détail des anneaux de jambes de la tombe 57 (photo X. Degron).



7. Site de Sajópetri dans la Grande plaine hongroise. La tombe 66. Riche inhumation féminine (photo P. Méniel).



8. Site de Sajópetri dans la Grande plaine hongroise. Un des petits vases à anse des tombes de la nécropole, à décor incisé et estampé, typique de la Hongrie du Nord-Est. Ici, nous pouvons retrouver ce type de vase sur les illustrations 4b (posé près des trois grands vases) et 5 (entre quatre des grands vases) (photo X. Degron).

### *Inhumations*

Elles sont toutes très peu profondes, d'orientations diverses et en partie détruites par les labours.

Tombe 57 (ill. 6). Le squelette, conservé, porte deux anneaux de jambe à engrenages.

Tombe 59. Un vase, un fragment d'objet de fer. Le squelette est conservé.

Tombe 60. Seul le crâne est conservé.

Tombe 61. Le squelette, conservé, porte deux anneaux de jambe à engrenages.

Tombe 66 (ill. 7). L'inhumation est très bouleversée par la charrue, mais riche. L'inhumée possède deux fibules en bronze maintenue par une chaînette au niveau du cou, deux bracelets en sapropélite, une bague et deux anneaux de jambe en alliage base-cuivre, une offrande animale et une céramique.

Tombe 67. Le squelette porte une chaînette en bronze déplacée, ainsi que deux vertèbres, par la charrue au niveau de la tête.

## Conclusion

La partie de la nécropole, fouillée cette année, soit une vingtaine de tombes, est datable, tant pour les inhumations que pour les incinérations du III<sup>e</sup> siècle avant J.-C. Elle possède un matériel essentiellement celtique – armes, céramiques, parures – avec autant de femmes que d'hommes, sinon plus. Par rapport au mobilier recueilli sur la fouille du village de Sajópetri, cette partie de nécropole ne recèle aucun objet ou céramique de type scythe. Les premières observations sur le terrain, tant sur les ossements animaux que sur le mobilier métallique, montrent des rituels complexes et encore mal connus, comme la mise en caisse des offrandes animales, l'imbrication du ceinturon dans l'épée de la tombe 55. La mise au jour dans la tombe 2, d'un char brûlé et rassemblé dans une caisse avec l'armement et des objets personnels,

est exceptionnelle. Il va permettre de réétudier les quelques parties de chars déjà découverts autrefois dans ces régions. Tout le matériel métallique est en cours de restauration par le laboratoire du Musée national de Budapest.

En 2005, nous prévoyons de renforcer l'équipe avec la venue d'une équipe de l'université de Bologne sous la direction de D. Vitali, afin de terminer le plus rapidement possible l'ensemble de cette nécropole, les risques de pillage étant grands dans cette région.

Le manuscrit, rédigé en hongrois, destiné à la publication du village de Sajópetri sera rendu fin juin. Nous désirons publier cette nécropole dans les plus brefs délais.



*La Grande plaine hongroise et sa longue tradition équestre (photo X. Degron).*

## 7. DIFFUSION DE LA RECHERCHE

## 7.1 Les éditions

**Rappel des différentes collections****La collection Bibracte**

La collection « Bibracte » édite les synthèses des recherches sur le terrain, les monographies sur Bibracte, les actes de colloques tenus au Centre. Dans cette collection, une série « études sur Bibracte et le Mont Beuvray » est appelée à regrouper des articles de 20 à 60 pages, travaux de recherches ou approches méthodologiques.

**Le rapport d'activité**

Le rapport d'activité annuel, qui demande deux à trois mois de travail pour la secrétaire d'édition, l'infographiste et l'assistant de la recherche, est édité dans une série qui lui est propre.

**Publications extérieures**

Dans le cadre de conventions, certains travaux préparés par l'équipe peuvent aussi être publiés dans d'autres collections (ex. actes du colloque de Budapest en nov. 1997).

**Les ouvrages de diffusion**

Les catalogues d'exposition et les guides ont également leur format propre. Les guides, (musée et site et guides de randonnée), sont en format 210 x 110.

Le début de l'année 2004 a vu la publication, comme prévu, de deux volumes de la collection Bibracte, l'un consacré aux fouilles de PC 1, l'autre aux actes d'une table ronde tenue dans nos murs en 2001, ainsi que d'un article de synthèse sur les recherches de terrain à Bibracte entre 1997 et 2002.

Avaient été annoncées fin 2003 deux nouveaux volumes de la collection Bibracte pour 2004 : un recueil d'articles et le catalogue des monnaies gauloises et romaines du site. Le manuscrit du premier volume a été examiné par le conseil scientifique en octobre dernier. Différents aménagements ont été demandés, qui permettent d'envisager sa parution avant l'été 2005. Le manuscrit complet de l'étude du monnayage nous a été remis quant à lui fin octobre.

Les études suivantes sont très avancées et devraient être en grande partie remises en 2005 :

- **monographies** : La fontaine Saint-Pierre (Ph. Barral, H. Richard), le secteur ouest de la Pâture du Couvent (D. Vitali), le couvent franciscain (P. Beck), les actes du colloque *Militaria* (M. Poux) ;
- **articles** : le rempart extérieur (O.-H. Urban), les fouilles belges à la Pâture du Couvent (P.-P. Bonenfant), les ateliers du Champlain (J.-P. Guillaumet, L. Dhennequin, D. Dungworth), les prospections autour du Mont Beuvray (C. et P. Haselgorve, J. Creighton), le mobilier de la cave de PC 1 (J. Simon).

**La collection « BIBRACTE »**

**1 - 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).

**2 - Arcelin, Tuffreau-Libre 1998** : ARCELIN (P.), TUFFREAU-LIBRE (M.) dir. — *La quantification des céramiques. Conditions et protocole*. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1998, (Bibracte ; 2).

**3 - Buchsenschutz, Guillaumet, Ralston 1999** : BUCHSENSCHUTZ (O.), GUILLAUMET (J.-P.), RALSTON (I.) dir. — *Les remparts de Bibracte. Recherches récentes sur la Porte du Rebout et le tracé des fortifications*. Glux-en-Glenne (Nièvre) : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1999 (Bibracte ; 3).

**4 - Guichard et al. 2000a** : GUICHARD (V.), SIEVERS (S.), URBAN (O.) dir. — *Les processus d'urbanisation à l'âge du Fer. Eisenzeitliche Urbanisierungsprozesse*. Actes du colloque des 8-11 juin 1998. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 2000 (Bibracte ; 4).

**5 - Guichard, Perrin 2002** : GUICHARD (V.), PERRIN (F.) (dir.). — *L'aristocratie celte à la fin de l'âge du Fer (I<sup>er</sup> s. av. J.-C. - I<sup>er</sup> s. ap. J.-C.)*. Actes de la table ronde des 10 et 11 juin 1999, Glux-en-Glenne (58). Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont beuvray, 2002 (Bibracte ; 5).

**6 - Maranski, Guichard 2002** : MARANSKI (D.), GUICHARD (V.) dir. — *Les âges du Fer en Nivernais, Bourbonnais et Berry oriental : regards européens sur les âges du Fer en France*. Actes du 17<sup>e</sup> colloque de l'AFEAF (Nevers, 20-23 mai 1993). Glux-en-Glenne, Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 2002 (Bibracte : 6).

**7 - Olmer 2003** : OLMER (F.). — *Les amphores de Bibracte (2). Le commerce du vin chez les Éduens d'après les timbres d'amphores. Catalogue des timbres de Bibracte de 1984 à 1998. Catalogue des timbres de Bourgogne*. Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2003, (Bibracte ; 7).

**8 - Paunier, Luginbühl 2004** : PAUNIER (D.), LUGINBÜHL (T.) dir. — *Le site de la maison 1 du Parc aux Chevaux (PC 1). Des origines de l'oppidum au règne de Tibère*. Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2004 (Bibracte ; 8).

**9 - Baray 2004** : BARAY (L.) dir. — *Archéologie des pratiques funéraires. Approches critiques*. Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2004 (Bibracte ; 9).

Titre	Mois/Année d'édition	Nbre édités	Nbre mis en vente	Vendus au 31/12/02	Ventes et dépôts 2003	Ventes et dépôts 2004	Total ventes et dépôts	Solde au 31/12/04
L'environnement (Bibracte 1)	1996	815	615	389	20	10	419	196
Quantif. des céramiques (Bibracte 2)	déc/1998	1 070	826	652	54	26	732	94
Les remparts de Bibracte (Bibracte 3)	sept/1999	644	400	272	29	16	317	83
Processus d'urbanisation (Bibracte 4)	oct/2000	824	500	243	79	27	349	151
L'aristocratie celte (Bibracte 5)	déc. 2002	960	660	100	422	62	584	76
Colloque de Nevers (Bibracte 6)	oct. 2002	800	500	113	156	33	302	198
Les amphores - 2 (Bibracte 7)	juin 2003	800	500	-	161	84	245	255
Le site de la PC I (Bibracte 8)	mars 2004			-	-	74	74	426
Pratiques funéraires (Bibracte 9)	avril 2004			-	-	136	136	418
Guide de visite "Bibracte, capitale gauloise"	2001/2003	6 000	5 500	1 804	1 180	1 076	4 060	1 440
Sur les traces de César (livret expo. 2002)	mai 2002	2 000	1 500	427	156	121	704	796
Forgerons et ferrailleurs (livret expo. 2003)	juillet 2003	1 500	1 350	-	175	69	244	1 106
L'or blanc de Hallstatt (livret expo. 2004)	juin 2004			-	-	571	571	1 529
Céramiques d'A. Vernis (livret expo. 2004)	sept. 2004	2 000	1 800	-	-	499	499	1 301

Etat des ventes, dépôts compris, des ouvrages édités par BIBRACTE, au 31 décembre 2004.

## 7.2 Conférences, communications à des colloques scientifiques Publications scientifiques et grand public

### CONFÉRENCES ET COMMUNICATIONS

#### Octobre

20 octobre. V. GUICHARD : communication aux journées d'études de l'association générale des responsables des collections publiques de France consacrées aux "collections d'étude".

#### Novembre

6 novembre. V. GUICHARD : *Les recherches archéologiques sur l'oppidum de Bibracte*. Communication au colloque organisé à l'Institut d'archéologie de l'université de Leipzig en l'honneur du Prof. Dr S. Rieckhoff.

20 novembre. V. GUICHARD : communication à la table ronde sur les Parcs archéologiques, organisée par l'institut Jean Bérard, dans le cadre du salon du tourisme culturel.

### PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

**Baray 2004** : BARAY (L.) dir. – *Archéologie des pratiques funéraires, approches critiques, actes de la table-ronde des 7-9 juin 2001*. Glux-en-Glenne (Nièvre) : Bibracte, Centre archéologique européen, 2004. (Bibracte ; 9). 316 p.

**Chaillou 2004** : CHAILLOU (A.). — Présentation de bdB, base de données utilisée à BIBRACTE, centre archéologique européen. In : LANGLOIS (O.), LANIÉPCE (V.), SOULIER (P.) dir. — *Cahier des thèmes transversaux ArScAn, IV, Thème 7: Outils et méthodes de la recherche*, mars 2004. Nanterre : UMR 7041, p. 130-133 (<http://www.mae.u-paris10.fr/cahiers/>)

**Guichard 2003** : GUICHARD (V.) dir. – Un aperçu des acquis récents des recherches sur l'oppidum de Bibracte (1997-2002). *Revue archéologique de l'Est*, 52, 2003 (2004), p. 45-90.

**Paunier, Luginbühl 2004** : PAUNIER (D.), LUGINBÜHL (Th.). – *Bibracte, le site de la maison 1 du Parc aux Chevaux (PCI) des origines de l'oppidum au règne de Tibère*. Glux-en-Glenne (Nièvre) : Bibracte, Centre archéologique européen, 2004. (Bibracte ; 8).

### PUBLICATIONS GRAND PUBLIC ET PÉDAGOGIQUES

**Camurri, Roncador, Tori 2004** : CAMURI (E.), RONCADOR R.), TORI (L.). — L'oppidum celtico di Bibracte in Borgogna (Francia). In : GUAITOLI (M.-T.), MARCHETTI (N.), SCAGLIARINI (D.) dir. — Scopire. Scavi del Dipartimento di Archeologia. *Catalogo della Mostra, Bologna, S. Giovanni in Monte 18 maggio-18 giugno 2004*. Bologna : Ante Quem, 2004, p. 151-155 (Alma Mater Studiorum, Studi e Scavi, nuova serie ; 3).

**Guichard 2004** : GUICHARD (V.). — Bibracte, une ville entre deux mondes. *Dossiers de l'Archéologie*, hors-série. Décembre 2004.

**Szabó 2004** : SZABÓ (M.). — Gall város a Mont Beuvray-n [Ville gauloise sur le Mont Beuvray]. *Ókor. Folyóirat az Antik Kultúrákról*, 2004, p. 54-57.

**Vitali 2004** : VITALI (D.). — XXI. L'oppidum celtico di Bibracte in Borgogna (Francia). In : CORALINI (A.), GOVI (E.), GUAITOLI (M.-T.) dir. — Scopire. Scavi del Dipartimento di Archeologia. *Guida alla Mostra, Bologna, S. Giovanni in Monte 18 maggio-18 giugno 2004*. Bologna : Ante Quem, 2004, p. 34, 35 (Alma Mater Studiorum, percorsi di archeologia ; 2).



## 8. LA GESTION ET L'AMÉNAGEMENT DU MONT BEUVRAY

### LE PLAN DE DÉVELOPPEMENT DU SITE

L'année 2004 a vu se terminer la phase de conduite des études de faisabilité commencées en 2003 et relatives aux trois principales actions du plan culturel :

- amélioration des conditions d'accueil du public au musée,
- aménagement du site,
- création d'une structure de couverture de fouilles semi-pérenne.

#### Le musée et ses abords

Pierre-Louis Faloci, concepteur du bâtiment, a produit plusieurs propositions de réaménagement du musée pour intégrer nos demandes d'équipements complémentaires (salles d'animation, salles de conférence, salle d'exposition temporaire plus grande...) et de redistribution (amélioration des circulations du public notamment).

Parmi ces esquisses, la création de la salle d'exposition temporaire dans l'espace de la cour de service semble offrir les meilleures liaisons fonctionnelles entre les espaces d'accueil du public tout en préservant au mieux l'aspect extérieur du bâtiment.

Quoi qu'il en soit, cette opération nécessite un phasage dans sa réalisation à la fois pour maintenir l'activité d'accueil mais aussi pour des raisons financières.

Une première tranche concernant la redistribution du hall avec intégration de la fonction "Information touristique" et l'extension de la boutique devrait pouvoir être engagée après mobilisation des fonds nécessaires, en fin de saison 2005, tandis qu'interviendra une période de mise à jour de l'exposition permanente.

La transformation du bâtiment d'accueil touristique pour y intégrer un véritable service de restauration devrait également pouvoir être mis en œuvre dans des délais raisonnables.

Une étude technico-commerciale conduite par un cabinet spécialisé nous a aidés à définir

une prestation qui fait du moment du repas une animation complémentaire à la visite du site.

P.-L. Faloci a également proposé de retraiter les abords du musée et l'accès depuis la route départementale. Cette redistribution prévoit le déplacement du parking "bus" et la création d'un parking complémentaire le long du chemin du Rebut.

Parallèlement à cette démarche d'amélioration des conditions d'accueil du public, nous envisageons de transformer la chaufferie fuel du musée en une chaufferie bois. Outre l'économie substantielle ainsi réalisée, nous pourrions ainsi mieux valoriser les sous-produits des exploitations forestières et procéder à l'exploitation de bois de chauffage dans les populations feuillues du massif du Mont Beuvray.

Les études techniques sont en cours.

#### Aménagement du site

Claude Chazelle, architecte-paysagiste, a remis, début 2004 les conclusions de son étude consacrée à la "mise en valeur des sites archéologiques invisibles".

Après une partie consacrée à l'examen détaillé de sites (pas forcément archéologiques) ayant fait l'objet de valorisation, l'étude fait ressortir un certain nombre de principes que Claude Chazelle a retenu pour proposer une mise en scène de BibRACTE basée essentiellement sur : travaux paysagers, création de clairières, reconstitution de lisières, cheminements...

Les lignes directrices mises en évidence vont orienter la gestion du site sur le long terme (un siècle) et peuvent être prises en compte immédiatement, notamment dans le cadre des exploitations forestières.

L'étude a permis également d'aborder les problèmes d'accès et de circulation sur le site. Des solutions permettant de concilier les différentes fréquentations ont été évoquées :

- création d'un accès technique,
- aménagement de cheminements piétons,

- mise en place d'un moyen de transport du public innovant et plus "propre".

Concernant ce dernier point, le travail d'identification et de recherche effectué par les étudiants de l'Institut Supérieur de l'Automobile et des Transports (ISAT) de Nevers a fourni des pistes intéressantes mais synonymes d'investissements importants.

### Couverture de fouilles

Les trois équipes sélectionnées début 2004 pour participer à notre réflexion concernant les structures de couverture de chantiers ont collaboré activement à notre démarche et l'échéancier a été respecté. La qualité des dossiers présentés par les trois équipes a permis au jury de procéder au choix d'un lauréat en toute sérénité. Très rapidement le projet piloté par Paul Andreu s'est avéré répondre au mieux au cahier des charges.

Largement soutenu par la direction de l'Architecture et du Patrimoine du ministère de la Culture et de la Communication, ce dossier se concrétise début 2005, par la négociation d'un marché de maîtrise d'œuvre avec l'équipe sélectionnée (Paul Andreu + RFR).

### Calendrier de mise en oeuvre du plan de développement

Comme en 2003, le comité de pilotage constitué de représentants du conseil scientifique et de nos différents partenaires institutionnels s'est réuni régulièrement pour valider les étapes intermédiaires et pour commenter les résultats de ces dossiers.

La prochaine étape consiste à présenter globalement ses résultats accompagnés de demandes ponctuelles d'autorisation de travaux à une commission des sites commune aux deux départements de la Nièvre et de la Saône-et-Loire.

Les restrictions budgétaires actuelles (budget d'investissement amoindri, crédits européens en nette diminution) ne nous permettent pas d'envisager une mise en œuvre à court terme de toutes ses actions. Des demandes de financement ont cependant été présentées à notre tutelle et aux collectivités locales.

Outre la structure de couverture de fouilles, on peut espérer que l'aménagement du restaurant, la transformation de la chaufferie et la redistribution du hall musée pourront voir leur mise en œuvre commencer en 2005.



1. BibRACTE, Mont Beuvray. Travaux de mise en valeur de la domus PC 1 en partenariat avec l'association Tremplin – Homme et Patrimoine.

### TRAVAUX EFFECTUÉS EN 2004 SUR LE MONT BEUVRAY

#### Mise en valeur de la domus PC 1

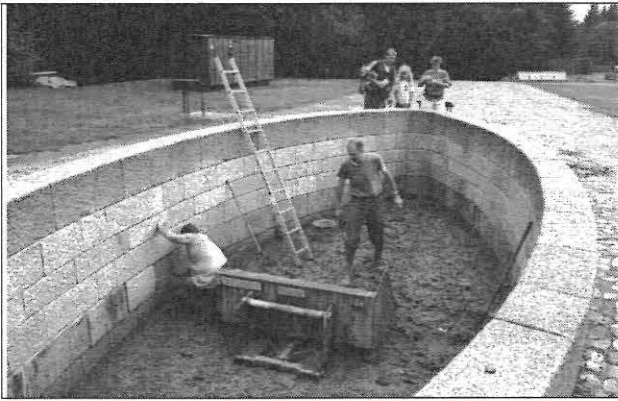
Attendue depuis plusieurs années, la mise en place du chantier d'insertion sur le site de PC 1 a pu enfin voir le jour au début de 2004. L'action est conduite en partenariat avec l'Association Tremplin – Homme et Patrimoine.

L'objectif principal de cette action consiste à permettre à une population en difficulté de se reconstruire des repères tout en participant activement à un projet de valorisation et de présentation au public. La domus PC 1 se prête tout particulièrement à cet exercice.

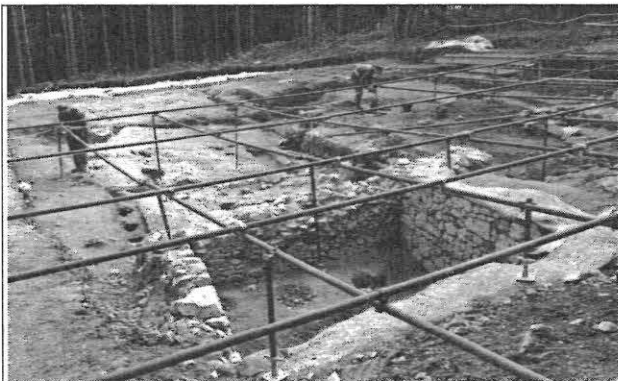
Après une période de prise de contact avec le site et avec les matériaux (construction en pierres sèches), les premières maçonneries ont été réalisées afin de permettre la remise en état du réseau hydraulique de la domus jusqu'au bassin. Le chantier se tourne maintenant vers la stabilisation des maçonneries mises au jour durant l'été (cf. ill. 1 et ill. de la première de couverture).

Par ailleurs, et dans la suite directe de l'aménagement global du site, nous avons demandé à Claude Chazelle, architecte paysagiste, de nous accompagner dans la réflexion de la mise en valeur paysagère de la clairière (cheminements, lisières, ouvertures). Dans ce cadre, Tremplin a réalisé des clayonnages qui accompagnent agréablement la visite en délimitant les cheminements et les espaces. L'objectif est de poursuivre ces dispositifs pour relier la Pâturage du Couvent et la fontaine Saint-Pierre.





2. Bibracte, Mont Beuvray. Remise en état par le chantier d'insertion du PNRM du fond du bassin à la Pâture du Couvent, avant la remise en eau.



3. Bibracte, Mont Beuvray. Le tôleage du chantier e la Côte Chaudron

### Exploitation forestière par l'Office National des Forêts

Outre le programme annuel d'exploitations forestières prévues au plan d'aménagement, nous avons dû procéder à des coupes sanitaires, conséquence de la sécheresse de 2003. Une parcelle d'environ deux hectares a dû être coupée à blanc au Pas de l'Âne, les sujets étant, soit desséchés sur pied, soit attaqués par les scolytes.

Par ailleurs, nous avons, début 2004, lancé la réalisation d'une première tranche de travaux concernant la voie forestière qui, partant du carrefour de l'Échenault doit, rejoindre le hameau des Vieilles Maisons (*cf. infra*, 3<sup>e</sup> partie, chap. 1). Tout l'ouest du massif actuellement inaccessible sera, à terme, desservi, soit environ 350 hectares. Les travaux doivent se poursuivre par la traversée, par busage, du ruisseau de l'Écluse.

Nous avons poursuivi le programme de diagnostic des arbres remarquables de Bibracte. Il a été suivi d'une première campagne d'élagage et de confortement des sujets vieillissants à proximité du musée et autour du parking de la Terrasse.

### Les travaux assurés par l'équipe du chantier insertion du Parc naturel régional du Morvan

Le nettoyage et la mise en valeur de la Combe de Malvaux engagés en 2003 ont pu être terminés cette année et le "Clocher de Malvaux" a été dégagé pour être visible depuis l'itinéraire de randonnée.

Cette année encore, l'équipe a aussi participé activement au tôleage et au détôleage des chantiers archéologiques mais aussi au maintien en état du site (élagage des branches mortes, ramassage de rémanents, tonte et broyage des abords du chantier).

Son temps de présence sur le site a, d'ailleurs, été renforcé pour pallier le remplacement d'un salarié en arrêt de travail (ill. 2, 3).

### RENOUVELLEMENT DE MATÉRIEL

Après douze années de service, le manuscopie, utilisé pour évacuer les terres des chantiers de fouille, vient d'être remplacé.

Le nouveau modèle est équipé d'une nacelle qui permettra de faire des photos des chantiers en toute sécurité depuis une hauteur maximum de 13 m (ill. 4).



4. Bibracte, Mont Beuvray. Le nouveau manuscopie en cours d'essai.

## 9. LES ACTIONS DE DÉVELOPPEMENT CULTUREL ET DES PUBLICS

### BIBRACTE MUSÉE DE LA CIVILISATION CELTIQUE

#### Expositions temporaires

##### *L'Or blanc de Hallstatt*

#### Une coopération scientifique européenne entre la France, l'Autriche, la Suisse et l'Allemagne

Dès l'époque néolithique, il y a 7000 ans, des hommes ont exploité le sel gemme dans les montagnes qui entourent le lac de Hallstatt, en Haute-Autriche. Depuis lors, l'activité minière n'y a jamais cessé. Les fouilles archéologiques révèlent l'architecture sophistiquée des mines de sel de l'âge du Bronze et de l'âge du Fer, la vie quotidienne des mineurs et leurs sépultures fastueuses.

L'exploitation moderne du sel de Hallstatt est émaillée de découvertes de vestiges hors du commun en rapport avec les anciennes activités minières. Ceci s'explique par la conservation parfaite de toutes les matières organiques par le sel.

On a donc collecté à Hallstatt une panoplie unique en Europe d'ustensiles des âges des Métaux : boisages de mines, outils, torches et sacs de transport directement liés à l'extraction du sel, mais aussi objets de la vie quotidienne (vêtements, excréments, restes alimentaires, récipients en bois...).

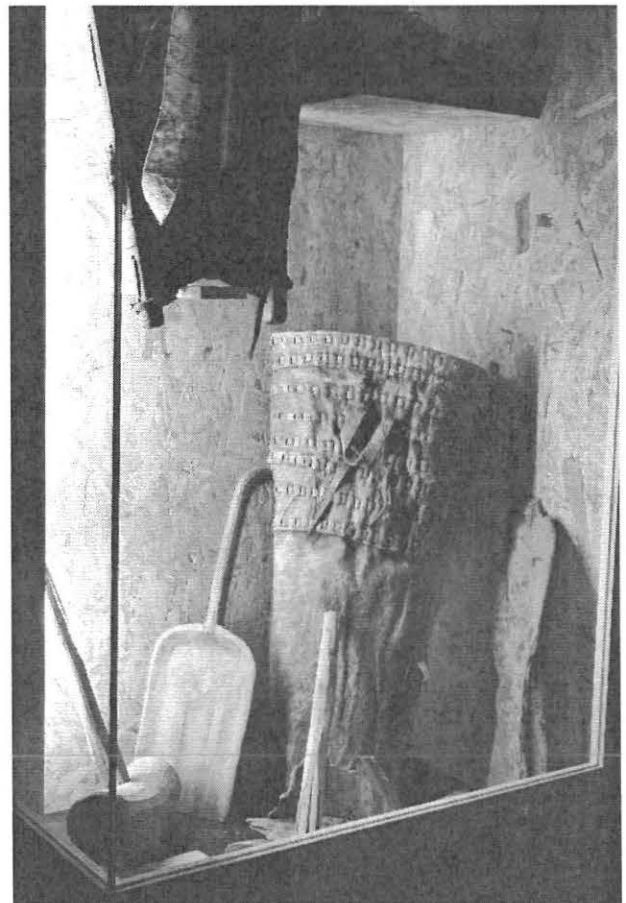
Les plus significatifs d'entre eux ont été présentés à Bibracte.

L'abondance et la richesse des objets archéologiques ont conduit les savants à faire de Hallstatt le site éponyme d'une culture qui s'est étendue sur une large partie de l'Europe du VIII<sup>e</sup> au V<sup>e</sup> siècle avant J.-C. Aujourd'hui, le site de Hallstatt est inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'Unesco. Les recherches archéologiques s'y poursuivent et apportent chaque année de nouvelles découvertes spectaculaires.

L'exposition conçue par BIBRACTE était le fruit d'un partenariat avec le *Naturhistorisches Museum* de Vienne (Autriche), détenteur des principales collections exhumées à Hallstatt et instigateur des recherches qui se poursuivent sur le site.



1. Bibracte, musée de la Civilisation celtique. Inauguration de l'exposition « L'Or blanc de Hallstatt ».



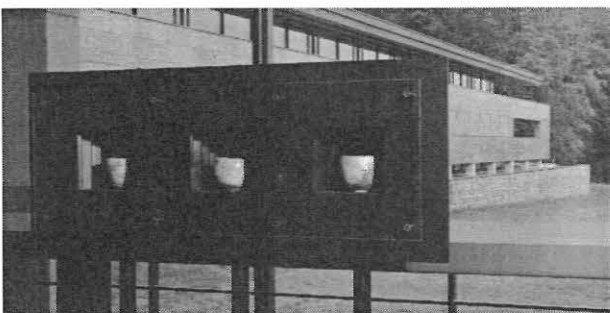
2. Bibracte, musée de la Civilisation celtique. Exposition « L'Or blanc de Hallstatt ». Objets de bois et cuir conservés dans le sel, retrouvés en fouille.

Ont collaboré au montage de l'exposition :

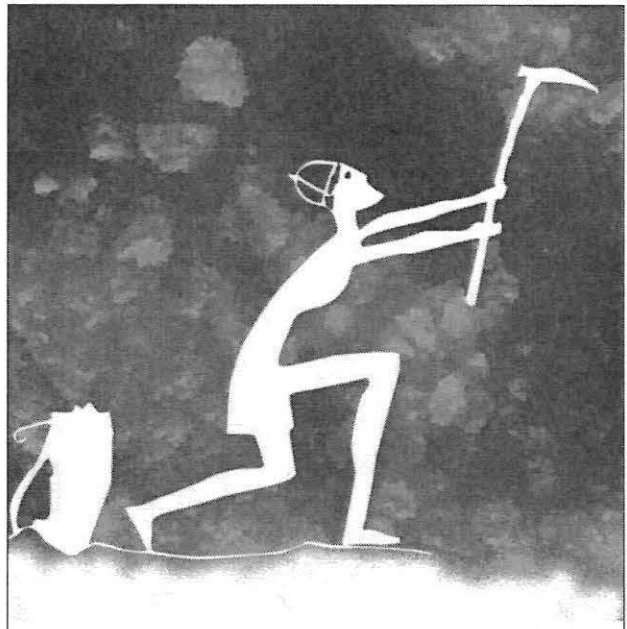
- le musée de Hallstatt,
- Salinen Tourismus G.m.b.H,
- Bärbel Auffermann, directrice-adjointe du Neanderthal Museum,
- Fritz Eckart Barth, HR i.R., département de Préhistoire du Naturhistorisches Museum de Vienne,
- Karina Grömer, collaboratrice du département de Préhistoire du Naturhistorisches Museum de Vienne,
- Gilbert Kaenel, directeur du musée cantonal d'Archéologie et d'Histoire de Lausanne,
- Anton Kern, Directeur du département de Préhistoire du Naturhistorisches Museum de Vienne,
- Doris Pany, collaboratrice du département de Préhistoire du Naturhistorisches Museum de Vienne,
- Gabriela Popa, collaboratrice du département de Préhistoire du Naturhistorisches Museum de Vienne,
- Hans Reschreiter, département de Préhistoire du Naturhistorisches Museum de Vienne,
- Otto-H. Urban professeur à l'Institut de Pré- et Protohistoire de l'université de Vienne.

La scénographie en a été assurée par Patrick Bidot, le graphisme par *Les Pistoleros*, la fabrication graphique par *En apparence*. Le livret de l'exposition a été conçu par Iris Ott, Daniel Beucher et Myriam Giudicelli.

Initialement présentée à Bibracte, du 30 avril au 14 novembre, l'exposition a ensuite commencé une itinérance qui l'a menée d'abord au *Musée cantonal d'archéologie et d'histoire de Lausanne* (du 25 novembre au 20 mars 2005) puis au *Neanderthal Museum* (à partir d'avril 2005).



3. Bibracte, musée de la Civilisation celtique. Exposition des céramiques d'Alain Vernis. Détail.



### ***Céramiques d'Alain Vernis*** **du 18 septembre au 14 novembre 2004**

Les bols que cuit Alain Vernis depuis vingt ans dans sa retraite du Morvan sont choses rares et précieuses. C'est donc une première qu'a proposé le musée de Bibracte, avec une rétrospective en une trentaine de bols, sélectionnés par Alain Vernis dans des collections publiques et surtout dans sa propre collection.

Les œuvres d'Alain Vernis, qui sont selon leur auteur, « le reflet de la générosité » de la terre du Morvan, on trouvé naturellement leur place au musée de Bibracte, dont l'architecture exalte les paysages de ce massif granitique. Et puis, comment ne pas rapprocher la technique de la cuisson rapide utilisée par Alain Vernis avec celle des artisans du métal qui peuplaient la ville gauloise ?

Les pièces sélectionnées étaient toutes des bols, qui retracent les différentes étapes de la production de l'artiste depuis ses débuts en céramique, il y a vingt ans. En miroir, étaient accrochées dans l'exposition des photographies de bols réalisées par l'artiste lui-même, la prise de vue photographique restant en effet une étape importante de son travail, celle de l'observation des réactions de la matière au feu.

BIBRACTE a publié à l'occasion de cette exposition un catalogue de 64 pages, avec un texte de Françoise Espagnet et les notes d'un entretien avec l'artiste.



5. Bibracte, musée de la Civilisation celtique. Saison 2004, la « Foire aux tissus » en préparation.

### Les autres temps forts de la saison 2004

Le 2 mai, le Printemps des musées a permis d'organiser une journée portes ouvertes sur le thème « Histoire et histoires », ou les grandes découvertes archéologiques qui ont fait l'histoire de Bibracte et d'ailleurs.

Les 19 et 20 juin, dans le cadre du Solstice d'été et de sa *Foire aux tissus*, des conférences sur les tissus antiques et sur la recherche de nouvelles matières textiles ont ponctué deux journées de vente d'étoffes nobles (soies, lins), de démonstrations de tissage et d'exposition de tissus gaulois. A cette occasion, les étudiants du diplôme des métiers d'art du lycée Bonaparte d'Autun ont mis en scène dans le musée pendant une semaine des étoffes contemporaines.

Du 12 au 18 juillet, le mont Beuvray a été le rendez-vous des radio-amateurs avec le Radio Club amateur châlonnais pour une démonstration au public de leurs activités et l'organisation d'un concours radio à partir de grands sites archéologiques européens.

Le 26 juillet a vu le départ de la grande randonnée équestre "Bibracte-Alésia" depuis le sommet du Mont Beuvray.

Les 29 et 30 juillet, Ciné-Bibracte (organisé avec le concours de la Fédération des Œuvres Laïques de Côte d'Or) a proposé pour la première fois deux soirées consécutives et attiré 400 personnes pour la projection en plein air d'Astérix et Obélix contre César et plus de 700 pour Astérix: Mission Cléopâtre.

Les 12, 13 et 14 août, les amateurs d'astronomie de tous âges se sont retrouvés pour *La terrasse aux*

*étoiles* et *La nuit des étoiles* (organisées avec le concours de la FOCEPY).

Les mercredis et jeudis après-midi de juillet et août, diverses animations archéologiques et nature ont été proposées, notamment pour les visiteurs venant en famille ou pour les enfants des alentours.

Les *Journées du Patrimoine* (18 et 19 septembre) ont conduit 907 personnes à découvrir le musée.

Enfin, comme chaque année, la saison s'est clôturée avec le week-end de *La Fête de la Science* (16 et 17 octobre). Glux-en-Glenne était cette année l'un des principaux lieux d'animation de la région Bourgogne. Sur le thème du sel, en relation avec l'exposition temporaire *L'Or blanc de Hallstatt*, le centre de recherche a accueilli expositions, conférences, expériences et démonstrations tous azimuts.

De nombreux ateliers ont été proposés par différents partenaires régionaux: le Centre de culture scientifique, technique et industrielle de Bourgogne, l'université de Bourgogne, la Maison de la mémoire potière de St-Amand-en-Puisaye, le Centre national de formation et de perfectionnement de la porterie et du grès de St-Amand-en-Puisaye, le Lycée professionnel François-Mitterrand de Château-Chinon et le collège Gabriel-Bouthière d'Étang-sur-Aroux.

Plus de 400 personnes ont ainsi pu découvrir le centre de recherche lors de ces portes ouvertes.

Le 19 décembre, pour son *Solstice d'hiver*, Bibracte a réouvert ses portes pour accueillir un marché de Noël réunissant une quarantaine d'artistes, d'artisans et de producteurs locaux. Cette année, le Laostic, ensemble dijonnais de musique ancienne, était l'invité d'honneur de cette manifestation, pour le plus grand plaisir du public qui s'est déplacé en masse jusqu'au musée, puisque près de 1200 personnes en ont fréquenté les animations commerciales.



6. Le départ de la randonnée "Bibracte-Alésia" au sommet du Mont Beuvray.

## L'actualité archéologique à Bibracte

Une large place a été faite à l'actualité archéologique avec une présentation des chantiers renouvelée en été. Dans l'optique d'ouvrir à tous gratuitement des ateliers pratiques d'archéologie, l'opération *Faites de l'archéologie* au kiosque de la Pâture du couvent a permis d'initier chaque mardi les visiteurs à la démarche archéologique.

## La fréquentation du musée et du site

Le travail de l'équipe s'inscrit dans la logique du plan marketing approuvé en 2001. Il a pour objectif de clarifier l'identité et donc l'originalité de Bibracte comme site archéologique, lieu d'expérimentation pour la communauté européenne des archéologues et site naturel au sein du Parc naturel régional du Morvan. Il enjoint le développement de l'offre culturelle et "nature" en partenariat avec tous les acteurs culturels et touristiques de la région.

Le musée de la civilisation celtique est le troisième musée le plus visité en Bourgogne après le musée des Beaux Arts et le muséum d'Histoire naturelle de Dijon.

Le musée a accueilli 43 332 visiteurs au total, soit une augmentation de 7 % par rapport à 2003, avec un pic d'affluence au mois d'août. 1 150 personnes ont participé à des animations non comptabilisées en billetterie (Ciné-Bibracte, Nuits des Etoiles et Fête de la Science).

La structuration de la fréquentation reste stable avec une moitié de visiteurs originaires de Bourgogne, ce qui souligne la nécessité constante du renouvellement des activités pour fidéliser ce public.

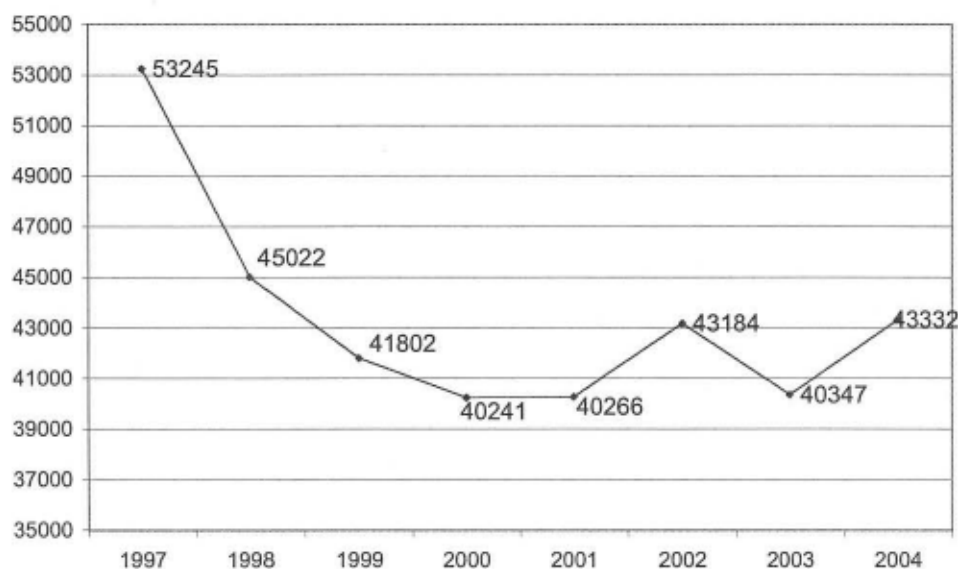
20 % des visiteurs sont étrangers, les Hollandais restant prédominants parmi eux (42 %), suivis des Allemands (19 %), des Belges (14 %) et des Suisses (9 %).

La hausse de fréquentation du musée et des permanences de visites guidées a entraîné une augmentation des recettes de la billetterie et de la boutique. A noter, parmi les recettes générées par l'accueil de groupes, une augmentation de 330 % du nombre de buffets gaulois vendus (931 personnes ont opté pour ce mode de restauration en 2004, et 1 009 visiteurs ont choisi de déguster les vins à l'antique).

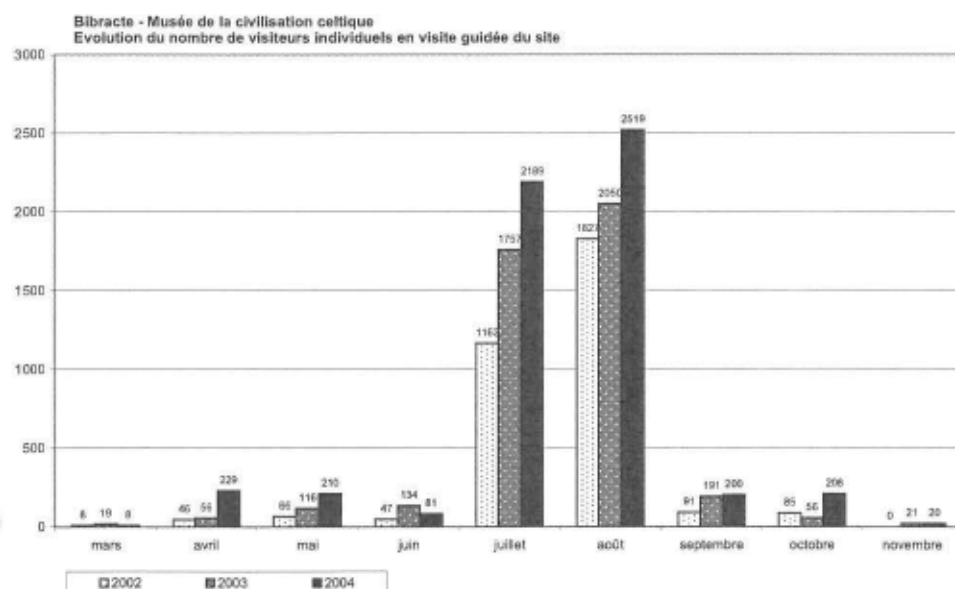
Dans le cadre du plan marketing, l'offre culturelle a été adaptée à l'évolution des attentes des différents publics. Quatre permanences de visites guidées du site ont été proposées chaque jour en haute saison, ainsi que deux visites en néerlandais par semaine.

Les guides-animateurs ont assuré 2 597 heures de prestation pour les groupes.

L'équipe du musée a été renforcée pendant la saison par les embauches à temps partiel, pour le point Information ou la cafétéria, d'Aurélié Besson, Nathalie Furtin, Jessica Gachet, Jean-Charles Gien, Véronique Lacombe, Karine Louis, Coralie Perriau, Floriane Perriau et Pauline Perriau.



7. Bibracte, musée de la Civilisation celtique. Evolution de la fréquentation du musée depuis 1997 en nombre de visiteurs.



8. Bibracte, musée de la Civilisation celtique. Evolution du nombre de visiteurs individuels en visite guidée du site.

Un accueil de stagiaires a également été assuré. Ont été accueillis en 2004 :

- Eric Bernard, du CFPPA de Château-Chinon, une demi-journée, en formation guide de pays,
- Lydie Beurrier, BTS tourisme à Château-Chinon, 8 semaines du 16 juin au 6 août, pour la distribution de documents et l'organisation de Ciné-Bibracte,
- Carine Brelrier, apprentie en BTS tourisme à Pontarlier, dont le contrat s'est terminé fin juillet,
- Alain Chatelain, régisseur du musée Rolin d'Autun, du 5 au 9 avril, à l'accueil du musée
- Emilie Gaudry et Caroline Petter, BTS Tourisme à Beaune, le 2 mai, dans le cadre du Printemps des musées,
- Sara Gracia, programme européen Eurodyssée, du 1<sup>er</sup> janvier au 9 novembre, stagiaire en communication,
- Delphine Jacques, BTS tourisme à Château-Chinon, 11 semaines du 17 mai au 31 juillet, pour le suivi du dossier Tourisme et handicap
- Morad Tayebi, BTS tourisme de Château-Chinon, 3 demi-journées, pour le suivi du dossier Tourisme et handicap,
- neuf futurs guides de pays en formation Spécialité d'Initiative Locale, 5 jours chacun, répartis tout au long de la saison touristique.

Ainsi que, dans le cadre de stages de vie scolaire :

- Thibaut Chatagnon, du Lycée privé de St-Bonnet-de-Joux
- Thomas Dubreucq, du collège Stendhal de Besançon
- Maxime Polet, du collège de Digoïn
- Arnaud Goujon, du collège de Moulins-Engilbert
- Amandine Lelong, du collège du Vallon d'Autun
- Pauline Michot, du collège Bibracte de Château-Chinon
- Maxime Polet, du collège de Digoïn
- Mathieu Ribollet et Anne-Sophie Guilleminot, du collège de Montceau les Mines

### Tourisme et handicap



Le musée de Bibracte a été parmi les premières institutions culturelles labellisées *Tourisme et handicaps*. Divers services et animations sont progressivement mis en place pour l'accueil de toutes les personnes handicapées, dont un kit *Bibracte du bout des doigts* destiné à aider les malvoyants à mieux appréhender le contenu du musée.

## La boutique et le salon de thé

Ce sont toujours le guide de visite du site et du musée, les nouvelles publications de la collection Bibracte et le catalogue de l'exposition temporaire qui représentent les meilleures ventes à la boutique du musée, même si l'on observe un intérêt de plus en plus marqué des visiteurs pour le rayon "nature". Le rayon bijoux augmente légèrement, tandis que le rayon papeterie demeure stable.

Le service "salon de thé" est toujours apprécié. La formule des paniers pique-nique qui facilite la venue à Bibracte pour la journée est un succès tout en restant un palliatif à l'absence de restauration sur le site.

## LES ACTIVITÉS ÉDUCATIVES

Les activités éducatives ont enregistré en 2004 une baisse de 22 %, notamment manifeste au printemps.

Cette faiblesse semble s'expliquer par une conjoncture peu favorable à l'automne 2002, date à laquelle les enseignants ont organisé leurs voyages, et par une augmentation importante du coût des transports.

On peut d'ailleurs constater que cette baisse de fréquentation de scolaires est perceptible dans tous les monuments nationaux.

Il semble que cette tendance soit inversée pour la prochaine saison et que l'année 2005 s'annonce bien meilleure, notamment en ce qui concerne les longs séjours.

### Poursuite des activités dans le cadre du Pôle national de ressources patrimoine archéologique

Dans le cadre du plan interministériel pour le développement des arts et de la culture, BIBRACTE a été choisi comme Pôle National de Ressources (PNR) pour le patrimoine archéologique, conjointement avec le CRDP de Bourgogne et l'Institut universitaire de formation des maîtres (IUFM) de Bourgogne. Outre des activités spécifiques (tables rondes, bourse d'échange des services éducatifs des musées d'archéologie), le pôle de ressources fédère différentes activités proposées sous forme de stages (*cf. supra*, chap. 4, les séminaires).

En mars, Bibracte a co-organisé avec le PNR pour les musées de Strasbourg la première bourse d'échange des services de médiation archéologique.

Du 17 au 19 mai, le séminaire organisé à Bibracte avait pour thème *Archéologie et transmission des savoirs*. Les ateliers portaient sur les technologies anciennes, l'environnement et l'archéologie, l'architecture et l'urbanisme, l'ethnologie et l'archéologie.

Les 18 et 19 novembre 2004, les représentants du service éducatif de BIBRACTE ont co-organisé la deuxième rencontre entre services éducatifs des musées archéologiques, à Arles.

Les objectifs de cette rencontre, qui s'est déroulée au musée de l'Arles et de la Provence antique, étaient, d'une part, l'échange d'outils pédagogiques existante et, d'autre part, la communication lors d'une table ronde d'idées et de réalisations sur le thème des « documents d'accompagnement des actions éducatives ».

### Le développement des politiques de partenariat régionales et locales

L'équipe de Bibracte a poursuivi son maillage avec les établissements scolaires et les services jeunesse. Avec les écoles les plus proches, les actions concernant les projets de Classes à Projet artistique et culturel (PAC) ont été poursuivies avec le collège des Archéologues de Luzy, et amorcées avec le lycée de Decize. Le partenariat avec les service jeunesse d'Autun et d'Étang-sur-Aroux sur la sensibilisation du regard sur le patrimoine local a été reconduit.

Progressivement, les activités éducatives de Bibracte, gestionnaire d'un site archéologique au sein d'un massif forestier, s'ouvrent à la sensibilisation à l'environnement.

L'équipe éducative de BIBRACTE participe activement à de nombreuses actions de formation (formations d'enseignants, accueil d'étudiants de l'École du Louvre, de l'Institut national du patrimoine), ainsi qu'à la poursuite d'un cycle de formation de guides-animateurs pour le site de Bibracte, en collaboration avec le CFPPA de Château-Chinon (*cf. supra*, chap. 4).

## LE RENFORCEMENT DES PARTENARIATS ET ACTIONS TOURISTIQUES

Faute de budget publicitaire conséquent permettant de travailler sur le manque de notoriété du site de Bibracte, tous les efforts ont été concentrés sur l'ancrage de l'établissement auprès de toutes les institutions touristiques et des acteurs commerciaux les plus dynamiques, grâce à un minutieux travail de terrain pour individualiser les relations avec les prestataires qui connaissent mal nos activités et les ressources disponibles au mont Beuvray.

Le maillage du territoire bourguignon et l'insertion des activités de Bibracte dans tous les supports de promotion proposant des avantages clients ont aussi été privilégiés.

### BIBRACTE Lauréat des Etoiles de l'accueil 2004

Pendant la saison touristique 2004, Maison de la France (en charge principalement de la promotion de la destination France à l'étranger) a organisé la première édition des *Etoiles de l'Accueil* dans le cadre de la campagne nationale de sensibilisation à l'accueil *Bienvenue en France* laquelle succède, à partir de cette année, à la campagne *Bonjour!*

L'objet du concours était de récompenser les entités, institutionnelles ou privées, qui avaient mené en 2004, des actions originales, pertinentes et remarquables pour accueillir les touristes français et étrangers.

Les professionnels bourguignons étaient invités à transmettre leur dossier de candidature au Comité Régional du Tourisme. Chaque région pouvait proposer trois candidats au jury national pour la sélection finale. La Bourgogne a distingué trois candidats: l'Office de tourisme de Pouilly-en-Auxois, l'hôtel *La Tourelle du Beffroi* et Bibracte.

Le jury national a décidé de primer Bibracte pour la Bourgogne et a remis le jeudi 16 décembre 2004 l'*Etoile de d'accueil* à Paris en présence de Monsieur Léon Bertrand, ministre du Tourisme.

Le jury a relevé: « Site archéologique, musée et centre archéologique, la SAEM de Bibracte a su fidéliser son public de proximité et mettre à dis-



position des outils intelligents pour s'adapter à la clientèle étrangère (audio-guides, documents traduits, visites guidées en langues étrangères) et à la clientèle en situation de handicap (fauteuil monoroué tout terrain, activités adaptées, kits malvoyants, non-voyants). »

### Les éductours

En connaissant bien notre offre, nos partenaires touristiques sont plus à même de promouvoir et de proposer la visite de Bibracte à leurs clients. A cette fin, un programme de visites du musée, du site et du centre a séduit nombre d'entre eux:

- 6 mai, OTSI et hébergeurs locaux  
Présentation de la saison et de l'exposition temporaire 2004.
- 19 juin, Tour du Nivernais-Morvan.  
Accueil de professionnels du tourisme à l'occasion de cet événement

### Pass Hébergeurs

Lancée en 2002 avec 26 partenaires touristiques, cette action a été menée en 2004 avec 101 partenaires, dont une majorité d'hôtels et de chambres d'hôtes. Elle est l'occasion de contacts individualisés avec chacun d'eux, ce qui nous permet d'être attentif aux évolutions des attentes des touristes que ces partenaires constatent.

Le principe du *Pass* est simple: Bibracte fournit à l'hébergeur (pour la plupart à plus de 20 km de Bibracte) des coupons *Un passeport payé = un passeport gratuit* à remettre à des clients privilégiés pour les inciter à prolonger leur séjour sur le territoire. 305 coupons ont été retournés au musée en 2004, soit une augmentation de plus de 88 % par rapport à 2003.

Autre opération de promotion par coupons, le chéquier *Découverte de la Bourgogne du Sud* a été mis en place en 2004 par un groupement de



24 sites touristiques présentant une offre riche et diversifiée: culture, nature, loisirs, gastronomie. Remis gratuitement aux clients lors de leur première visite dans l'un des sites, il leur propose une réduction intéressante sur le prix d'entrée des 23 autres. On considère qu'environ 1112 entrées au musée de Bibracte ont été générées par ce biais.

BIBRACTE est par ailleurs partenaire de nombreux Pass (Autun, Chalon-sur-Saône, Beaune, Avallon et cœur de Bourgogne) et de la *Clef des musées*, regroupant le musée Rolin d'Autun, les musées du Septennat et du Costume de Château-Chinon et l'Ecomusée de la Verrerie du Creusot. Cette opération, mise en place en 2001, permet au visiteur de l'un de ces musées de découvrir les quatre autres à un tarif préférentiel.

#### Résultats de l'opération "Pass hébergeur"

##### Nombre de partenaires: 101 dont 28 nouveaux partenaires

soit	35	hôtels	34,5 %
	35	chambres d'hôtes	34,5 %
	31	autres	31 %
<b>total</b>	<b>101</b>		<b>100 %</b>

soit	53	dans la Nièvre	52 %
	43	en Saône-et-Loire	43 %
	5	en Côte d'Or	5 %
<b>total</b>	<b>101</b>		<b>100 %</b>

##### Analyse des retours grâce à l'apposition du cachet du prestataire sur le pass hébergeur

##### Retours par type d'hébergement

soit	136	chambres d'hôtes	45 %
(coupons)	83	hôtels	27 %
	45	campings	15 %
	41	autres	13 %
<b>total</b>	<b>305</b>		<b>100 %</b>

##### Retours par département

soit	161	en Saône-et-Loire	52,8 %
	132	dans la Nièvre	43,3 %
	1	en Côte d'Or	0,3 %
	11	sans tampon	3,6 %
<b>total</b>	<b>305</b>		<b>100 %</b>

##### Comparatif 2002 à 2004

	2002	2003	2004	évolution 2003-2004
nombre de partenaires	26	73	101	38 %
retour coupons	103	162	305	88 %

### Opération Carte blanche Point Info

Le Point Info de Bibracte, bien situé géographiquement, est un point d'information touristique d'intérêt régional. Il accueille aujourd'hui une population touristique importante dont les demandes prioritaires sont centrées sur Bibracte et le Parc Naturel Régional du Morvan, mais aussi sur tous les autres sites touristiques bourguignons et les hébergements, restaurants existants...

L'opération *Carte blanche au Point Info* consiste à mettre à disposition de nos partenaires touristiques ce grand local pour assurer la promotion de leurs sites et de leurs animations auprès de ce bassin de clientèle encore peu exploité.

L'OTSI, un regroupement d'OTSI ou un site touristique dispose pendant une semaine, au choix entre le 1<sup>er</sup> juillet et le 31 août, d'un espace libre et vaste, et de matériel d'équipement. 12 partenaires en 2004.

### Promotion régulière de la saison culturelle auprès des partenaires

Les réseaux d'information mis en place en 2003 dans le but d'informer régulièrement les prestataires de tourisme de toutes les animations de Bibracte ont été consolidés en 2004.

### E-mailing

Envois d'e-mails fréquents à nos 400 partenaires touristiques (OTSI, hébergeurs, institutionnels, musées, sites touristiques)...

### Distribution de documentation

- Participation aux diverses bourses d'échanges programmées sur le territoire bourguignon. Les CDT. (Comités Départementaux du Tourisme) ou les UDOTSI (Unions Départementales des Offices de Tourisme et Syndicats d'Initiative) organisent chaque année en début de saison touristique des journées d'échanges de documents pour les OTSI et les autres partenaires du tourisme en général.

C'est l'occasion de présenter la saison culturelle de Bibracte directement à nos prescripteurs et de diffuser nos brochures sans frais d'envois.

- 6 avril, bourse d'échanges du Parc Naturel de Morvan,
- 8 avril, bourse d'échanges de la Saône et Loire,
- 15 avril, bourse d'échanges de la Côte d'Or,
- 27 mai, bourse d'échanges de la Nièvre.

**Distribution directe** auprès des hébergeurs, sites touristiques au niveau local sur quatre zones prioritaires: Autun, Sud Morvan, Ouest Morvan, Nord Morvan. À raison d'une tournée tous les 15 jours sur chaque zone, programmée juste avant chaque grande animation de Bibracte :

- mi-avril, nouvelles documentations d'appel et saison 2004 ;
- début juin, affiches et flyers *Foire aux tissus* ;
- début juillet, flyers pour – visites guidées – les mardis, mercredis et jeudis de Bibracte – radio – accro-branchés
- mi-juillet, les mêmes flyers plus *Ciné-Bibracte*,
- début août, les mêmes flyers plus *Astronomie à Bibracte*,
- début septembre, les mêmes flyers plus affiches de l'exposition d'Alain Vernis.

### Création d'une nouvelle ligne de dépliants d'appel

Les dépliants d'appel en quatre langues (français, anglais, allemand et néerlandais) ont été totalement refondus, dans une ligne graphique plus claire et colorée.

### Site Internet

Un nouveau site web – [www.bibracte.fr](http://www.bibracte.fr) – a été mis en ligne en juin 2004. Orienté principalement en direction du grand public, il reprend les éléments de la nouvelle charte graphique choisie

pour les dépliants, pour une nouvelle image de Bibracte, plus dynamique. Outre de nombreuses informations pratiques, chaque type de visiteur (familles, groupes, enseignants, enfants) peut y trouver des informations à sa mesure. Une autre rubrique révèle *Les coulisses de Bibracte* et ses missions de recherche, expérimentation, formation, protection et valorisation.

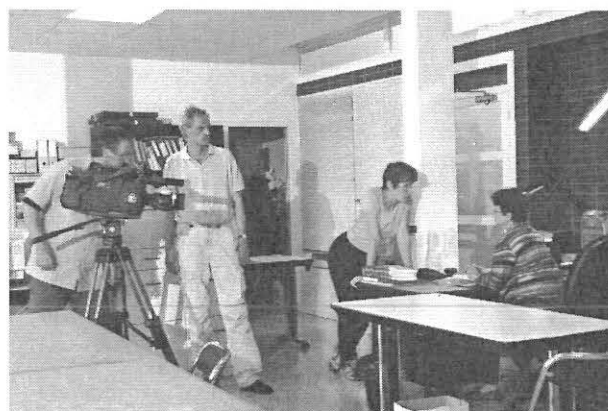
### Brochure Saison culturelle 2004

Édité à de 100 000 exemplaires, ce document présentait une grande nouveauté très appréciée du grand public mais aussi des prestataires locaux: l'agenda des partenaires de Bibracte d'avril à octobre 2004.

La brochure est devenue un outil de promotion de tout le territoire que ses détenteurs ont conservé et consulté tout l'été pour informer les touristes de toutes animations existantes à Bibracte et autour de Bibracte.

### LES ACTIONS PRESSE

Bibracte devient progressivement un lieu ressource pour le tournage de documentaires télévisés et radiophoniques. De nombreux reportages radiophoniques ne peuvent être recensés. On note un bon accompagnement de la presse régionale pour le développement de la notoriété régionale de Bibracte, notamment dans les pages *toutes éditions* du *Journal de Saône et Loire* et *Le Bien Public*. Des partenariats originaux ont été négociés avec *Bourgogne Magazine* et d'autres ont été entamés avec le groupe *Centre Presse*.



9. Bibracte, Mont Beuvray. Préparation d'un film destiné à être distribué sur des chaînes de la télévision allemande dans la série « La France et ses régions – Bourgogne ». Tournage en juin 2004, au centre de recherche.

**Télévision (liste non exhaustive)**

- 10 juillet Arte, « Sur la trace des Celtes »  
 Septembre TV allemande « La France et ses régions – Bourgogne »

**Radio (liste non exhaustive)**

- 17 décembre France Bleue Bourgogne: reportage sur l'Etoile de l'accueil décernée à Bibracte  
 21 décembre RCF Saône-et-Loire, « Les remparts de Bibracte »

**Presse quotidienne nationale**

- 5 février *Le Figaro*, Pollution au plomb chez les Celtes du Morvan (Yves Miserey)  
 14 mai *Le Monde*, Depuis 7000 ans, l'homme extrait l'or blanc des Alpes autrichiennes (Pierre Barthélémy)  
 26 mai *Le Figaro*, Hallstatt, l'or blanc de nos ancêtres (Anne-Marie Roméro)  
 11 novembre *Libération*, L'argile dicte sa loi à Alain Vernis (Jean-Pierre Thibaudat)

**Presse magazines****Presse scientifique et culturelle**

- 26 janvier *L'Express*, Gaulois pollueurs (Vahé Ter Minassian)  
 Avril *Archeologia*, Fouilles archéologiques du Mont Beuvray  
 Mai *Arkéo Junior*, Bibracte, Musée de la Civilisation Celtique  
 Mai/Juin *Métiers d'Art*, Bibracte, quand l'archéologie donne vie à l'histoire  
 Juin *Archeologia*, L'Or blanc de Hallstatt  
 15 juin *Arts Gazette International*, Foire aux tissus du solstice d'été à Bibracte (musée)  
 Juin/juillet *L'Archéologue*, Images du passé  
 Juillet/août *Archeologia*, L'Or Blanc de Hallstatt  
 Juillet/août *Arkeo Junior*, L'Or Blanc de Hallstatt  
 Août/sept. *L'Archéologue*, L'Or Blanc de Hallstatt  
 Septembre *Univers celté*, Bibracte, la "capitale" éduenne  
 Septembre *Archeologia*, L'Or blanc de Hallstatt  
 Automne *L'Alpe*, le sel de l'Histoire  
 7 novembre *L'art aujourd'hui*, L'Or blanc de Hallstatt  
 Nov/déc. *La revue de la céramique et du verre*, Alain Vernis expose au musée de Bibracte  
 Décembre *Dossiers d'archéologie*, L'oppidum de Bibracte, une ville entre deux mondes  
 Décembre *Dossiers d'archéologie*, La pédagogie de l'archéologie à Bibracte

**Presse tourisme et loisirs**

- Avril/mai *Ondes Magazine*, Une semaine d'animation radio au Mont Beuvray  
 Août/sept. *Attelages Magazine*, Sur les traces des Celtes  
 10 juillet *TV Grandes Chaînes*, Sur la trace des Celtes

**Presse régionale****Presse bourguignonne****Le journal de Saône-et-Loire**

- La cuisine gauloise par Anne Flouest (4 février)
- Les musées Rolin et Bibracte restent à découvrir (12 avril)
- 7e printemps culturel du Pays d'Art et d'Histoire (16 avril)
- Stage d'archéologie (20 avril)
- Un stage pour découvrir l'archéologie à Bibracte (22 avril)
- Exposition temporaire sur l'Or Blanc de Hallstatt (28 avril)
- Bibracte, capitale gauloise, donne vie à l'histoire (29 avril)
- Printemps des Musées (30 avril)
- Archéologie à Bibracte pour adultes (30 mai)
- L'exposition temporaire de Bibracte inaugurée (3 mai)
- Les exploitations minières antiques (4 mai)
- Affluence à Bibracte pour le printemps des musées (5 mai)
- Communauté de communes Beuvray-Val-d'Arroux, collaboration entre l'office de tourisme et les étudiants (14 mai)
- Visites guidées (15 mai)
- Une belle promenade buissonnière (24 mai)
- Un rendez-vous régional sur les traces des Celtes (28 mai)
- Été Studieux mais pas ennuyeux à Bibracte (29 mai)
- L'Or blanc de Hallstatt en première mondiale (1<sup>er</sup> juin 2004)
- Le tissu dans tous ses états (5 juin)
- L'Or blanc de Hallstatt (12 juin)
- Les Gaulois n'étaient pas des barbares (16 juin)
- Convention avec Bibracte (16 juin)
- Foire aux tissus instructive et colorée à Bibracte (26 juin)
- Opération "Carte Blanche" au Point Info pour l'été 2004 (8 juillet)
- Exploration entre les 2 remparts de Bibracte (8 juillet)
- Opération chèque découverte 2004 (8 juillet)
- Le Sud-Morvan en fête: infos au Point I à Bibracte (9 juillet)
- Bibracte en passe de devenir Grand site de France (10 juillet)
- Liaisons radio à Bibracte du 12 au 18 juillet (10 juillet)
- Saint-Leger-sous-Beuvray "Radio-Bibracte" (10 juillet)
- TMSBIB, indicatif de Bibracte à l'écoute du monde (14 juillet)
- Radio Bibracte (14 juillet)
- Les Radio-amateurs relie le monde avec Bibracte (15 juillet)
- Saint-Leger-sous-Beuvray "Radio-Bibracte" (17 juillet)
- A la découverte du Mont Beuvray avec les ACCRO-Branchés (20 juillet)
- Beuvray-Val d'Arroux au Point I (21 juillet)
- Sortie à Bibracte le 15 septembre (23 juillet)
- Saint-Leger-sous-Beuvray "Randonnée équestre Alésia - Bibracte" (24 juillet)
- Saint-Leger-sous-Beuvray "Ciné Bibracte" (24 juillet)
- Saint-Leger-sous-Beuvray "Les mardis de Bibracte" (24 juillet)
- Reconstitution d'une arrivée de cavalerie (24 juillet)
- Chevauchée fantastique sur les traces de nos ancêtres (27 juillet)
- Les mardis de Bibracte (27 juillet)
- Des étudiants européens recherchent notre mémoire (28 juillet)
- Nous espérons la tranquillité (28 juillet)
- Ciné Bibracte avec Astérix et Obélix (28 juillet)
- "Une centurie" des cavaliers a conquis la cité éduenne (28 juillet)

- Ciné Bibracte avec Astérix et Obélix (28 juillet)
- Lancés à l'assaut de Bibracte, l'épopée de cinquante cavaliers (29 juillet)
- Vu: Bibracte-Alésia (29 juillet)
- Ciné Bibracte: cycle Astérix ce soir et demain (29 juillet)
- St Léger sous Beuvray: Ciné Bibracte (29 juillet)
- Des étudiants européens recherchent notre mémoire (29 juillet)
- Quand Astérix fait découvrir la culture Celte (31 juillet)
- Les mardis de Bibracte (31 juillet)
- Le Morvan, cœur de la Bourgogne (31 juillet)
- Nuits des étoiles (7 août)
- Astronomie à Bibracte (7 août)
- Bibracte-Alésia (8 août)
- Des apprentis archéologues sur les traces de Bulliot (10 août)
- Astronomie à Bibracte: La terrasse aux étoiles (10 août)
- Nuits des étoiles à Bibracte du 12 au 14 août: Ateliers, conférences, observations du ciel (11 août)
- Animations astronomiques à Bibracte (11 août)
- Astronomie à Bibracte: La terrasse aux étoiles (11 août)
- Astronomie à Bibracte: La terrasse aux étoiles (12 août)
- Quand les cheveux d'une comète s'illuminent d'argent (13 août)
- Des chasseurs d'étoiles à Bibracte en haut du Mont Beuvray (13 août)
- Astronomie à Bibracte: La terrasse aux étoiles (14 août)
- Les mardis de Bibracte (17 août)
- Le Mont-Beuvray à l'écoute de l'Europe des radioamateurs (4 septembre)
- Sortie à Bibracte le 15 septembre (11 septembre)
- Exposition ce week-end des céramiques d'A.Vernis (18 septembre)
- La forêt morvandelle sous la loupe des scientifiques (20 septembre)
- Le musée et le site de fouilles attirent le public (22 septembre)
- Salon International du Tourisme: la diversité des territoires de Saône-et-Loire (22 octobre)
- Exposciences (7 décembre)
- Exposcience à Bibracte: promouvoir les activités scientifiques et techniques (9 décembre)
- Un marché de Noël chez les Celtes de Bibracte (16 décembre)
- Le site de Bibracte lauréat des « Etoiles de l'accueil » (22 décembre)
- Musée de Bibracte: deuxième marché de Noël ce dimanche (18 décembre)
- Le Poney-Club du Croux au Beuvray (23 décembre)

### Dimanche Saône-et-Loire

- Bibracte et l'Or blanc de Hallstatt (2 mai)
- A la découverte du Mont Beuvray avec les Accro-branchés (18 juillet)
- Salon international du tourisme: les Autunois montent à la capitale faire la promotion de leur produit (24 octobre)

### Saône-et-Loire Magazine

- BIBRACTE: Atelier "cotte de maille" & Atelier "le sel des gaulois" (juillet/août)
- L'Or Blanc de Hallstatt (juillet/août)
- Ciné Bibracte (juillet/août)

### Le Bien Public

- Nos ancêtres les Gaulois polluaient déjà (15 février)
- Stage d'archéologie en mai prochain (2 avril)
- A cheval entre Alésia et Bibracte (2 août)

### Le Journal du Centre

- Le Crédit agricole a l'âme gauloise (19 mars)
- Un voyage fantastique (5 avril)
- Conférence ce soir sur Guillaume de Volpiano (26 mai)
- Bibracte au fil des mois (6 juin)
- La foire aux tissus du solstice d'été (19 juin)
- Où sont les limites du Morvan? (24 juin)
- Bibracte à l'heure de la radio (7 juillet)
- Bibracte: Vers un label Grand Site de France (7 juillet)
- Un site tourné vers l'avenir (7 juillet)
- Un site tourné vers l'avenir (7 juillet)
- Le sentier de Bibracte à Alésia (17 juillet)
- 70 cavaliers aux 120 km du Morvan (23 juillet)
- Astérix, Obélix, Idéfix sur livretix (27 juillet)
- Bibracte – Alésia sous la pluie (28 juillet)
- Astronomie: nuit des étoiles "Cette année, un bon cru de météores" (12 août)
- Musée de la civilisation celtique: Découvrir le premier âge du fer "Les Hallstattiens, ancêtres des Eduens" (14 août)
- Forêt morvandelle: débats à Glux-en-Glenne (16 septembre)
- La forêt morvandelle sujet d'études (17 septembre)
- Le musée de Bibracte lauréat des Etoiles de l'accueil (8 décembre)
- Un marché de Noël à Bibracte (18 décembre)
- Le site de Bibracte reçoit l'Etoile de l'accueil (23 décembre)

### La Gazette du Morvan

- De quoi nos ancêtres gaulois remplissaient-ils leurs marmites? (24 février)
- F.Paquelot, le dynamisme d'une chercheuse d'or (23 avril)
- Musée de Bibracte (8 mai)
- Musée de Bibracte (25 mai)
- Musée de Bibracte (28 mai)
- Un Gaulois d'Alésia gagne à Bibracte (11 juin)
- Musée de Bibracte (15 juin)
- Une convention signée entre les Amis du Beuvray et la SAEM de Bibracte (15 juin)
- Musée de Bibracte, « La foire aux tissus » (19 juin)
- Bibracte au sommet du Mont Beuvray (25 juin)
- La foire aux tissus du solstice d'été au Musée de Bibracte (29 juin)
- Entre Bibracte et Alésia (2 juillet)
- Bibracte, un lieu pour mettre ses pas dans l'Histoire (2 juillet)
- Musée de Bibracte, « L'Or Blanc du Hallstatt » (6 juillet)
- Portes ouvertes à Bibracte (16 juillet)
- L'Or Blanc de Hallstatt (20 juillet)
- Une semaine autour des ondes radios au sommet du Mont Beuvray (20 juillet)
- Mont Beuvray, paradis des accro... branchés (23 juillet)
- Sur les pas d'Indiana Jones... (23 juillet)
- L'Or Blanc de Hallstatt (23 juillet)
- Alésia Bibracte (23 juillet)
- De Bibracte à Alésia (23 juillet)

- Randonnée équestre Bibracte-Autun (23 juillet)
- Ciné-Bibracte (30 juillet)
- La rando Bibracte-Alésia est toujours un grand moment (3 août)
- Astérix et Obélix en escale à Bibracte (6 août)
- Foire aux tissus du solstice d'été à Bibracte (6 août)
- La terrasse aux étoiles de Bibracte (6 août)
- La terrasse aux étoiles de Bibracte (10 août)
- Le Centre est au premier plan européen (17 août)
- Luca Tori, un étudiant étranger sur le site (17 août)
- La terrasse aux étoiles de Bibracte (17 août)
- En route vers le Mont Beuvray (27 août)
- Journées du patrimoine à Bibracte (17 septembre)
- Exposition des céramiques d'Alain Vernis au musée Bibracte (21 septembre)
- Visite pour les habitués de Bibracte (15 octobre)
- Un marché de Noël original au cœur du musée des civilisations celtiques (24 décembre)

### L'Yonne Républicaine

- Nos ancêtres les Gaulois sur les pentes du Beuvray (8 juin)
- Deux parcs nationaux en projet (6 juillet)

### Le messager du tourisme bourguignon

- Monterenzio (Italie) et Glux-en-Glenne jumelées (1<sup>er</sup> septembre)
- Le site de Bibracte, lauréat des Etoiles de l'accueil (21 décembre)

### Bourgogne Magazine

- L'Or blanc de Hallstatt s'expose à Bibracte (avril-mai)
- Bibracte, balade archéologique (juin-juillet)
- Une ville dans ses remparts (août-septembre)
- Bibracte: consacré les bols d'Alain Vernis (août-septembre)

### Presse régionale non bourguignonne

- Bibracte au sommet du Mont Beuvray, *La Maurienne* (24 juin)
- Agenda: Activités, *La Maurienne* (24 juin)
- Bibracte au sommet du Mont Beuvray, *L'Indépendant du Jura* (25 juin)
- Agenda: Activités, *L'Indépendant du Jura* (25 juin)
- Il faut que l'Europe soit exemplaire, *Le populaire du Centre* (6 juillet)
- Une classe de découverte très enrichissante, *Le journal de Gien* (28 octobre)

### Internet

- www.nature.com - A valuable resource, 13 janvier

### Lettres d'information

- L'Or Blanc de Hallstatt, *Ecole Antique de Nîmes* n° 67 (juin)
- Expo à Bibracte, *Le Bulletin de l'Office de Tourisme l'Avallonnais* (juillet)
- L'Or Blanc de Hallstatt, *Spectacles à Dijon et en Bourgogne* (juillet-août)
- L'Or Blanc de Hallstatt, *CCSTI* (juillet/août/septembre)
- Astronomie à Bibracte, *Bulletin OT Avallonnais* (août)
- L'union "sacrée" européenne autour de Bibracte, *Magazine culturel du Morvan*, hiver 2004
- Paroles de chercheurs, *Magazine culturel du Morvan*, hiver 2004.



## **DEUXIÈME PARTIE**

### **RECHERCHES SUR LE MONT BEUVRAY**



## CHAPITRE 1



### FORTIFICATION SITUÉE EN CONTREBAS DE LA PORTE DU REBOUT LIEU-DIT “LES BARLOTS”

(intervention 582)

Otto-H. URBAN

Professeur à l’Institut de Préhistoire et de Protohistoire  
de l’université de Vienne (Autriche)

#### **Collaborateurs scientifiques**

Mag. Iris OTT, Thomas PERTLWIESER, Mag. Anneliese PLEYER, Gabriele POPA

#### **Équipe de fouille**

**Direction du chantier:** Thomas PERTLWIESER

**Assistante:** Iris OTT

Anke BACHER, Michael BRANDL (II), Dilek CETIN DRASKOVITS, Maria LINKE, Bernardette MONDEL (II)  
Stefan NEUHUBER (II), Catalin PAVEL (université de Bucarest), Edda PIETSCH (II), Kerstin SEREINIG (II)  
Guillermo TÓMAS FACI (université de Saragosse), Barbara VOLFGING

#### **Direction des travaux de restauration**

Stefan NEUHUBER

#### **Dessin**

Nolwenn ROBINE

#### **Topographie**

Bibracte, Centre archéologique européen

#### **Traduction**

Anneliese PLEYER

#### **Tuteurs des étudiants**

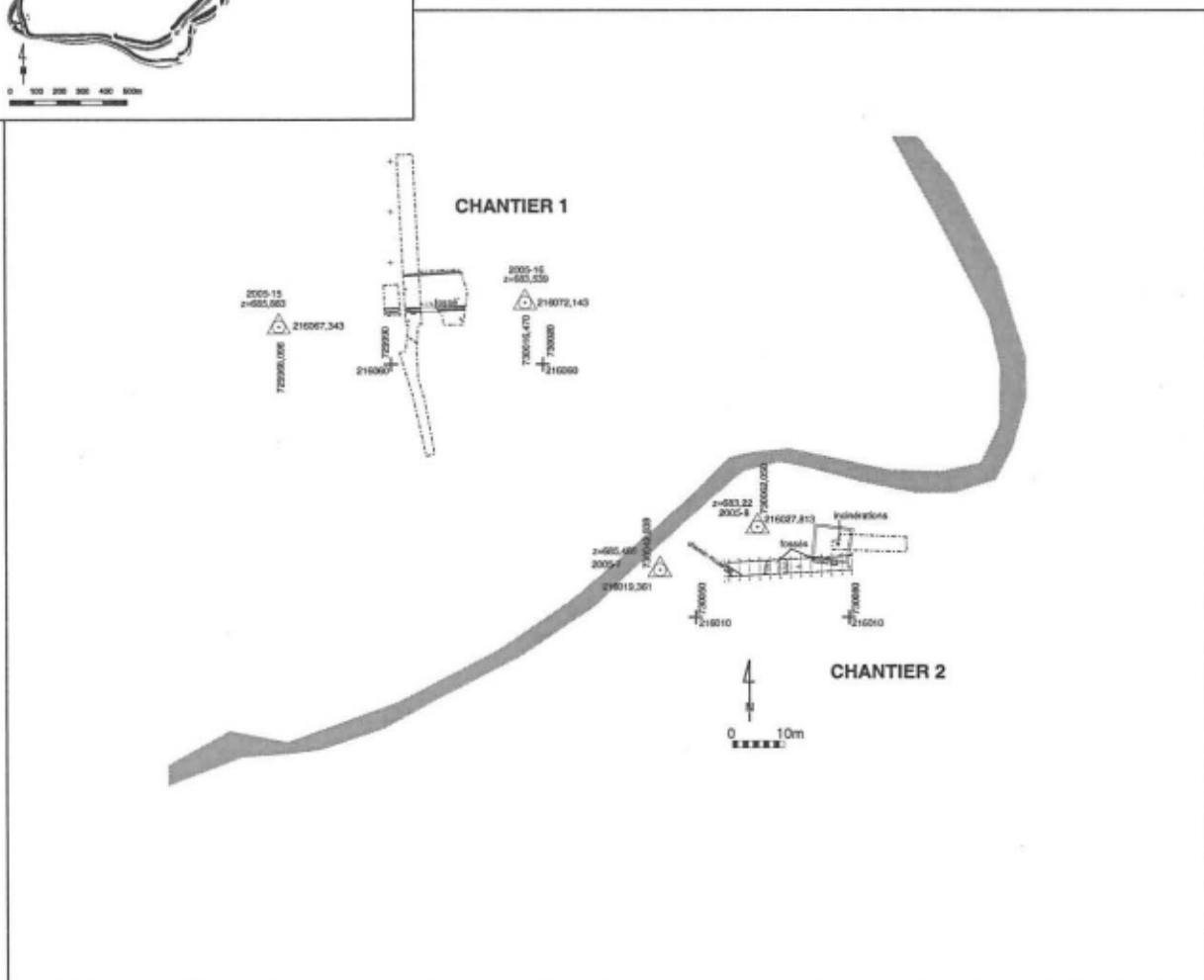
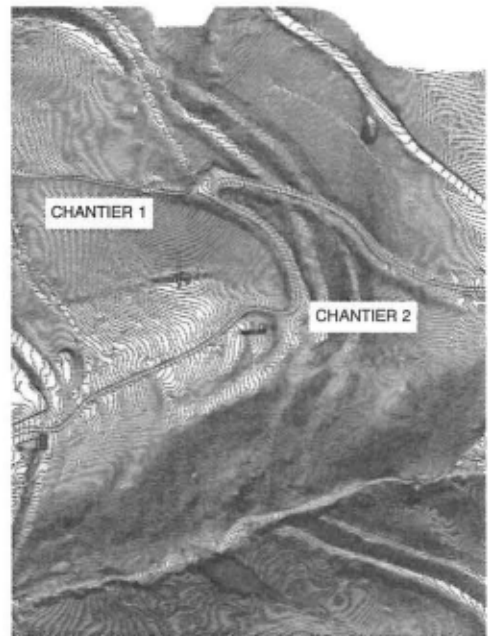
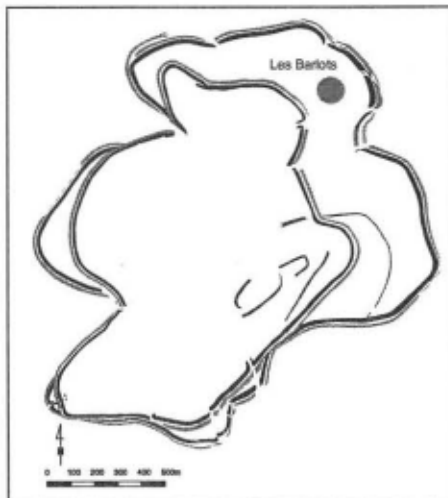
Mag. Iris OTT

#### **Aide particulière**

UNIVERSITÉ DE VIENNE



1. Bibracte, Mont Beuvray. Rempart au lieu-dit "les Barlots".  
Implantation des chantiers sur la carte microtopographique.



2. Bibracte, Mont Beuvray. Rempart au lieu-dit "les Barlots". Implantation des chantiers.

## OBJECTIF ET RÉSUMÉ DES RÉSULTATS

Suite aux premiers résultats de l'année 2003 sur la fortification située en aval de la Porte du Rebout, nous avons élargi le chantier 1 de l'an dernier.

À partir des relevés microphotographiques effectués par l'équipe de F. Schubert et la Fachhochschule de Munich, nous avons choisi l'emplacement d'un nouveau chantier (n° 2) en accord avec la direction de la recherche de Bibracte.

Ce nouveau sondage a été ouvert dans la partie la plus avancée de la fortification, à proximité de la route départementale et à un emplacement où le talus, qui signale le rempart, se dédouble (ill. 1 et 2).

Les deux chantiers ont permis de préciser quelque peu la structure et la chronologie de la fortification. La terrasse artificielle située en aval du rempart dans le chantier 2 s'est révélée avoir été aménagée pour des besoins funéraires : une riche tombe à incinération entourée d'un enclos y a été repérée. La campagne de terrain s'est déroulée du 28 juin au 16 juillet 2004.

## FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES

### Chantier dans la partie nord de la fortification

Le sondage 2 de 2003 a été porté à 3 sur 6 m.

Le sondage 4 correspond à un agrandissement vers l'est du sondage 1 (8,5 x 10,5 m). La fouille de ces sondages étant achevée en fin de campagne, le chantier a été entièrement rebouché (ill. 2 et 3).

### Résultats

Phase 0 : roche mère en place [10].

Phase 1 : système de rigoles/petits fossés

Actuellement la structure la plus ancienne du point de vue stratigraphique est une rigole rectiligne de 15 cm de profondeur, orientée en biais par rapport à la fortification. Elle pourrait être la structure plus ancienne et/ou contemporaine de la tombe du chantier 2 (*cf. infra*). L'orientation de cette rigole [60-61], est nord-nord-ouest et sud-sud-est ; longue de 8 m, elle se termine par un amas de

pierres. À l'est, directement contigu, se trouve un trou de poteau [59]. Son comblement renfermait quelques fragments de céramique et un fragment de fer.

### Phase 2 : couche d'occupation sous le rempart

Dans le sondage 4, la rigole est couverte par une couche d'occupation riche en matériel et mise en évidence dès 2003 [54]. Dans le sondage 2, cette couche d'occupation correspond à la couche [34]. Elle a livré des fragments de céramique (5 PGFinCF; 2 PGFinH; 1 PGMiFin Typ CU2), 21 fragments d'amphores (dont 2 bords et une anse) et des fragments d'objets en fer (3 têtes de clou et 6 tiges).

Dans le sondage 2, un trou de poteau de 30 cm de profondeur et d'un diamètre de 20 cm [62] a été dégagé à proximité du bord ouest du sondage. Ce trou de poteau est situé sous le rempart et coupe la couche d'occupation [54].

### Phase 3 : Rempart avec fossé en V

Sur la terrasse inférieure, a été creusé un fossé en V [19] d'une largeur d'environ 4 m et d'une profondeur d'environ 1,2 m. Il avait été exploré l'année précédente à l'est du sondage 4.

Le rempart [45] est construit sur la couche d'occupation [54 = 34]. Les remblais le constituant ne contiennent que quelques fragments d'amphores (type Dressel 1).

Un trou de poteau [41] situé entre le rempart [19] et le fossé en V [19] avait été dégagé en 2003. Aucun poteau en position topographique et stratigraphique comparable n'a été découvert ni dans le sondage 2, ni dans le sondage 4. L'hypothèse de travail d'un rempart du type *Holingbury* n'est donc pas vérifiée.

Selon nos connaissances actuelles, il s'agirait donc d'une fortification formée d'un simple rempart avec fossé sans autres éléments de construction (reconnaissables) à l'exception d'un petit fossé, qui le longe sur le côté intérieur.

Le fossé intérieur [22], de 50 cm de largeur et de 60 cm de profondeur, qui coupe la rigole [60-61] et la couche d'occupation [34 = 54] est per-

pendiculaire au sondage ; il est également parallèle au rempart et au fossé en V [19].

Le comblement [46] du fossé intérieur [22], contient des fragments de céramique et une monnaie celtique (B2002.36.46.1).

#### Phase 4: phase de destruction

Le niveau d'arasement du rempart n'a pas été observé comme l'année précédente car nous avons décidé d'approfondir le décapage mécanique afin d'obtenir une surface de fouille plus importante. Une partie du rempart effondré a comblé le fossé en " V " (couche supérieure du comblement du fossé [4 = 47].

#### Phase 5: traces d'habitats augustéens sur la terrasse supérieure

Le fossé intérieur et le côté intérieur du rempart sont couverts par une couche d'occupation [12 = 14], qui contient des déchets d'ateliers de métallurgie.

#### Phase 6: éboulements post-antiques

La couche d'accumulation qui s'est formée à l'intérieur du rempart écroulé dans le sondage 4 contient des fragments d'amphores ainsi que deux tessons de céramique médiévale à pâte grise.

#### Phase 7: récent

La sédimentation se termine par une couche d'humus forestier [2] de 20 cm d'épaisseur et de 10 cm d'épaisseur seulement au-dessus du rempart. Une autre monnaie a été trouvée lors du nettoyage dans le sondage 2, elle est considérée comme non en place.

#### Chantier 2: secteur nord-est du rempart

Deux nouveaux sondages ont été ouverts, ils recoupent les deux terrasses artificielles observées à cet emplacement.



3. BibRACTE, Mont Beuvray. Rempart au lieu-dit "les Barlots". Vue du chantier 1.

#### sondage 5

Tranchée de 22,5 m de long et 3,5 m de large, orientée sud-ouest/nord-est (ill. 5).

#### sondage 6

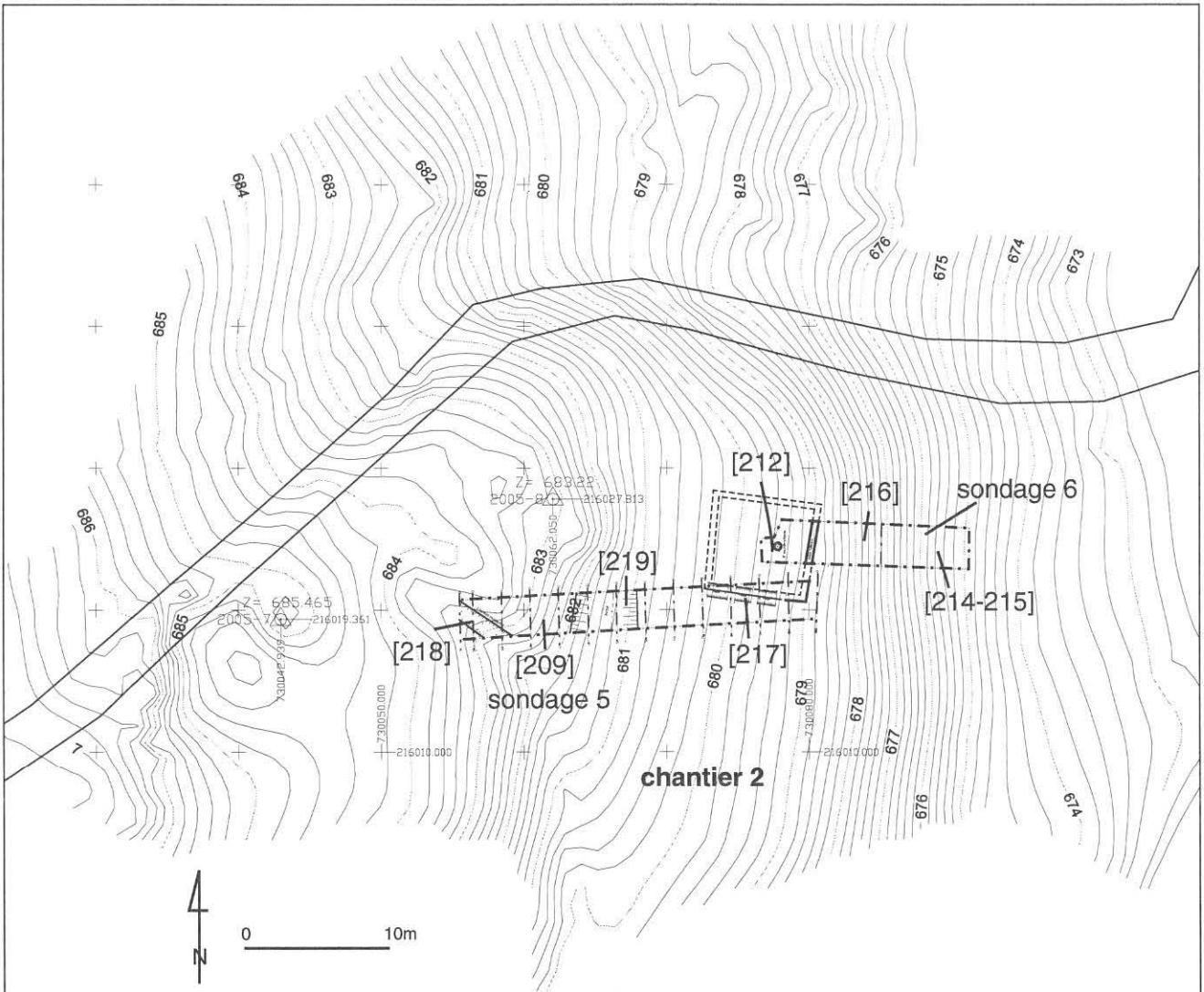
Tranchée de 14 m de long et de 3,5 m de large, plus en aval, décalée de 1 m par rapport au sondage 5 et orientée également sud-ouest/nord-est (ill. 5).

#### Résultats

La partie supérieure du talus du rempart est détruite par des terrassements récents (drain [218], orienté en biais par rapport au sondage). Il a néanmoins été possible de discerner dans la coupe les restes d'une levée de terre [209] au-dessus d'une couche d'occupation [206]. Le fossé associé [219] a été mis en évidence au bas du talus ; seul son comblement supérieur [202] a été fouillé.

La position exacte de la fortification, formée d'un rempart et d'un fossé, a donc été relevée dans la partie supérieure du sondage 5.

La partie inférieure du sondage 6 a livré avant tout le rocher en place. Une perturbation récente [215-214], probablement due à la construction de la route moderne, a été constatée dans la partie inférieure de ce sondage.



4. Bibracte, Mont Beuvray. Rempart au lieu-dit "les Barlots". Chantier 2.



5. Bibracte, Mont Beuvray. Rempart au lieu-dit "les Barlots". Chantier 2, sondage 5.

Une découverte inattendue, à savoir une sépulture à incinération [210] accompagnée d'un enclos funéraire carré ou rectangulaire [217], a été faite dans la partie inférieure du sondage 5 et dans la partie supérieure du sondage 6 (ill. 6).

Cette sépulture se trouvait dans une petite fosse ronde [212]. Elle comprend une urne accompagnée d'une petite bouteille italique renversée, en argile gris clair, tardo-républicaine ou augustéenne. La fosse a également livré des os calcinés et les fragments de plusieurs autres vases à pâte fine grise (*cf. infra*, ill. 7, 8, 9).

Le côté sud-ouest de l'enclos [217] a été intégralement dégagé sur 8 m de longueur. Le fossé est composé de deux couches une inférieure [211] et une supérieure [203]. Les angles de l'enclos sont dégagés au sud-ouest et au nord-est. À l'angle sud-ouest, le fossé est profond de 90 cm et large de 80 cm, et présente un profil en "V". Vers l'angle nord-est, le fossé, plus érodé, est un peu moins large (60 cm).

Dans le sondage 6, un petit tronçon de fossé [216] est également visible. Le reste de l'enclos funéraire sera exploré et relevé en 2005.

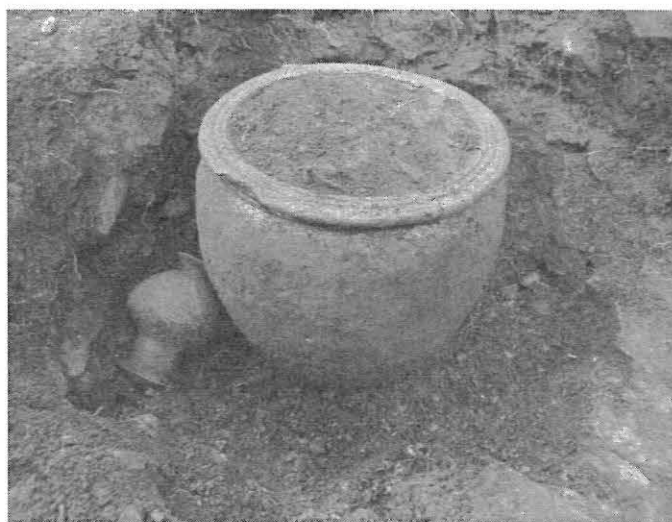
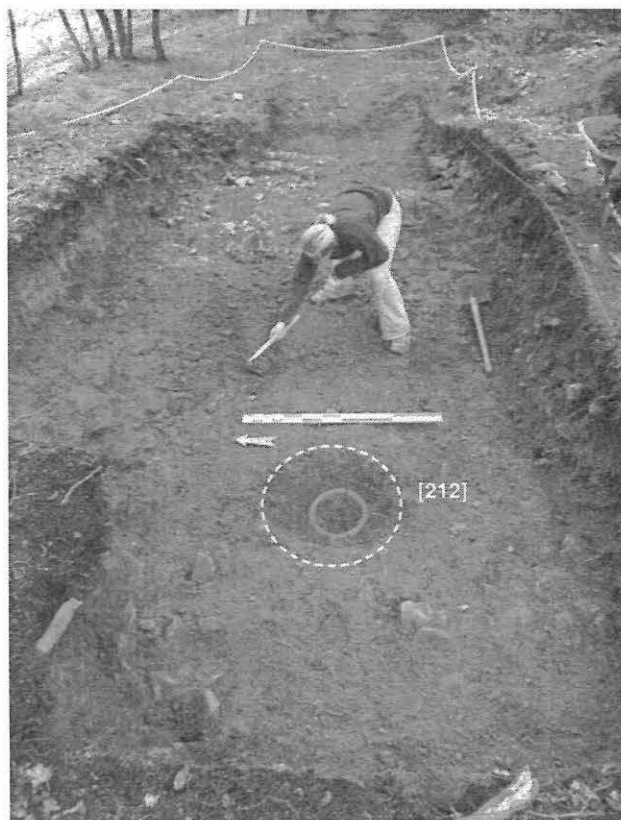
## Synthèse

1. La fortification des Barlots se compose d'un rempart formé par une simple levée de terre précédée d'un fossé. Un autre petit fossé longeant le côté intérieur du rempart constitue l'unique structure annexe relevée à ce jour.

2. Une sépulture à incinération avec enclos funéraire a été découverte au nord-est du rempart des Barlots, sur un secteur où ce rempart présente un replat intermédiaire. Elle est localisée à 230 m en contre bas de la Porte du Rebut, sur une terrasse artificielle qui surplombe une des principales voies d'accès à l'oppidum.

## Objectifs pour 2005

- Poursuite de l'exploration de l'enclos funéraire et de l'espace à l'intérieur de cet enclos, tout en respectant la forêt de feuillus.
- Poursuite de l'exploration de la terrasse inférieure dans la partie nord-est du rempart des Barlots.



7. Bibracte, Mont Beuvray. Rempart au lieu-dit "les Barlots". Urne et petite bouteille de la sépulture [210].

6. Bibracte, Mont Beuvray. Rempart au lieu-dit "les Barlots". Sépulture à incinération [210].

## LE MOBILIER CÉRAMIQUE (N. R)

Le mobilier céramique recueilli cette année sur le secteur des Barlots est issu principalement de l'élargissement des sondages effectués l'année dernière. Sa fréquence légèrement plus importante et la découverte d'une couche d'occupation [54] sous le rempart permettent de proposer une datation plus précise de la construction de cette structure.

Le corpus de cette année est constitué de 617 tessons pour un NMI de 142, ce qui reste relativement faible pour une datation précise. Certains éléments peuvent tout de même donner des indications en ce qui concerne le phasage des structures de ce secteur. À l'exception du fossé d'enclos qui n'a d'ailleurs livré aucun mobilier archéologique identifiable, les céramiques de l'incinération [210] sont exclues du rapport général, leur étude ayant fait l'objet d'une intervention particulière menée par W. Teegen (*cf. infra*).

### Inventaire général de la céramique

#### *Les céramiques importées*

Elles ne représentent que 1,4 % des individus du corpus et proviennent de niveaux perturbés. Deux fragments de fond de CAMP B et C ont été ainsi découverts dans les couches supérieures.

#### *Les céramiques de tradition méditerranéenne*

Elles représentent 9,9 % du corpus d'individus dénombrés. La majorité est constituée de cruches (7 individus). Le reste est constitué de 3 plats à engobe interne régionaux (EIR A), et d'un mortier (PC MOR). Un individu de PARFIN indéterminable est également à noter.

#### *Les céramiques fines et mi-fines régionales à pâte claire*

Elles représentent 9,2 % du corpus d'individus. Cette catégorie est ici constituée de pâtes claires indéterminées (6 individus) et de quelques tessons de céramiques peintes. Le reste du corpus est constitué de céramiques fines et mi-fines à revêtement micacé.

#### *Les céramiques fines et mi-fines régionales à pâte sombre*

Elles représentent la large majorité de ce corpus. 59 individus ont été dénombrés, soit 41,5 % des NMI. La large majorité est constituée de PGFIN LF avec 41 individus dénombrés et de PGFIN H (29 individus). Très peu de céramiques à pâte grise mi-fine ont été découvertes (5 individus). Cette classe est également constituée de quelques exemplaires de *terra nigra* (3 individus).

Les couches supérieures ont par ailleurs livré un fond de céramique à pâte grise médiéval (PS MED).

#### *Les céramiques grossières*

Les céramiques grossières représentent 38 % du corpus d'individus dénombrés. Les pâtes sombres sont majoritaires (35 individus). Six individus de pots de type Besançon sont également à noter. Le reste est proportionnellement constitué de pâtes claires classiques, à revêtement micacé, ou à col à couverture noire (13 individus au total).

### Les indications chronologiques

Ces indications sont données par l'étude des associations de mobilier, mais la fragmentation particulièrement importante des céramiques rend les identifications parfois difficiles. Néanmoins, par souci d'exhaustivité, la décision a été prise de publier l'ensemble du mobilier céramique issu des couches non perturbées.

#### *La couche d'occupation sous le rempart [54]*

Ce niveau a livré 67 fragments de céramiques dont 19 individus. Le mobilier est caractérisé par l'absence d'importations et de marqueurs particuliers annonçant la fin de période de La Tène D2. La présence de vaisselle en pâte grise lissée fumigée, une écuelle de type E2a (B2004.36.54.6), associée à une variante de bol de type B5b (B2004.36.54.7) permettent de comparer cet ensemble à l'ensemble céramique issu de l'horizon 3 de PC1 de Bibracte (soit La Tène D2b; -50/-30). Cette cohérence chronologique se confirme par la présence de céramiques à pâte grise mi-fines, et des grossières régionales à pâte sombre comme un P23 (B2004.36.54.11), un P19b (B2004.36.54.12) et un P24b (B2004.36.54.14).

### **Le rempart [45]**

Seul un bord d'écuëlle en pâte grossière sombre de type E10c a été découvert, en plus de quelques tessons d'amphores non significatifs, qui ne donnent finalement que de maigres indications chronologiques. Par comparaison avec la typo-chronologie mis en place sur la domus 1 du Parc aux chevaux, ce type d'écuëlle permet tout de même de proposer une datation du rempart correspondant à l'horizon 4 de Bibracte. Sa construction correspondrait donc au début de l'époque augustéenne (-30/-15).

Stratigraphiquement, cette datation est cohérente avec la couche d'occupation [54] sous-jacente.

### **Le comblement [46] du petit fossé intérieur [22]**

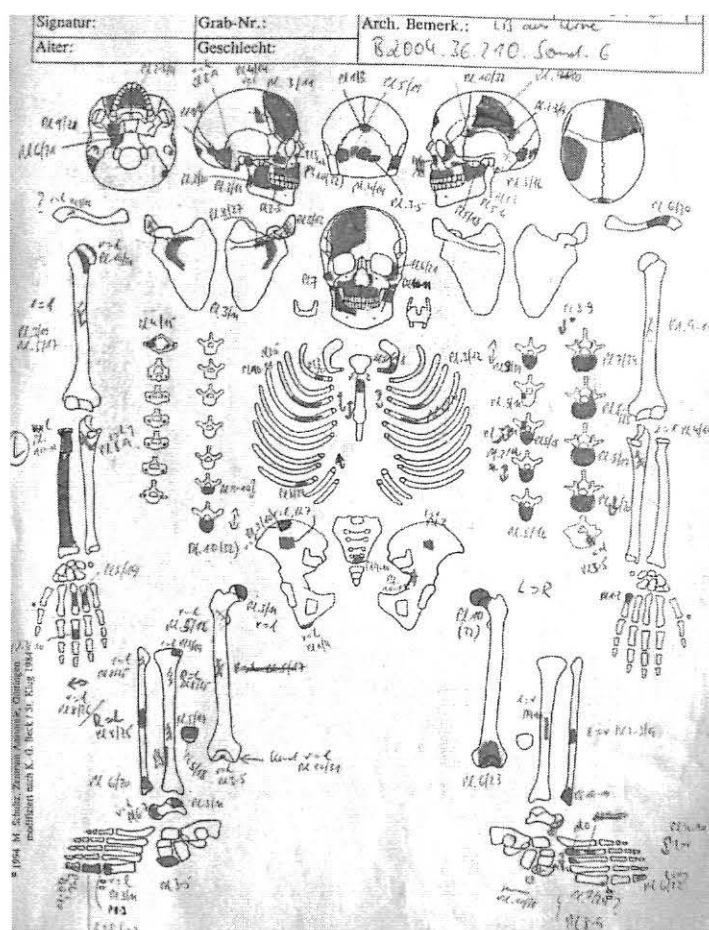
Le mobilier céramique issu de cette structure est particulièrement restreint pour proposer une datation précise. Le remplissage n'a livré que 57 fragments et seuls 5 individus ont pu être identifiés. Le corpus ne contient aucune importation ou marqueur chronologique privilégiant une datation particulièrement tardive. Sur les autres secteurs de fouilles de Bibracte, les types céramiques identifiés ici ont été découverts dans des horizons chronologiques variés, s'intégrant dans les horizons 2 à 4 de la chronologie de Bibracte. La présence d'un bol en pâte grise lissée fumigée oriente la datation vers les horizons 3 et 4 de PC1 (La Tène D2b/période augustéenne). Les recoupements stratigraphiques permettent dans ce cas de proposer un fonctionnement contemporain du rempart [45], daté du début de l'époque augustéenne.

### **Le comblement supérieur [202] du fossé [219] (sondage 6)**

Le comblement supérieur de ce fossé a livré 73 fragments de céramiques pour 16 individus. Les exemplaires identifiés ici couvrent une chronologie large, mais la présence d'une assiette en pâte grise lissée fumigée de type A2a (B2004.36.202.4), celle d'un pot de type P18b (B2004.36.202.6) en pâte grise mi-fine et de céramiques à pâte grossière de type P1b (B2004.36.202.8) et P25b (B2004.36.202.9) peuvent orienter la datation de ce niveau vers la période de La Tène D2b. Ces maigres éléments chronologiques seront sûrement à étayer ou infirmer avec la poursuite des fouilles de cette zone l'année prochaine.

### **Conclusion**

Le corpus céramique de cette année permet donc de confirmer la datation tardive du rempart intermédiaire [45]. En ce qui concerne le sondage 6, et notamment l'enclos de la tombe [210], la fouille n'a malheureusement pas permis de réunir d'éléments permettant d'établir une datation plus précise pour cette sépulture. L'élargissement de ce sondage et la fouille des niveaux inférieurs de cette terrasse devraient pouvoir amener des éléments nouveaux, qui pourront sûrement permettre de compléter l'évolution de l'occupation de ce secteur du Mont Beuvray.



8. Bibracte, Mont Beuvray. Rempart au lieu-dit "les Barlots". Fiche d'identification anthropologique des ossements de l'incinération [210].

## LA TOMBE À INCINÉRATION [210] (W.-R.T., R.C.)

Durant l'été 2004, nous avons été chargés d'analyser le contenu de la tombe à incinération [210] (ill. 6, 7). La terre qui comblait la fosse a été récupérée et tamisée avec celle de l'urne. Avec cette méthode, l'ensemble des charbons de bois, des macrorestes végétaux et les fragments d'objets céramiques ou métalliques ont pu être soigneusement récupérés.

L'urne a été fouillée en laboratoire par couches artificielles (*cf. supra*, ill. 7). Les objets trouvés et les os ont été photographiés et dessinés dans leur contexte archéologique.

Les restes d'un individu adulte, d'âge compris entre 20 et 39 ans (ill. 8), ainsi que probablement celui d'un fœtus (fœtus/neonatus) avaient été rassemblés dans la tombe et à l'intérieur de l'urne.

Les critères de détermination morphologique semblent indiquer que l'adulte est une femme (F). Par contre, les mesures prises sur les épiphyses des fémurs et des radius ont montré des résultats contraires (M > F), de sorte que la détermination du sexe doit rester ouverte pour le moment. On retiendra que l'urne a contenu les restes d'un individu de grande taille, de l'ordre de 1,70 m.

En plus, des fragments d'os frontaux d'un ou deux autres adultes apparaissent parmi les restes de crémation. Ils doivent être considérés comme des intrusions provenant du ramassage du défunt brûlé sur un bûcher de type *ustrinum*.

La température de crémation a dû être supérieure à 800 °C. Quelques parties d'os ont été brûlées à une température moins haute (600, 700 °C), ils se trouvaient en majorité au fond de l'urne.

Ceci suggère, que la collecte des os sur le bûcher a commencé par la périphérie, où les températures sont moins élevées.

Des traces de pathologies sont identifiables sur les ossements brûlés à savoir : absence de dent (*intra vitam*), parodontopathies, *sinusitis maxillaris*, faible attachement musculaire.

Hormis les restes de crémation, les objets et les prélèvements suivants ont été inventoriés dans la tombe à l'intérieur et à l'extérieur de l'urne (ill. 9) :

- un pot (urne),
- un récipient associé non-brûlé (ou faiblement brûlé) en céramique à parois fines engobée,

- les fragments de 5 balsamiques brûlés en céramique engobée,
- deux tessons de céramique fine peinte,
- un fragment de céramique micacée,
- deux tessons d'amphore,
- environ 35 fragments d'objets en fer (un objet de fonction inconnue, un fragment d'une fine tôle de fer; des clous de différentes dimensions),
- plus de 60 fragments d'objets en os travaillé,
- environ 20 fragments de graines carbonisées,
- environ 200 fragments de charbon de bois,
- la terre de l'urne et du récipient associé.

L'urne de Besançon (type P26) est datée à la fin de La Tène récent (LT D2b) sur la base de la chronologie du Mont Beuvray. Les autres objets ne sont pas datables plus précisément pour l'instant.

L'urne, le fragment d'un récipient peint et un fragment de céramique micacée sont d'origine indigène. Le reste de la céramique est importé. D'après F.Olmer, l'amphore, dont seule l'épaule est conservée, est une Dressel 2-4, d'origine grecque, probablement de l'île de Kos. Le récipient associé (ill. 9-1), trouvé à côté de l'urne, pourrait venir de Méditerranée occidentale. Une forme comparable est connue dans la cargaison d'un navire coulé devant Mallorca et daté à la période entre 150-50 avant J-C. (Lattara 3 : type Unguent B8). Les balsamiques (ill. 9-2) pourraient venir de l'Italie centrale; d'Espagne, du sud de la France ou de Méditerranée orientale.

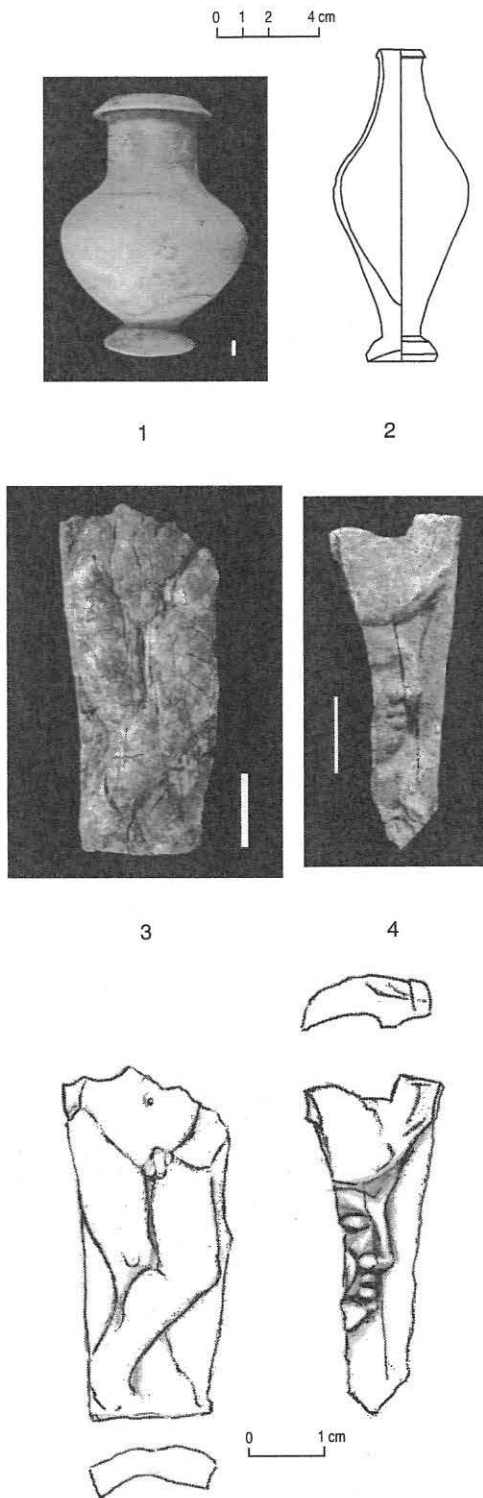
Nr.	objet	N. M.I.	fonction	origine	brûlé	non brûlé
1	pot	1	urne	E		X
2	récipient associé	1	récipient à boire	I		X
3	bouteille peinte	(1)	récipient de verser	E		X
4	bouteille sans peinture	(1)	récipient de verser	E		X
5	amphore	(1)	récipient de transport/stockage des liquides	I		X
6	balsamaire	5	récipient d'onguent	I	X	
total		10			5	5

Tableau 1 : la céramique de la tombe B2004.36.210.

Nombre et fonctions des récipients.

E = production indigène, I = importations.





9. Bibacte, Mont Beuvray. Rempart au lieu-dit "les Barlots".  
1 : Bouteille italique. 2 : Balsamaire. 3 : Jambe de putto.  
4 : Visage humain.

Les balsamares doivent être mis en relation avec l'hygiène et les produits cosmétiques du monde des vivants. Lors de la crémation, ils devaient probablement répandre une bonne odeur. La richesse de la dotation pourrait symboliser le statut social de l'individu. La tombe d'Antran près de Poitiers, quoique plus récente, est comparable d'un certain point de vue, avec la présence de cinq balsamares (Pautreau 1999).

Lors de l'étude des ossements brûlés, environ 60 fragments d'os travaillés ont été identifiés. La plupart de ces fragments ont été trouvés à l'extérieur de l'urne dans le remplissage de la tombe. Ils sont généralement très fragmentés et de petite dimension (généralement moins de 2 cm de long et large de 5 mm). Tous les niveaux de l'urne en ont également livré, les plus beaux morceaux étant situés dans le tiers supérieur du récipient. L'ensemble a été taillé dans des os de bovidé (ce qui a été confirmé par P. Méniel [CNRS]). Ces objets en os ont été incinérés en même temps que le défunt et présentent les mêmes caractéristiques (t° de crémation, couleur, etc...). Ces os taillés appartiennent probablement au placage en relief d'un lit funéraire. Les motifs sont les suivants : représentations humaines (ill. 9-3, 4), animales (lion et/ou animal carnivore), décorations florales. L'étude de ces os décorés n'est pas encore achevée. Ces plaquettes devaient être collées et/ou clouées sur un cadre en bois.

Le fait de retrouver ces placages de lit sous entend que la crémation du défunt a été faite sur une base construite, à savoir un lit richement décoré posé sur le bûcher.

La découverte de ce lit est une première à Bibacte et la plus septentrionale de la Gaule. Le travail de l'os est d'une grande qualité aussi bien technique qu'artistique. Il s'agit d'une importation du sud, voire d'Italie centrale. La découverte d'un noyau de datte, de graines de figue et de coquilles de noix et de noisettes est également remarquable. L'étude paléobotanique de ces restes végétaux est actuellement en cours par J. Wiethold. Il s'agit des plus anciennes traces de consommation de fruits exotiques dans l'est de la France. L'utilisation des noisettes dans l'alimentation a une connotation de fertilité, comme on l'a déjà suggéré pour les nécropoles de Wederath-Belginum (D) et Lamadelaine (L).

Pour conclure, on se permettra d'affirmer que cette tombe richement dotée traduit les liens étroits qui existent entre Bibracte et le sud de la Gaule voire avec l'Italie. L'individu pourrait avoir appartenu à la classe aristocratique de la société.

La position excentrée de la tombe dans la partie nord-est de l'enclos laisse supposer que la partie centrale puisse livrer une tombe similaire voire plus importante, que la prochaine campagne explorera.

#### BIBLIOGRAPHIE

**Anderson, Stojanovic 1987** : ANDERSON (V.), STOJANOVIC (R.) — The Chronology and Function of Ceramic Unguentaria. *American Journal of Archaeology*, 91, 1987, p. 105-122.

**Béal 1991** : BÉAL (J.-Cl.) — Le mausolée de Cucuron (Vaucluse). 2. Le lit funéraire à décor d'os de la tombe n° 1. *Gallia*, 48, 1991, p. 285-317.

**Großkopf 2004** : GROßKOPF (B.) — *Leichenbrand. Biologisches und kulturhistorisches Quellenmaterial zur Rekonstruktion vor- und frühgeschichtlicher Populationen und ihrer Funeralpraktiken* (Diss. Leipzig 2004).

**Herrmann et al. 1990** : HERRMANN (B.), GRUPE (G.), PIEPENBRINK (H.), SCHUTKOWSKI (H.) — *Prähistorische Anthropologie*. Berlin ; Heidelberg ; New York : Springer, 1990.

**Paunier, Luginbühl 2004** : PAUNIER (D.), LUGINBÜHL (T.) dir. — *Le site de la maison 1 du Parc aux Chevaux (PC 1). Des origines de l'oppidum au règne de Tibère*. Glux-en-Glenne: BIBRACTE, 2004 (Bibracte; 8).

**Pautreau 1999** : PAUTREAU (J.-P.) — *Antran (Vienne), un ensemble aristocratique du premier siècle*. Poitiers : Musées de la Ville de Poitiers, 1999.

**Py 1993** : PY (M.) dir — *Dicocer. Dictionnaire des céramiques antiques (VI<sup>e</sup> siècle avant notre ère - VI<sup>e</sup> siècle de notre ère) en Méditerranée nord-occidentale (Provence, Languedoc, Ampurdan)*. Lattes: ARALO, 1993 (Mélanges d'archéologie et d'histoire de Lattes, Lattara ; 6).

#### Remerciements

Prof. Dr Otto-H. Urban et son équipe (univ. Vienne), Dr Vincent Guichard (Bibracte, Glux-en-Glenne), Dr Jean-Paul Guillaumet (CNRS/UMR 5594), Dr Fabienne Olmer (CNRS/UMR 5594), Prof. Dr Sabine Rieckhoff (univ. Leipzig), Dr Julian Wiethold (Landesamt für Denkmalpflege, Wiesbaden), Dr Sabine Faust (Rheinisches Landesmuseum Trier), Dominik Lukas (univ. Leipzig).



## CHAPITRE 2

### ÉTUDE DE L'URBANISME SUR LA PÂTURE DU COUVENT



#### 2.1 EXPLORATION DE LA PARCELLE CENTRALE DE L'ÎLOT DIT "DES GRANDES FORGES" (intervention 584)

Miklós SZABÓ  
Professeur à l'université Eötvös Lóránd de Budapest (Hongrie)

**Assisté de**  
Zoltán CZAJLIK (université Eötvös Lóránd de Budapest)

**Collaborateurs scientifiques**  
Lőrinc TIMÁR, Daniel SZABÓ, Tamás BECK (université Eötvös Lóránd de Budapest)

**Équipe de fouille**  
Roland BALOGH, Dávid BARTUS, András BÖDŐCS, Éva DURCOVIC, Mihály MIKLÓSITY-SZŐKE, Zoltán NIEDERREITER  
Nikoletta SEY, Szilvia SZLLŐSI, Károly TANKÓ, Katalin VANDLIK  
(étudiants et doctorants à l'université Eötvös Loránd de Budapest)  
Delphine VASSEUR (école du Louvre, Paris)  
Alexandra SAKHAROVA (université d'Yekaterinbourg, Russie)

**Rédaction du rapport**  
Miklós SZABÓ

**Étude préliminaire du mobilier céramique du bâtiment à schéma basilical**  
Dániel SZABÓ (étudiant à l'université Eötvös Loránd de Budapest)

**2.2 FOUILLE À L'ANGLE NORD-OUEST DU BÂTIMENT DIT "ÎLOT DES GRANDES FORGES"**  
(intervention 585)

Sabine RIECKHOFF

Professeur à l'université de Leipzig (Allemagne)  
Professur für Ur- und Frühgeschichte

**Responsable de terrain**

Felix FLEISCHER M.A. (assistant à l'université de Leipzig)

**Assistés de**

Jörg FRASE, Ralf HOPPADIETZ, Dominik LUKAS, Matthias WÖHRL  
(étudiants à l'université de Leipzig)

**Collaborateurs scientifiques**

**Métal:** Doreen MÖLDERS M.A. (Université de Leipzig)

**Céramique:** Corinna STIEPEL M.A., Felix FLEISCHER M.A. (Université de Leipzig)

**Amphores:** Ralf HOPPADIETZ (Université de Leipzig)

**Équipe de fouille**

Sandy HARTMANN, Kathrin LEGLER, Stephan MÖLLMANN, Ingmar POLITT  
Heiko SCHNEIDER, Diane WINKLER (étudiants à l'université de Leipzig)  
Rebecca AYAN URENA (étudiante à l'Université de Saragosse),  
Judith HACKENBERG (étudiante à Trèves)

**Dessins et plans**

Felix FLEISCHER, Dominik LUKAS, Doreen MÖLDERS, Corinna STIEPEL

**Responsable du mobilier**

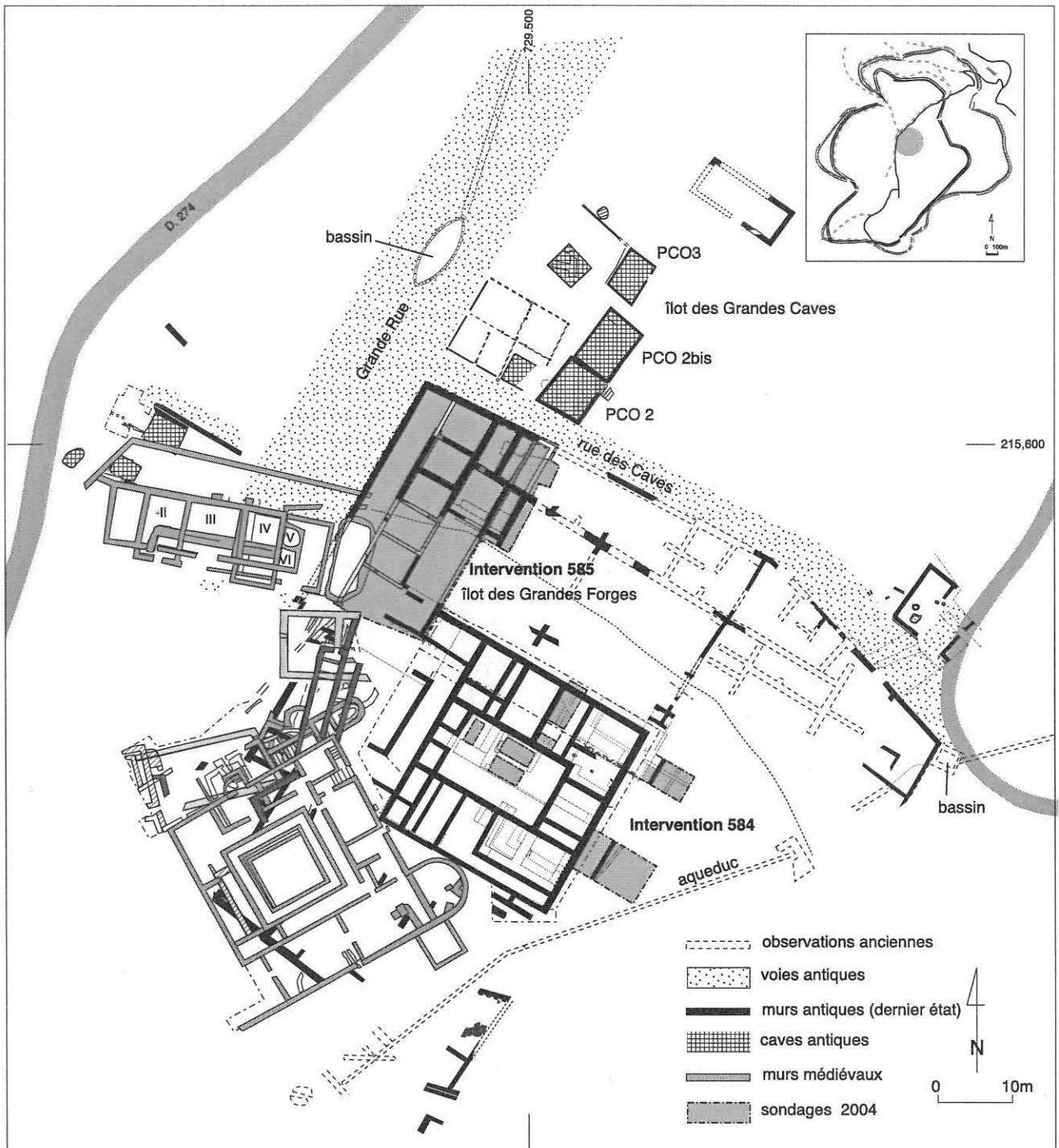
Valérie NOËL (université d'Aix-en-Provence)

**Rédaction du rapport**

Sabine RIECKHOFF, Felix FLEISCHER



*L'équipe de l'université de Leipzig devant son chantier de fouille à la Pâturage du Couvent.  
De gauche à droite, à l'arrière : Jörg Frase, Dominik Lukas, Felix Fleischer, Heiko Schneider, Stephan Möllmann, Sandy Hartmann, Ingmar Politt, Matthias Wöhl. Devant : Rebecca Ayan Urena, Valérie Noel, Diane Winkler, Judith Hackenberg, Sabine Rieckhoff, Kathrin Legler, Ralf Hoppadietz.*



## 2.1 Exploration de la parcelle centrale de l'îlot dit "des Grandes Forges"

Dans le cadre du programme triennal 2003-2005, nous avons poursuivi l'exploration stratigraphique à l'intérieur de la *domus* augustéenne, (état 2 des constructions maçonnées : cf. RAE 52, 2003, p. 65, ill. 14), au moyen de quatre sondages.

- Sondage 1 : dans la "cour centrale" (*atrium* [6178]), sous la pièce [7137] appartenant à la plus ancienne phase maçonnée (état 1). Extension du sondage 1 en 2003 dans la partie occidentale de l'*atrium* et ouvert en 2003 (Rapport annuel 2003, p. 82-83).
- Sondage 2 : sous la pièce [6492] de la *domus*. Afin de délimiter vers l'est "le bâtiment à colonnade", nous avons ouvert deux sondages :
  - en prolongeant, d'une part, notre fouille de 2003 dans la partie nord-est de la *domus* sous le portique (sondage 3) [6495] (Rapport annuel 2003, p. 74),
  - et, d'autre part, notre fouille de 1999 effectuée, plus au sud, dans la zone du même portique (rapport annuel 1999, p. 96) (sondage 4) (ill. 1).

### L'ÉTAT DE CONSERVATION DES CONSTRUCTIONS MAÇONNÉES (ILL. 2-5)

Des aménagements post-antiques ont été observés dans la zone du portique [6495] de la *domus*, à l'extérieur de son mur [9037] = [8485] + [6407]. Dans le sondage 4 un muret [9061] constitué de grosses pierres sans mortier part en diagonale vers le nord-est de l'extrémité sud du mur de portique [6407], à laquelle il est en partie superposé. La zone délimitée par ces deux constructions a été comblée par des fragments de *tegulae* (9062). Nous avons découvert la suite du muret [9013] à l'est du mur de portique [9037], dans le sondage 3, qui a aussi révélé une succession de couches en pente vers l'est à partir du muret [9013], ainsi que la présence d'un niveau argileux [9027] par lequel se termine la stratigraphie en question. Cette situation nous permet de proposer l'hypothèse d'un étang aux temps post-antiques dont la bordure a été constituée par le muret [9061] + [9013], dégagé dans les deux zones du portique. Notons que dans cette zone, le sol de type *terrazzo* du portique [6495] a été totalement détruit par des travaux tardifs.

La clôture du couvent [9008] = [6324] + [8407] a été construite à travers la pièce [6492] de la *domus* en démolissant la partie septentrionale du *terrazzo* [9006] = [6370]. En même temps, la surface arasée [9039] du mur nord [6320] de la *domus* et, à l'extérieur, celle du mur [9102] appartenant à l'état 1 des constructions maçonnées, a servi de sol devant la clôture. Cette dernière recoupe le mur [9044] de l'état 1 qui, avec le mur [9043]

de la même période, constitue l'angle sud-ouest de la pièce [8576].

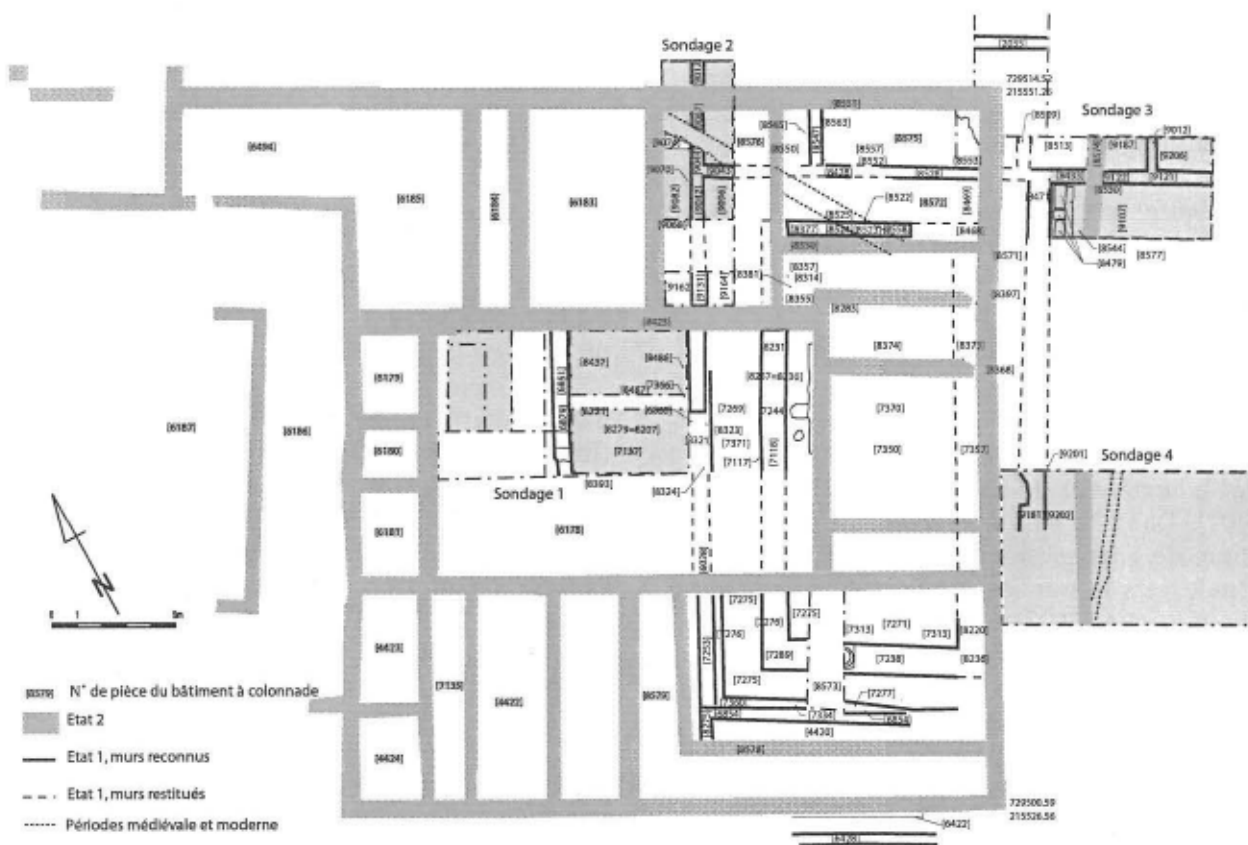
La conservation des constructions appartenant à l'état 1 correspond à celle décrite en 2003 (Rapport annuel 2003, p. 75 et 78). Notons que le mur [9131], ainsi que le sol [9162] de la pièce [7137], ont été partiellement détruits au cours de la construction du mur septentrional [6017] de l'*atrium* [6178]. La section du mur [9043] qui fait angle avec le mur [9044] est également endommagée. La couche supérieure du sol [9096] + [9164], faite de mortier, n'est pas conservée. (Cf. la description des pièces [7371] + [8572] de l'état 1). À l'ouest du mur [9042], le sol d'origine [9068] n'existe que sur la fondation [9070] du même mur. Le sol dégagé à l'ouest [9082] + [9074] correspond au niveau supérieur de la fondation [9070].

Finalement, il faut mentionner, dans le sondage 3, l'ouverture de porte [9122] dans le mur méridional [9121] de la pièce [8574] de l'état 1 qui a été condamnée et murée avant la construction du mur [9037] + [8485] du portique [6495] de la *domus*.

### TECHNIQUES DE CONSTRUCTION

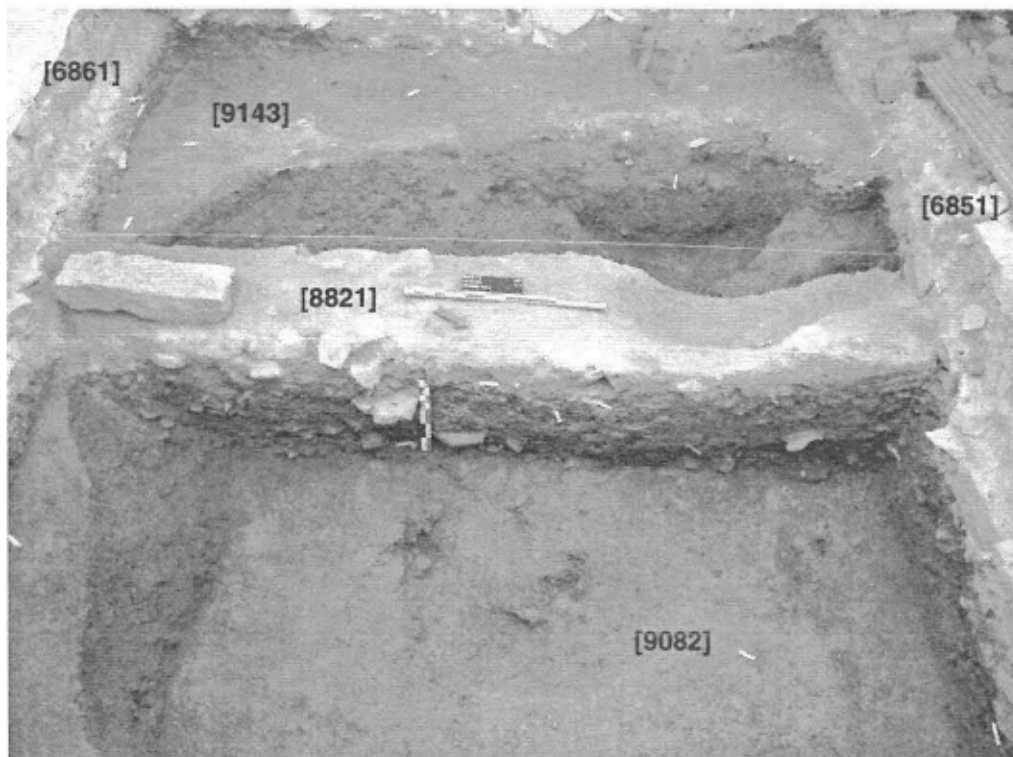
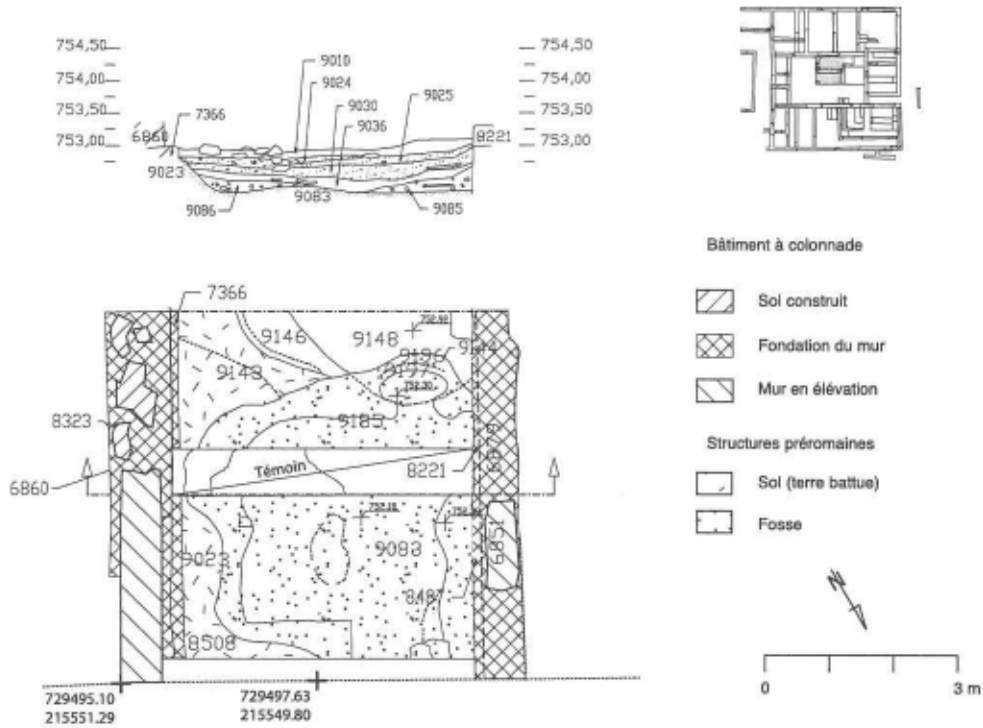
Par rapport aux observations antérieures (rapport annuel 2003, p. 75), il faut souligner l'importance des structures (murs, ouverture de porte, sols, toitures détruites) découvertes par les sondages effectués dans la zone du portique [6495] et de la pièce [6492] de la *domus*.





1. Bibacte, Mont Beuray. La Pâture du Couvent. Parcelles étudiées de l'îlot des Grande Forge. Implantation des sondages de 2004.

DEUXIÈME PARTIE – RECHERCHES SUR LE MONT BEUVRAY  
 CHAPITRE 2 : ÉTUDE DE L'URBANISME SUR LA PÂTURE DU COUVENT  
 2.1 : EXPLORATION DE LA PARCELLE CENTRALE DE L'ÎLOT DIT "DES GRANDES FORGES"



2. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâturer du Couvent. Plan (pièce [7137]) et stratigraphie sous l'atrium [6178], partie centrale.

## Les murs

### La domus (état 2)

#### Le mur du portique oriental [6495]

- Le mur du portique oriental [6495] [9037]:  
afin de pouvoir continuer la fouille profonde, la section de ce mur [9037], fouillée en 2003 [8485], a été démontée. Contrairement à sa section nord [9037], sa partie sud [6407] découverte en 1999 (rapport annuel 1999, p.96), est gardée: [9114].
- Les murs délimitant la *domus*:  
le mur est: [4313], en face du mur de portique [6407], disposition d'une fondation appareillée: [9113] et d'une fondation profonde irrégulière: [9152].  
mur nord: [6320] = [9040]; fondation profonde irrégulière: [9182]. Surface arasée post-antique: [9039].
- Les cloisons de la *domus*:  
[6317] + [6331]: mur ouest de la pièce [6492], a pour fondation: [9105] + [9028].

#### Le bâtiment à colonnade (état 1) (ill. 6)

Les sondages ont complété les observations sur les murs mis au jour en 2003 (pour la description, cf. rapport annuel 2003, p. 78).

- Mur aveugle constituant la limite septentrionale de la salle à colonnade:  
[9043]: section occidentale, dans le prolongement de [8552] + [8428] + [8433]; il forme angle avec la cloison [9044].  
[9121]: suite vers l'est du même mur; une ouverture de porte [9122+9123] se trouve à l'ouest de la cloison [9012]. Ce mur aveugle se prolonge vers l'est.
- Mur est de la pièce [8574]:  
[9012]: fait angle avec [9121] = [8433]. Il correspond aux cloisons [8509] et [8547] fouillées en 2003 (cf. Rapport annuel 2003, p. 78).
- Mur occidental de la pièce [8576]:  
[9044]: au sud de la clôture du couvent [9008], faisant angle avec le mur aveugle [9043].  
[9067]: le prolongement de [9044], au nord de la clôture [9008].  
[9102]: la suite du même mur au nord du mur [9040] de la *domus*. Il présente une fondation

légèrement plus profonde que celle de la *domus* (cf. pour l'état 1: [9183]; pour l'état 2: [9182]. Pour la technique de construction voir la cloison [9012].)

- Le mur oriental de la salle à colonnade: [9181]: découvert sous le portique [6495] de la *domus*. Il correspond au mur [8471]. (Voir Rapport annuel 2003, p. 78).
- Le mur occidental de la salle à colonnade sous la pièce [6492] de la *domus*: [9131] + [9042]: élévation; [9059] + [9070]: fondation. Pour son prolongement sous l'*atrium* [6178] voir [6860-6861] + [8321] (rapport annuel 2003, p. 79, ill. 5). Ce mur a été ultérieurement lié par des blocs travaillés au mur aveugle [9043] ci-dessus présenté, constituant ainsi le mur oriental de la longue pièce [7137], contiguë à la salle à colonnade à l'ouest.

La suite de la section de ce mur [6407] = [8485] fouillée en 2003 (rapport annuel 2003, p. 78), a été démontée afin de pouvoir continuer la fouille profonde. Contrairement à sa section nord [9037] cette section sud a une fondation [9114].

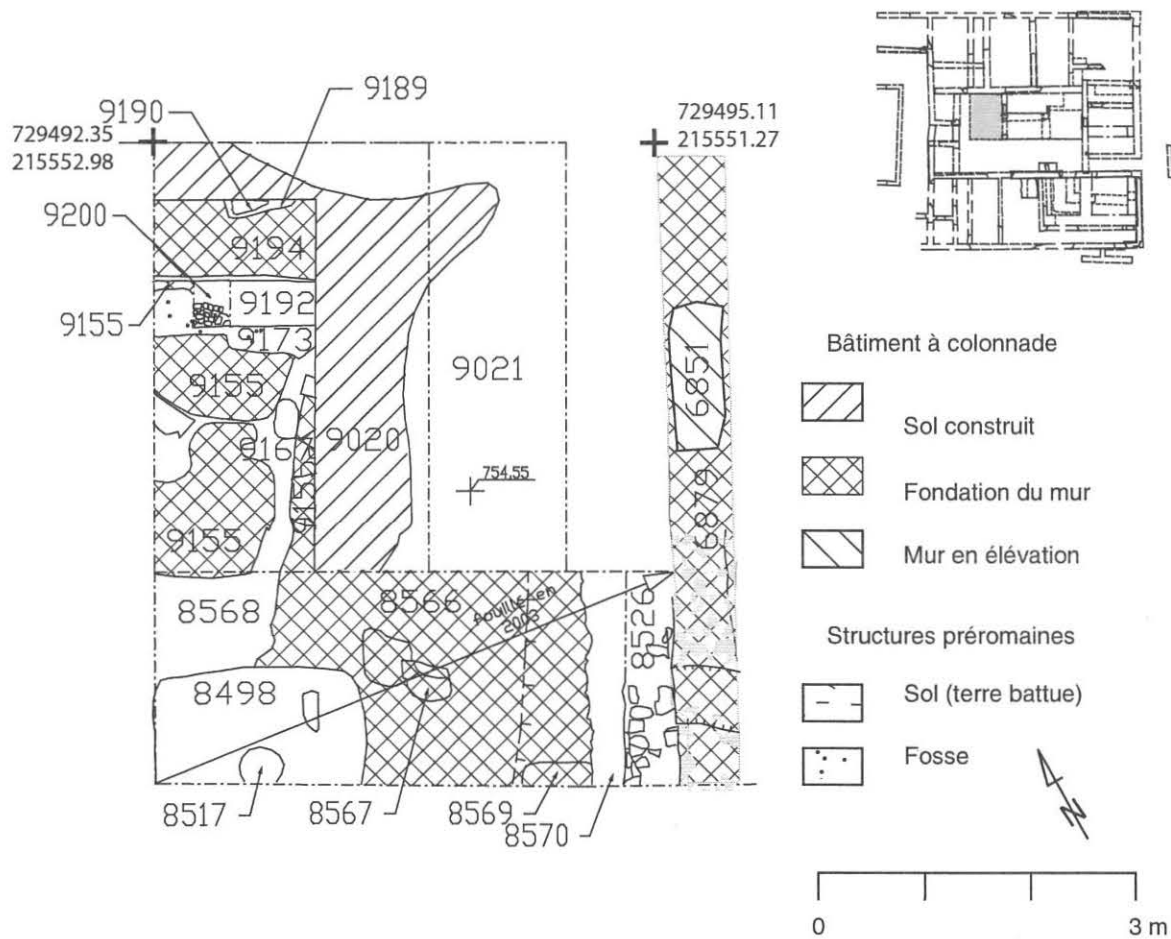
## Les remblais

### La domus (état 2)

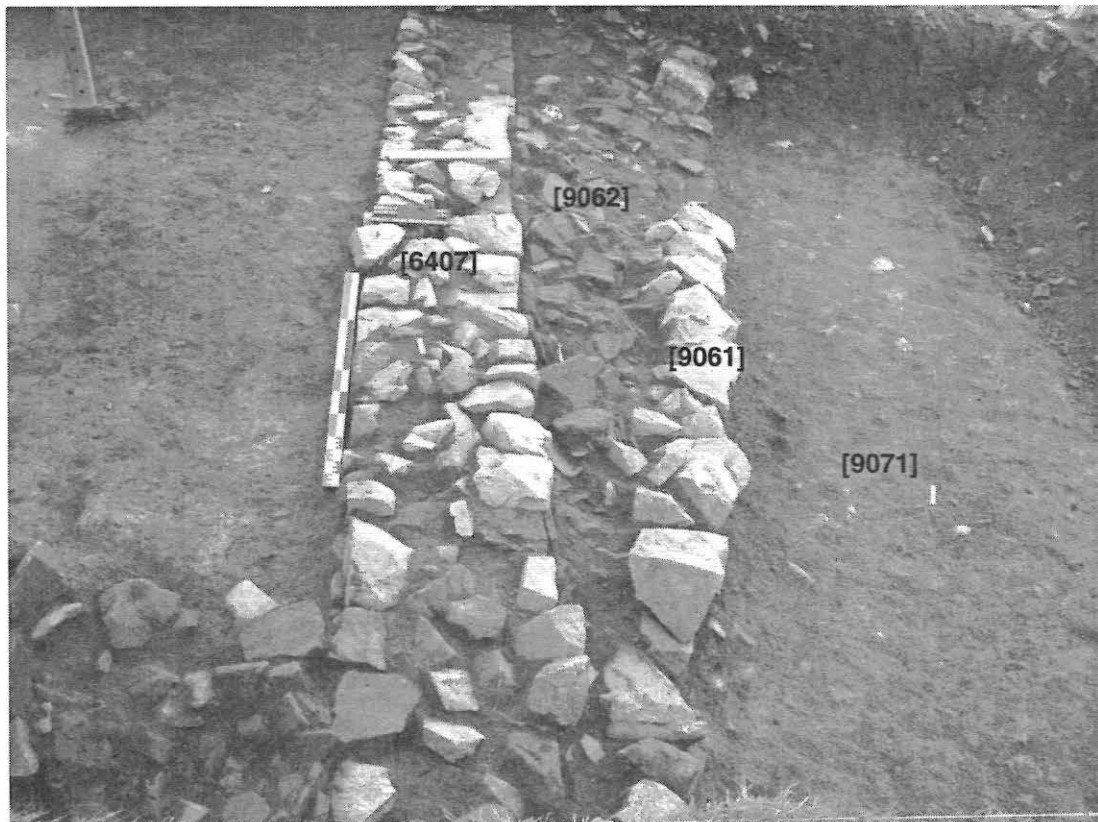
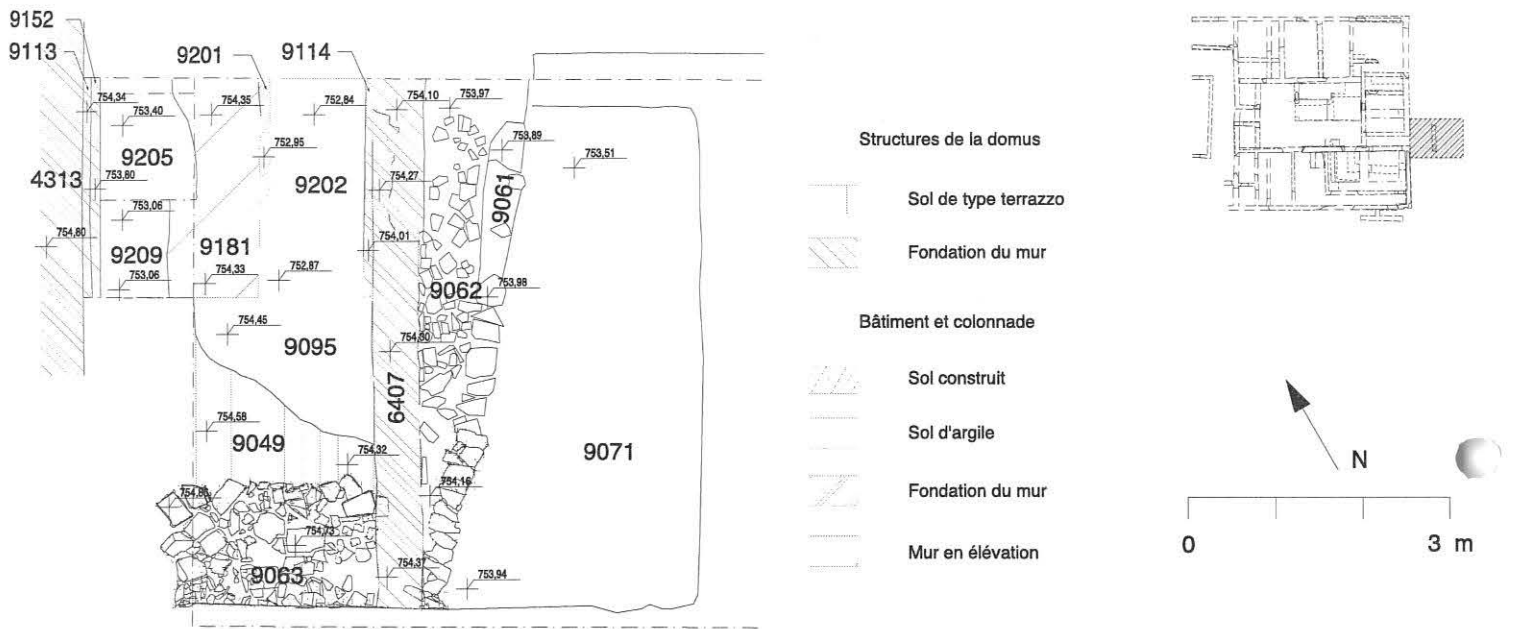
Nous avons fouillé les remblais qui appartiennent à la phase de construction de la *domus* sous le sol de la pièce [6492], sous le *terrazzo* dans la partie ouest de l'*atrium* [6178] et, également, sous le *terrazzo* du portique [6495] oriental. Les couches successives de remblais correspondent aux observations faites depuis 2000, dont la description a été donnée dans les rapports annuels.

Les acquis à mentionner sont les suivants:

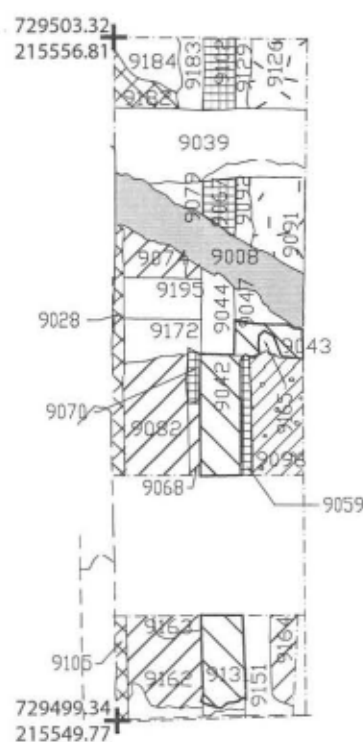
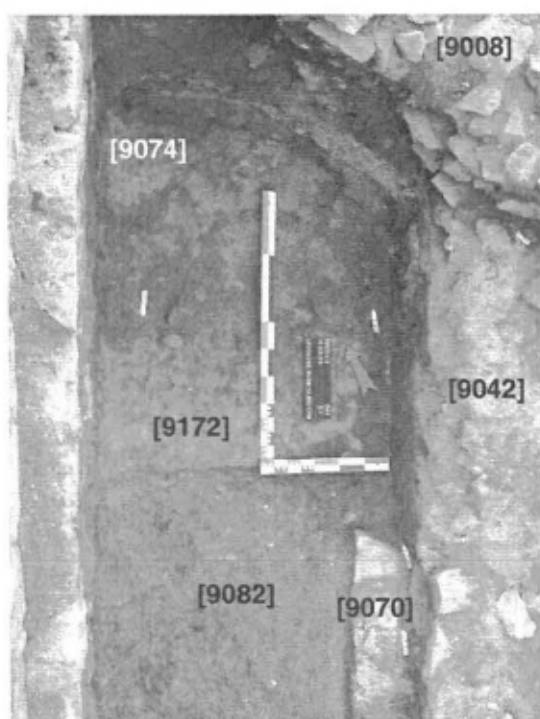
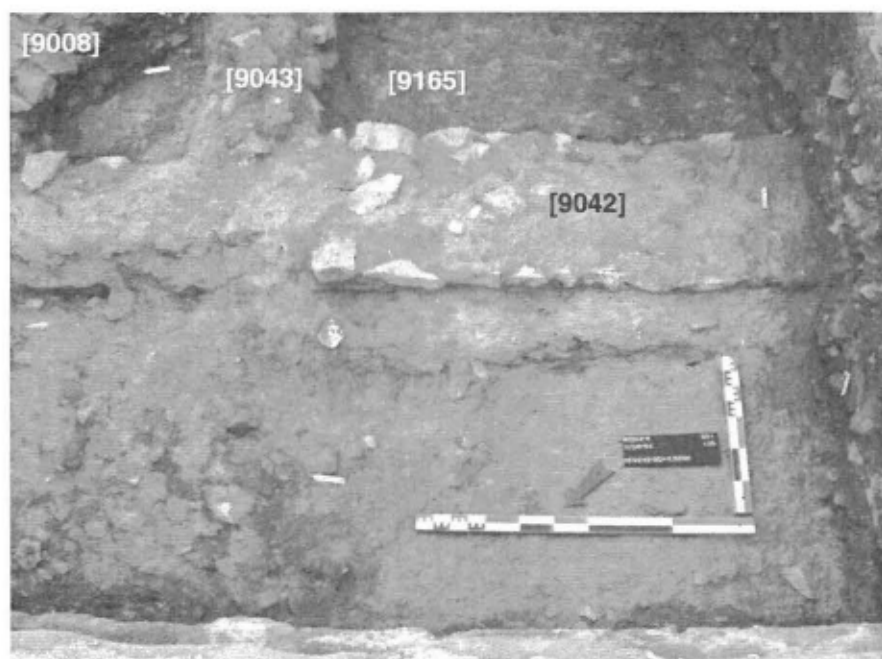
- dans la zone du portique [6495], sous une première couche de remblais [9095], apparaît un niveau de travail argileux [9115], entre la fondation [9114] du mur de portique [6407] et la fondation [9113] du mur est de la *domus* [4313]. Au-dessous, parmi les différentes couches de construction ([9112], [9115], [9135], [9154]), a été observé un épandage de calcaire [9111]. Il s'agit, entre autres, des fragments d'une base de colonne du même genre que celle [6871] découverte à son emplacement original (ill. 7).
- Le sondage dans la partie occidentale de l'*atrium* [6178] a révélé trois trous de poteau



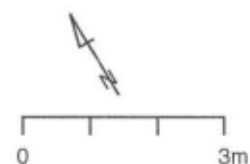
3. Bibacte, Mont Beuvray. La Pâturer du Couvent. Parcelle centrale de l'îlot des Grandes Forges. Niveau laténien sous l'atrium de la domus (sondage I, partie ouest).



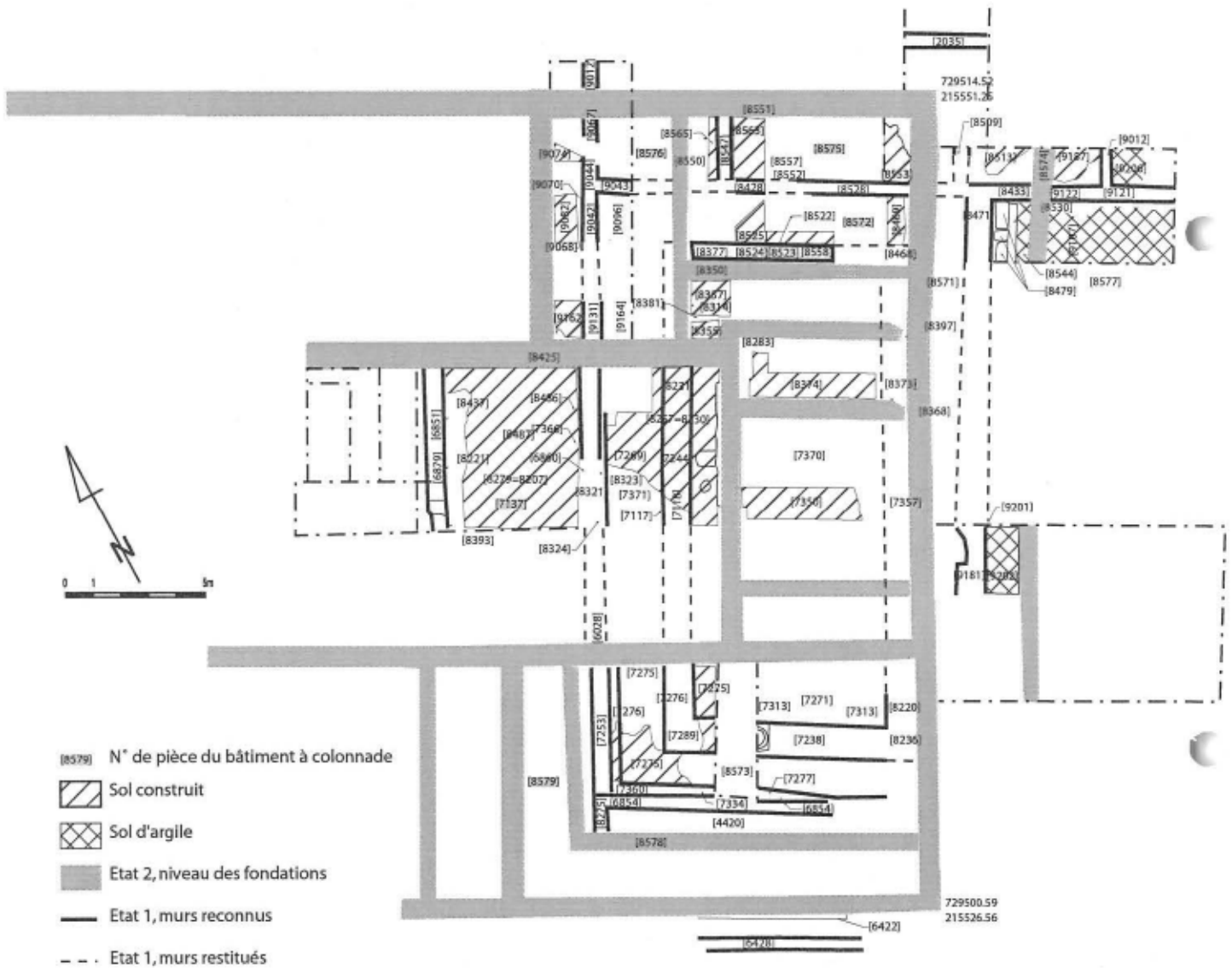
4. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâturage du Couvent. Parcelle centrale de l'îlot des Grandes Forges. Sondage sous le portique oriental de la domus (sondage 4).



- Structures post-antiques
- Structures de la domus
- ⊠ Fondation du mur
- Bâtiment à colonnade
- ▨ Sol construit
- ▩ Couche de construction
- ▤ Fondation du mur
- ▧ Mur en élévation
- Structures préromaines
- Sol (terre battue)



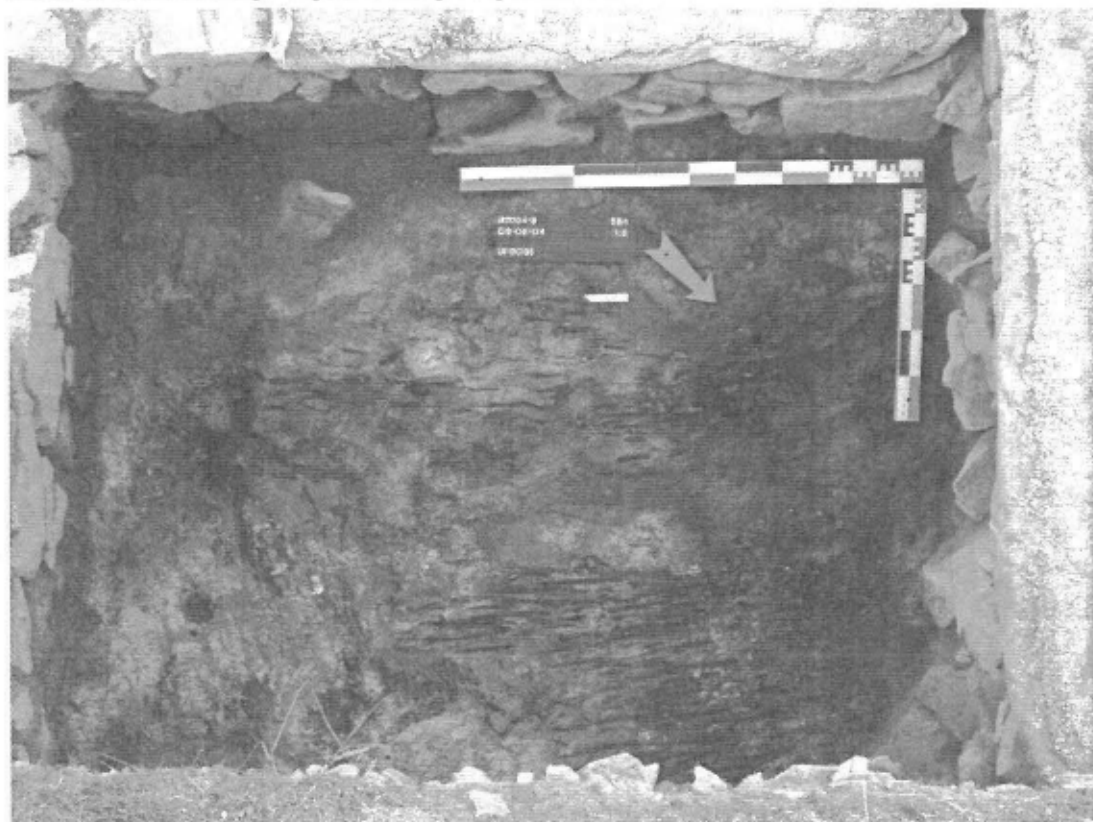
5. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâturage du Couvent. Plan (pièce [8574], emmarchement [8577]) et stratigraphie sous le portique [6495] de la domus, zone nord.



6. Bibacte, Mont Beuvray. La Pâturage du Couvent. Structures du bâtiment à colonnade.



7. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâturage du Couvent. Parcelle centrale de l'îlot des Grandes Forges. Sondage 4, couche d'éclats de calcaire blanc [9111] sur le mur [9181] de l'état 1.



8. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâturage du Couvent. Parcelle centrale de l'îlot des Grandes Forges. Sondage 3, plafond effondré avec armature en bois dans la pièce [8574] de l'état 1.



([9052+9053], [9054+9055], [9056+9057]), creusés dans la première couche de remblai, sous la préparation du *terrazzo* [9020]. Ils s'apparentent très probablement à un échafaudage. Un deuxième niveau de travail [9101], constitué de fragments de *tegulae* étalés, a été découvert sous les couches successives de remblai ([9077], [9094], [9099]).

### **Le bâtiment à colonnade (état 1)**

Le petit sondage effectué dans la pièce [7137] sous le sol [9074] et sa préparation [9081] a fait apparaître un niveau de travail constitué de fragments de calcaire [9172] qui repose sur un niveau de remblai [9188] comprenant de la terre brune, des pierres et des tessons d'amphore. La fouille de cette année a été arrêtée sur une couche constituée des grosses pierres [9195].

Dans un autre sondage effectué devant l'embranchement de la salle à colonnade nous avons dégagé sous le sol d'argile [9107], contemporain à l'escalier, une couche de préparation compacte [9168] faite de terre brune et de cailloutis, puis une couche argileuse avec beaucoup de tessons d'amphore [9180]. À sa base, se trouvait également un niveau de travail constitué de fragments de calcaire blanc [9193].

### **Les sols**

#### **La domus (état 2)**

Des parties de *terrazzo* de même type (à savoir mortier reposant sur une mince couche de préparation) ont été démontées dans la partie ouest de l'*atrium* ([6178] ([9020]=[6822] + [9048]) et dans le portique oriental ([6495] ([9049]=[6467]+[9080])).

#### **Le bâtiment à colonnade (état 1)**

Nous avons dégagé le même type de sol construit de mortier brun sous la pièce [6492] de la *domus* et à l'est du mur de portique [8485].

- *Pièce [8574] (état 1)*:  
La suite de ce sol [9187] (= [8513]) a été découvert en 2003. (Rapport annuel 2003, p. 80).
- *Pièce [7137] (état 1)*:  
Le sol de cette pièce [9162] et sa préparation [9163] ont été vus au nord du mur [6017] de l'*atrium* [6178].

Des lambeaux du sol précédent ont été identifiés un peu plus à l'ouest [9068] (sa préparation : [9069]) sur la fondation [9070] du mur [9042].

- *Aile occidentale de la salle à colonnade [7371] + [8572]*:  
deux niveaux de préparation de sol [9164] + [9096] ont été mis en évidence dans ce secteur.
- *Aile orientale de la salle à colonnade [8571]*:  
une couche de préparation de sol (agrégat de calcaire + chaux) [9209] apparaît également dans cette partie du bâtiment.

### **Les enduits**

Des fragments d'enduits ont été trouvés dans plusieurs pièces du bâtiment à colonnade.

Dans la pièce [7137], plusieurs fragments d'enduits à fond rouge ont été trouvés dans des couches de destruction (cf. [9132], [9133]) et dans le remblai de construction de la *domus* (cf. [9120]).

Dans la pièce [8574], des fragments d'enduit brûlé proviennent l'un d'un plafond effondré [9128], l'autre d'une couche [9171] reposant sur le sol [9187].

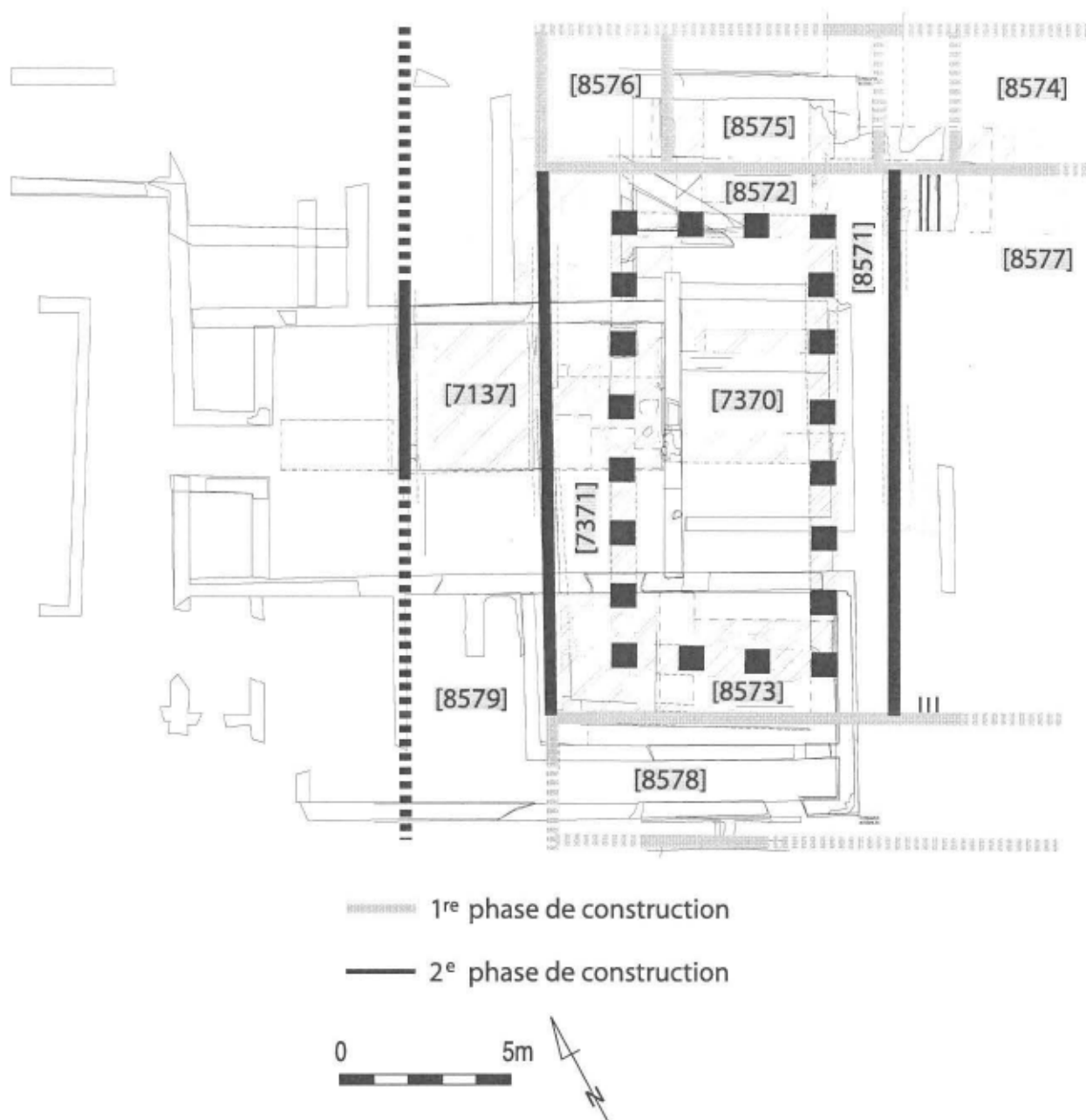
### **Les toitures**

#### **La domus (état 2)**

Une couche de *tegulae* [9019] appartenant à la toiture écroulée a été démontée dans la partie occidentale de l'*atrium* [6178].

#### **Bâtiment à colonnade (état 1)**

- *Pièce [7137]*:  
Des restes de toiture effondrée reposent sur le sol de la pièce [9162]. Le premier niveau [9149] composé de *tegulae* et d'*imbrices* repose sur des éléments en bois carbonisés (charpente?) [9160].
- *Pièce [8574]*:  
Un niveau de *tegulae* et *imbrices* [9029] repose également sur des éléments en bois carbonisés du toit [9035] dans lesquels des fragments d'enduits brûlés ont été trouvés (plafonds?).  
Le sondage dans la pièce [8574] semble confirmer l'hypothèse, selon laquelle l'arasement du bâtiment à colonnade a été précédé par un incendie (RAE 2003, p. 67.) (ill. 8).



9. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâturage du Couvent. Plan hypothétique du bâtiment à colonnade.

## LES DIFFÉRENTS ÉTATS DE CONSTRUCTION

### Le bâtiment à colonnade (état 1) (ill. 9)

L'acquis le plus important concerne la chronologie relative du mur [9044] et de celui dans son prolongement vers le sud [9042] qui constitue la limite occidentale de la salle à colonnade. Leur liaison atteste l'antériorité de la cloison [9044] à l'égard du mur [9042] de la salle. En conséquence, l'ouverture de porte [9122] (ill. 10) dans le mur septentrional [9121] de la pièce [8574] appartient également à une phase de construction plus ancienne que le mur oriental [8471] + [9181] de la salle à colonnade et de l'escalier (emmarchement) [8577]. L'ouverture [9122] a été très probablement condamnée avant l'incendie mentionné (cf. toiture), mais le fait que la maçonnerie [9123] par laquelle elle a été murée n'est pas parementée parle en faveur d'une intervention liée à la construction de la *domus* (cf. la position du mur [8485] + [9037] du portique [6495] qui passe à travers l'ouverture de porte [9122]).

Le sondage devant le mur [9181] (sondage 3) nous permet d'identifier un espace avec un sol d'argile [9107] soigneusement exécuté, reposant sur une préparation compacte (terre brune, cailloux) [9168]. Le même type de sol [9202] a été découvert plus au sud, devant le mur oriental [8471] de la salle à colonnade (sondage 4). L'interprétation de cette zone (place ou cour?) dépend de la prochaine fouille, étant donné qu'au nord le prolongement [9121] pour le moment non délimité du mur aveugle, longe l'espace en question. Il faut noter qu'au nord du mur [9121] et à l'est de la pièce [8574], nous avons dégagé un sol [9206] comparable à celui [9107] qui se trouve devant l'escalier [8577]. Au total, "le bâtiment à colonnade" révèle deux phases de construction. À la première appartiennent deux étroits corps de bâtiments orientés nord-ouest/sud-est (pièces 8576 + 8575 + 8574 au nord; pièce 8578 au sud) encadrant un espace libre (?).

À la deuxième phase appartient la création de la pièce à colonnade, insérée dans l'espace séparant les deux corps de bâtiments plus anciens. Cette pièce communique par des emmarchements avec un espace découvert (comme une place, [8577]) situé plus à l'est. S'y ajoute aussi une pièce allongée à l'ouest [7137-8579] dont les extrémités n'ont pas été atteintes.

### Structures préromaines (ill. 11)

#### *Sous la pièce [7137] de l'état 1 (sondage 1)*

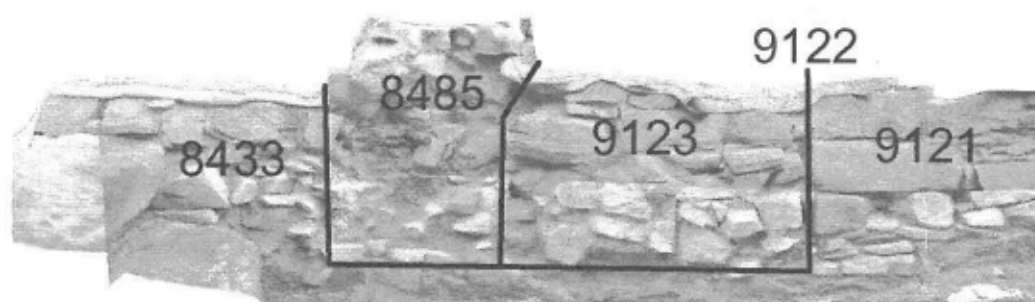
En conservant un témoin (largeur: 0,7 m) au milieu du sondage, on a fouillé la zone entre le mur septentrional [6007] de l'*atrium* [6178] et la coupe stratigraphique au sud. L'intervention a confirmé l'hypothèse de l'an dernier, selon laquelle il s'agit d'une grande fosse ([8515]=[9050]+[9144]) quasi rectangulaire, creusée dans un niveau argileux jaune orangé [9023] + [9143]. Notons que le même type de sol [9091] + [9126] a été identifié dans le sondage au nord de la clôture du couvent [9008].

Les contours de la fosse se dessinent à l'ouest du mur [6861] de la pièce [7137] et au nord de la grande coupe stratigraphique délimitant au sud le sondage. Par contre, ils disparaissent au nord sous le mur [6007] de l'*atrium* et, à l'ouest, sous le mur [6851] de la pièce [7137]. L'orientation de la fosse est différente de celle des états maçonnés.

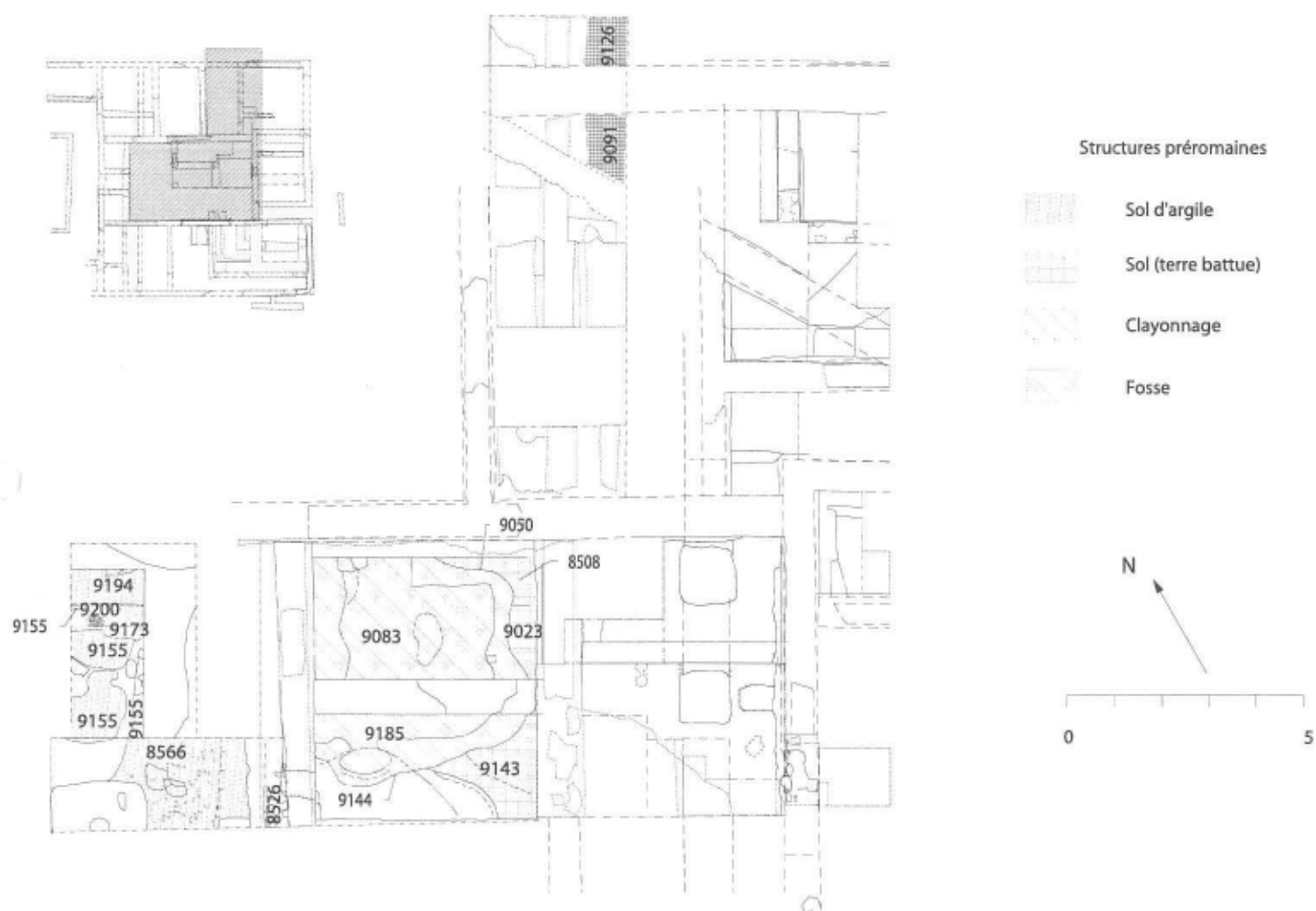
La stratigraphie montre quatre couches de remplissage scellées par le niveau de construction [9024] du bâtiment à colonnade.

La première couche [9025 + 9145] est constituée surtout de terre brune contenant beaucoup de tessons d'amphore (239 morceaux). La deuxième ([9030] + [9161]) correspond à l'UF [8503] de 2003; elle était relativement riche en matériel archéologique dans la zone nord du sondage [=9030] (par ex. 167 tessons d'amphore). Le troisième remplissage est sans doute le plus important ([9036] + [9166]); il a fourni un lot considérable d'amphores (498 tessons), beaucoup d'ossements d'animaux et d'autres objets (3 monnaies, 2 fragments de bracelet en verre, une bague avec intaille, etc.). Le quatrième remplissage jaune argileux [9084-86] + [9178] contenait encore quelques fragments d'amphore et deux monnaies. Dans le fond ([9083] + [9185]) de cette fosse a été creusée une petite fosse ([9087] + [9088]) avec peu de matériel.

Une autre fosse [8406] repérée déjà en 2002 (Rapport annuel 2002, p. 88) recoupe la fosse [9144] dans la partie sud-ouest. Parmi ses remplissages [9191] – [9196] – [9197], le troisième contient beaucoup de charbon de bois, de tessons d'amphore et d'ossements. Il correspond *grosso modo* aux remplissages [9036] + [9166]. La vérification de cette observation nécessite la



10. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâturage du Couvent. Parcelle centrale de l'îlot des Grandes Forges. Sondage 3. Détail de l'ouverture [9122] dans le mur [9121] (vue vers le nord).



11. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâturage du Couvent. Parcelle centrale de l'îlot des Grandes Forges. Plan de synthèse des structures laténiennes.

fouille du témoin mentionné ci-dessus, ainsi que l'exploration de la zone au sud de la fosse.

### À l'ouest de la pièce [7137], dans le prolongement du sondage de 2003 (sondage 1)

(cf. Rapport annuel 2003, p. 82-83)

Les restes d'une habitation laténienne ont été fouillés sur une petite surface sous le mur ouest [6074] et les couches de remblais de l'*atrium* [6178] de la *domus* [9124], [9125]. Sur le sol construit d'argile jaune [9155] on a dégagé un lot important d'amphores [9142] (63 tessons). Malgré sa surface par endroits endommagée (cf. [9167]), la suite du sol [9155] a été identifiée dans la partie nord du sondage [9194]. Ces deux sols ([9155] et [9194]) sont cependant séparés par une cloison construite de bois [9173] et couverte d'une couche d'argile brûlée avec des tessons appliqués [9200].

La structure découverte présente une connexion directe avec le niveau d'argile jaune dont la surface est construite d'une couche de tessons d'amphore [8566], soigneusement étalés. (Rapport annuel 2003, p. 82-83).

## MOBILIER ARCHÉOLOGIQUE ET DATATION

### La *domus* (état 2)

Deux tessons de sigillée ont été trouvés dans le remblai [9095] sous la préparation [9080] du *terrazzo* [9049] du portique [6495] dont l'un (Haltern, service Ib; ill. 15,1) de la période située entre -15/+15, tandis que l'autre (ill. 15,2) est plus ancien.

Un troisième tesson du service Ia de Haltern provient des couches de construction [9051] de la *domus*, sous le *terrazzo* [9020] + [9048] de l'*atrium* [6178] (ill. 15,3). Ces objets confirment l'hypothèse selon laquelle le début de la construction de la *domus* ne peut pas être antérieur à -20.

Les remblais en rapport avec la construction de la *domus* (cf. ci-dessus) ont fourni beaucoup de mobilier. Nous constatons la présence de la céramique plus ancienne, mélangée avec des lots importants de tessons augustéens. Notons une fibule à collerette en bronze bien conservée [9175], mise au jour sous le portique [6495] de la *domus* et un fragment de lampe en terre cuite [9089] découvert sous le *terrazzo* [9020] + [9048] de l'*atrium* [6178].

### Le bâtiment à colonnade

Il faut souligner l'importance des couches de destruction [9127] découvertes dans la pièce [8574], entre les restes de la toiture effondrée [9029] + [9035] et le sol [9187]. Un repère de datation est fourni par deux tessons de sigillée (plat; forme Goudineau 1) appartenant aux imitations fabriquées à Saint-Romain-en-Gal/Lyon [9127], lesquelles sont pré-augustéennes, mais utilisées aussi au début de l'époque augustéenne. De la couche [9169] provient l'extrémité de manche d'un poëlon en bronze de type Povegliano.

Par rapport aux années précédentes, les sondages très restreints effectués dans les remblais de construction appartenant au bâtiment à colonnade (cf. ci-dessus) n'ont pas fourni de mobilier significatif.

## Structures préromaines

On a déjà présenté le lot très considérable de tessons d'amphore découvert dans les divers remplissages de la fosse [9050] = [8515] + [9144], ainsi que de la grande quantité (2500 morceaux) d'ossements d'animaux dont l'étude est confiée à P. Méniel. Le résultat de l'examen préliminaire du riche mobilier céramique correspond *grosso modo* aux observations faites en 2003 (rapport annuel 2003, p. 83) qui le situent dans la phase LT D1b. Par conséquent, ce lot est contemporain de l'horizon 1 de PC 1 (Paunier, Luginbulh 2004, p. 188-191, ill. 7-3) En ce qui concerne les autres catégories de découvertes, à côté de la belle série de monnaies, les fragments de bracelet en verre bleu, la bague en bronze à intaille [9036] et un fragment de bol hellénistique tardif en verre méritent d'être mentionnés.

## SYNTHÈSE ET PROJET (ill. 13)

La campagne actuelle apporte des éléments nouveaux pour l'étude du bâtiment à colonnade. La découverte des murs permet de compléter le plan des trois pièces au nord de la salle à colonnade. À l'est, sous la partie sud du portique de la *domus*, l'escalier (ou emmarchement) n'existe pas à cet endroit. L'acquis important est la mise au jour d'un espace non couvert dans cette zone pouvant appartenir à une place.

L'autre acquis qui mérite d'être mentionné est la fouille des structures laténiennes découvertes en 2003 : la grande fosse sous la pièce [7137] et les restes d'habitation à l'ouest de cette pièce.

La stratégie de la campagne de 2005 devra respecter les priorités suivantes :

1. Délimitation de l'espace à l'est du bâtiment à colonnade.
2. Délimitation du bâtiment à colonnade vers le nord en élargissant les sondages actuels jusqu'à la clôture "extérieure" du couvent.
3. Délimitation du bâtiment à colonnade vers l'ouest par les sondages sous la pièce [6183] de la *domus*.
4. Poursuite de la fouille des structures préromaines sous la pièce [7137] de l'état 1 et à l'ouest de cette pièce.

## BIBLIOGRAPHIE

**Guichard 2004** : GUICHARD (V.) dir. — Un aperçu des acquis récents des recherches sur l'oppidum de Bibracte (1997-2002). *Revue archéologique de l'Est*, 52, 2004, p. 45-90.

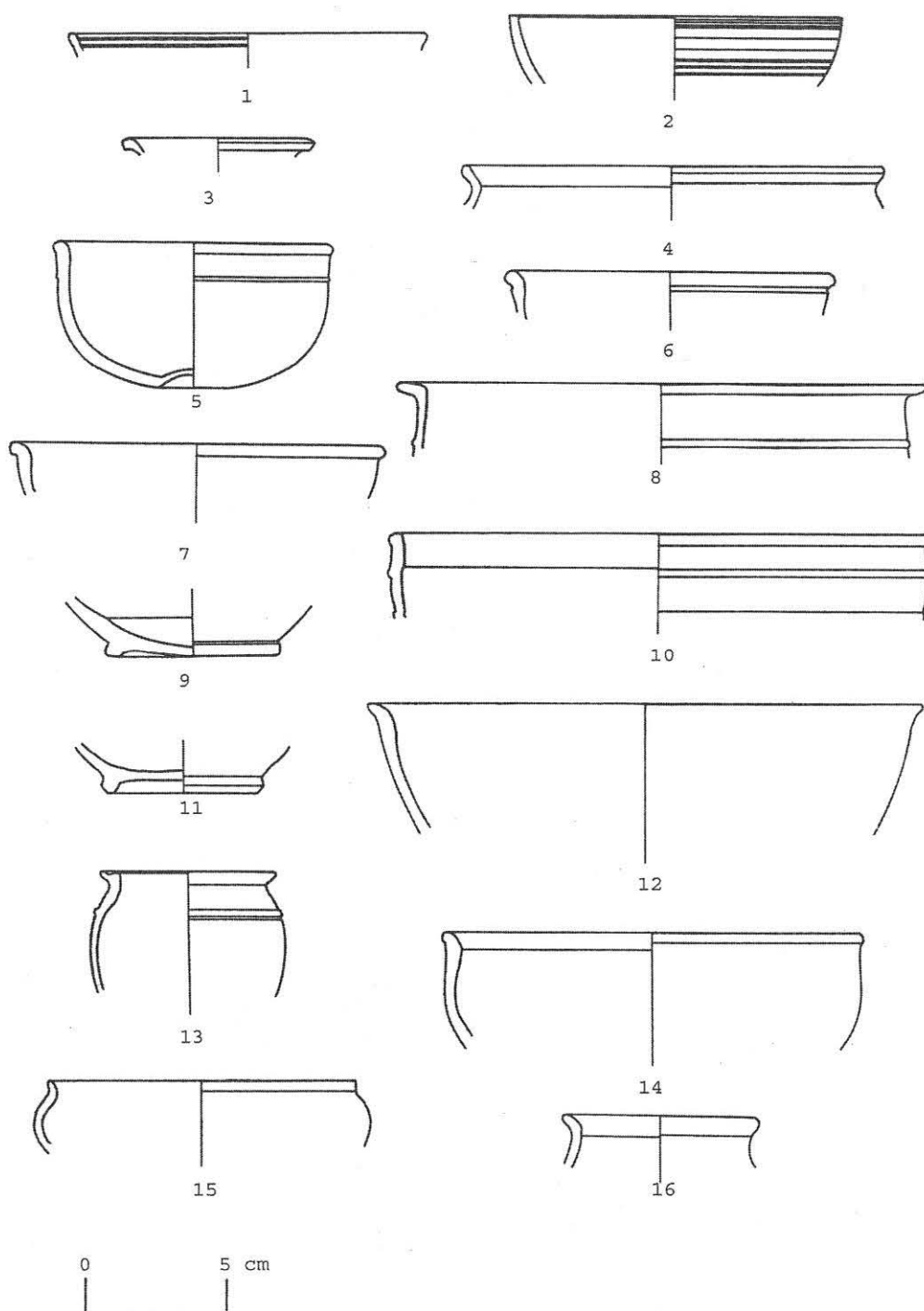
**Rapport annuel 1999** : — *Rapport annuel d'activité scientifique 1999 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1999.

**Rapport annuel 2000** : — *Rapport annuel d'activité scientifique 2000 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 2000.

**Rapport annuel 2001** : — *Rapport annuel d'activité scientifique 2001 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 2001.

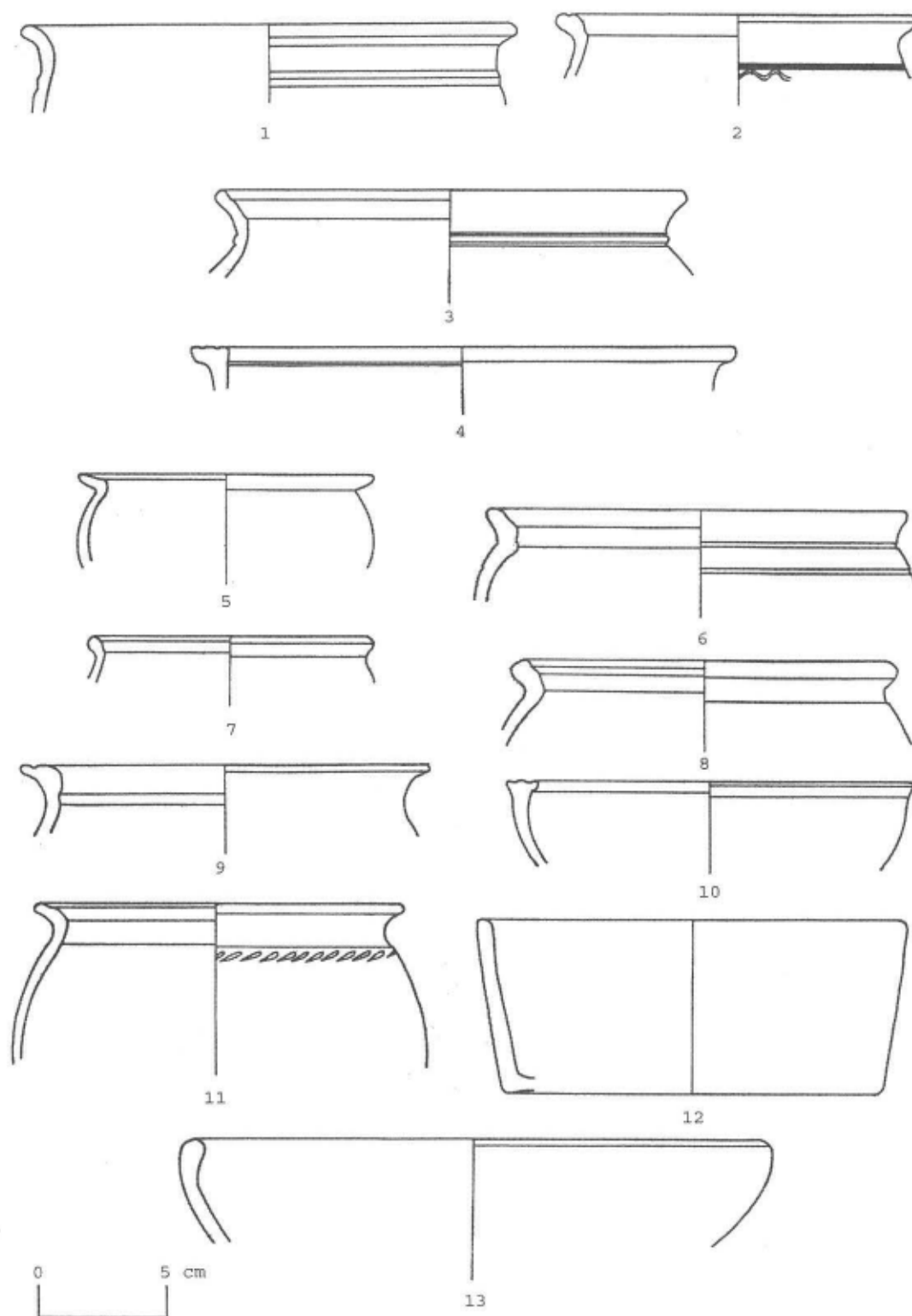
**Rapport annuel 2002** : — *Rapport annuel d'activité scientifique 2002 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2002.

**Rapport annuel 2003** : — *Rapport annuel d'activité scientifique 2003 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2003.



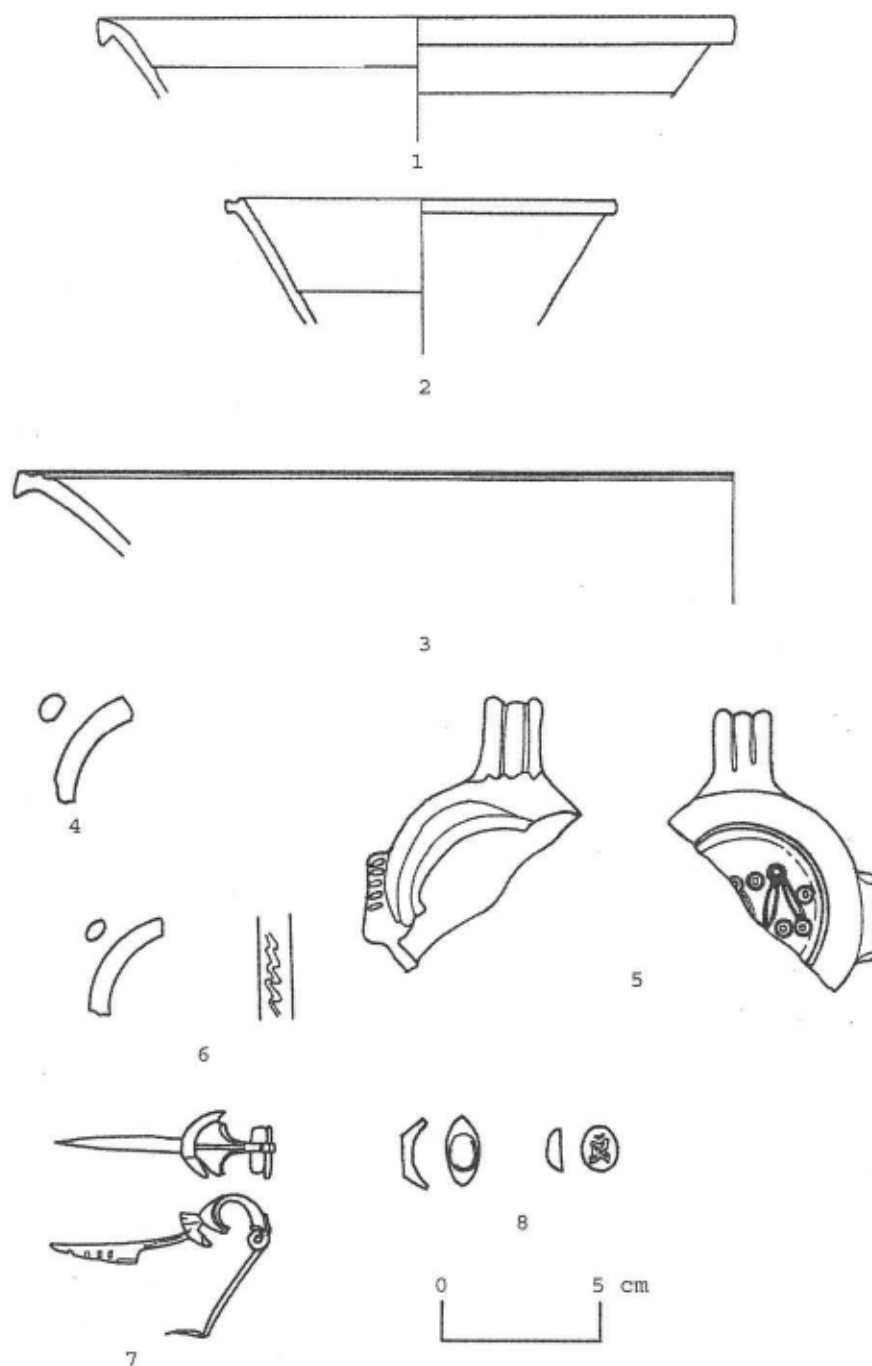
13. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâturage du Couvent. Parcelle centrale de l'îlot des Grandes Forges. Mobilier des comblements [9030, 9036, 9084-6, 9145, 9161, 9166, 9178] de la fosse [9050+9144] sous la pièce [7137].

1. Verre; 2. CAMP B; 3. CAMP B; 4. PEINT; 5. PGFINH; 6. PSFINA; 7. PGFINLF; 8. PGFINLF; 9. PCCRU; 10. PGFINLF; 11. PCCRU; 12. PCLUSTR; 13. PCMIFIN; 14. PCLUSTR; 15. PGMIFIN; 16. PGMIFIN.



14. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâtûre du Couvent. Parcelle centrale de l'îlot des Grandes Forges. Mobilier des comblements [9030, 9036, 9084-6, 9145, 9161, 9166, 9178] de la fosse [9050+9144] sous la pièce [7137].  
 1-4. PGMIFIN; 5-13. PSGROS.

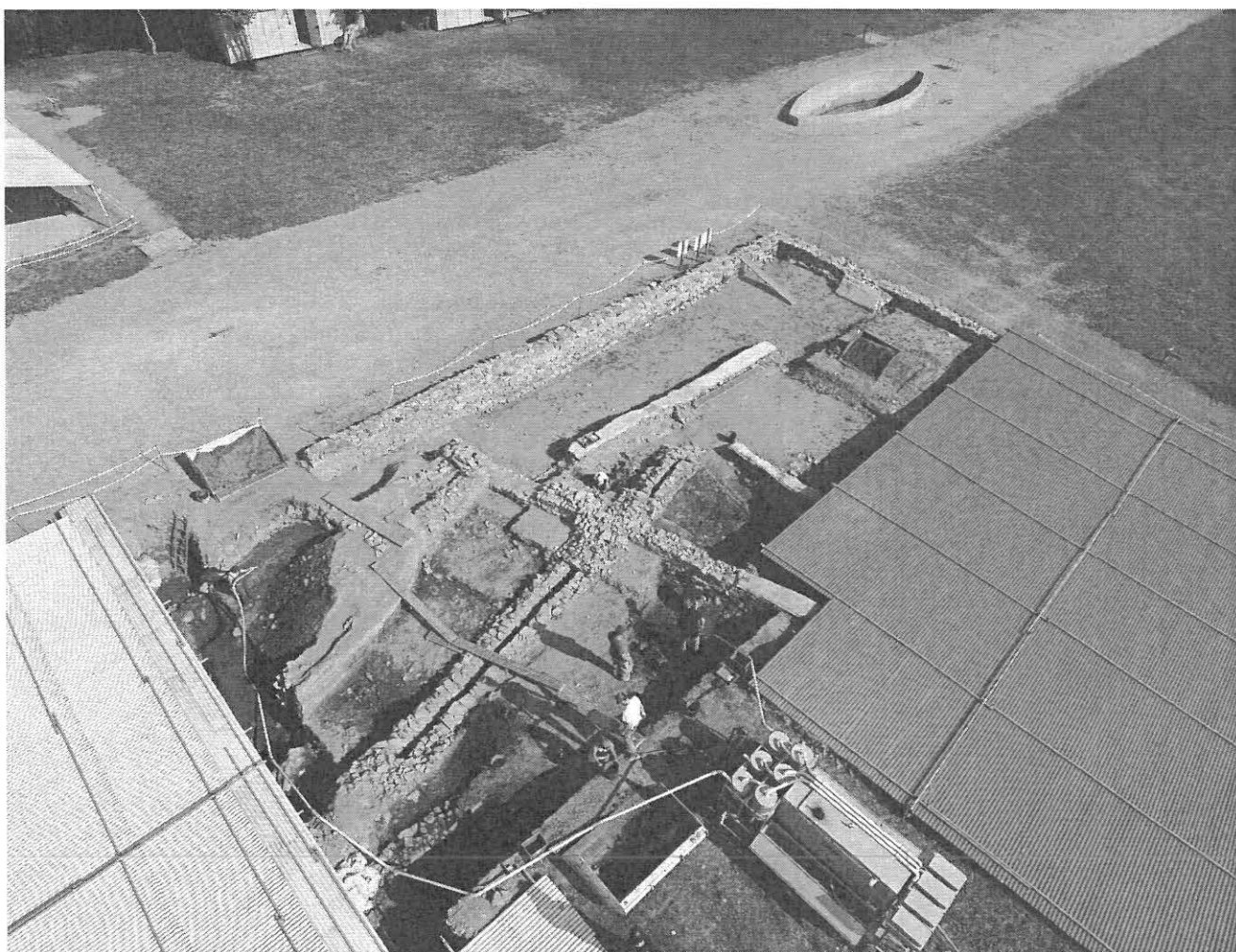




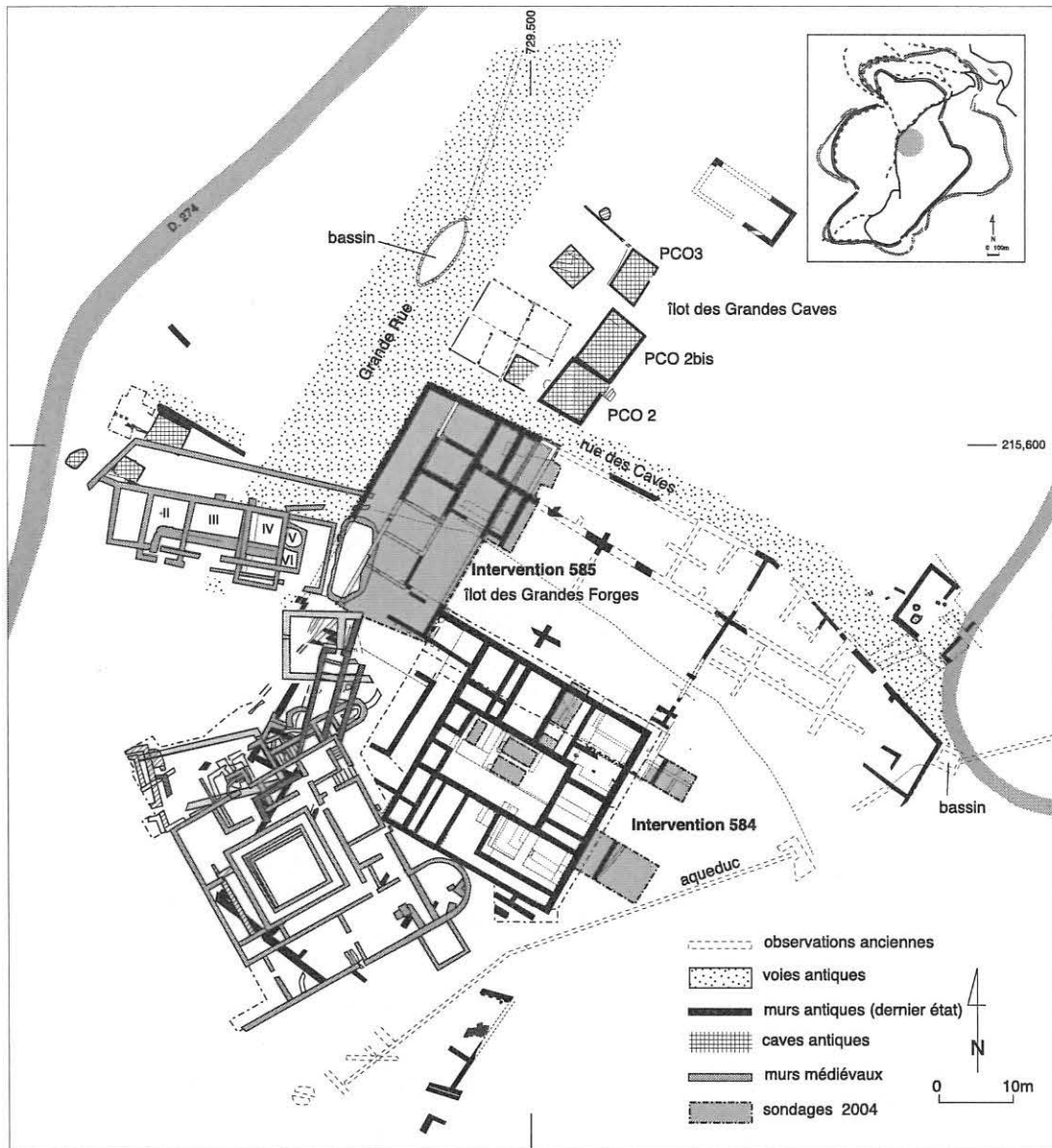
1.5. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâturage du Couvent. Parcelle centrale de l'îlot des Grandes Forges. 1. TS [9095]; 2. TS [9095]; 3. TS [9051]; 4. Bracelet en verre [9036]; 5. Lampe [9098]; 6. Bracelet en verre [9036]; 7. Fibule en bronze [9175]; 8. Bague en bronze avec intaille [9036].

## 2.2 Fouille à l'angle nord-ouest du bâtiment dit "îlot des Grandes Forges"

Cette année, les fouilles de l'université de Leipzig à l'angle nord-ouest de l'îlot dit "des Grandes Forges" ont été élargies en direction du sud. Le nouveau secteur commence immédiatement au sud du mur de couvent [8804] et s'étend jusqu'à la limite des fouilles hongroises de 2002 (Szabó 2002) (ill. 1 et 2). L'objectif principal de nos fouilles était d'établir un lien stratigraphique et architectural entre les fouilles de Leipzig et de Budapest. La question primordiale était en effet de comprendre l'articulation entre la *domus* augustinienne dégagée par l'équipe hongroise depuis 1994 et la façade occidentale de l'îlot des Grandes Forges (sur l'avenue centrale), et notamment de vérifier l'hypothèse de boutiques précédées d'une galerie (Guichard 2003, p. 65-66 et ill. 14).



1. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâturerie du Couvent. Angle nord-ouest de l'îlot des Grandes Forges.



2. Bibacte, Mont Beuvray. La Pâturage du Couvent. Localisation des deux secteurs d'intervention de 2004 : 584 (université de Budapest) et 585 (université de Leipzig).

## LES PRINCIPALES STRUCTURES RENCONTRÉES

### Les structures du couvent

Nous avons distingué cinq phases pour les structures liées au couvent. Il faut remarquer que ces phases stratigraphiques se réfèrent seulement à nos fouilles et ne correspondent pas à l'histoire de la construction du couvent comme elle a été décrite par ailleurs.

#### *Phase 1 (ill. 3)*

À l'aménagement le plus ancien appartiennent les structures suivantes :

- les structures en bois d'un atelier qui se composent des trous de poteau [8860] et [8839], des sablières [8848], [8857] et [8867], de deux foyers [8844] et [8865] avec des scories ainsi que des fosses [8846], [8854], [8859] ;
- un pavement [8871], que nous considérons comme la trace de la première construction d'un égout, au-dessous du petit canal [8808] ;
- un fossé [8853], de profil évasé et large d'environ 30 cm à la base, qui traverse le secteur de l'est à l'ouest et qui est déjà connu par les fouilles à l'ouest de la Grande voie (Vitali 1998, ill. 3, p. 73). Peut-être s'agit-il de la tranchée d'installation d'une palissade en bois qui a précédé le mur du couvent.

#### *Phase 2 (ill. 4)*

Construction du mur du couvent [8804] et du petit canal [8808].

#### *Phase 3*

Construction du mur [8802] qui est situé perpendiculairement au mur du couvent et se superpose au canal [8808]. Nous supposons que ce mur fait partie des premiers bâtiments en pierre qui remplacent les constructions primitives en bois.

#### *Phase 4*

Aménagement de la grande fosse [8825] (réceptacle d'eaux usées), qui coupe le petit canal [8808] et le mur [8802]. Stratigraphiquement, il n'est pas clairement établi que la grande fosse [8825] soit plus ancienne ou plus récente que le

grand canal [8805]. Cependant, il est plus probable que ce canal qui coupe le mur du couvent appartienne à une phase d'aménagement plus récente.

#### *Phase 5*

La phase la plus récente d'aménagement se traduit par l'implantation d'un nouveau mur de clôture du couvent [8829], ainsi que par des bâtiments ou des enclos divers, dont ne se sont conservés que quelques restes [8801] et [8803]. Sur l'emprise de la fouille, le mur [8829] remplace en partie le mur [8804] qui est arasé sur sa moitié ouest, tandis qu'il paraît maintenu en l'état sur sa moitié est.

### Les structures antiques (ill. 5)

#### *La grande galerie*

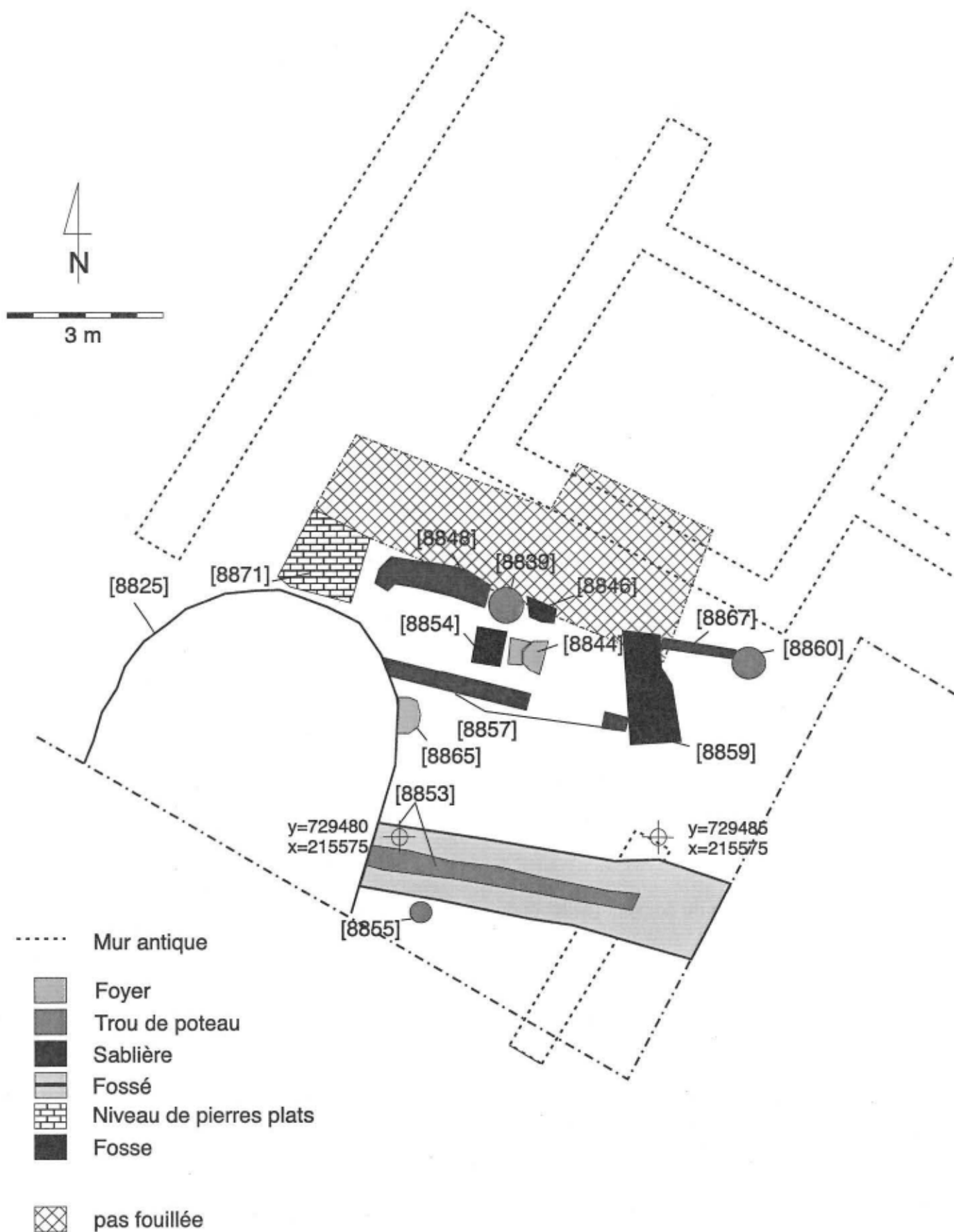
Au sud du mur du couvent [8804], le mur ouest [7027] de la galerie supposée a été démoli par la grande fosse [8825]. De la même manière, le mur est de la galerie (le mur ouest des pièces Z, Y et X [6585], [7552], [8832]), qui est encore bien conservé immédiatement au-dessous du mur du couvent, a été démoli aussi par la construction de la grande fosse. Cependant, au fond de cette fosse, la tranchée de fondation [8819] du mur ouest de la pièce [8880] est bien visible, alors que le mur de fondation lui-même a disparu (ill. 6).

#### *Les pièces en arrière de la grande galerie*

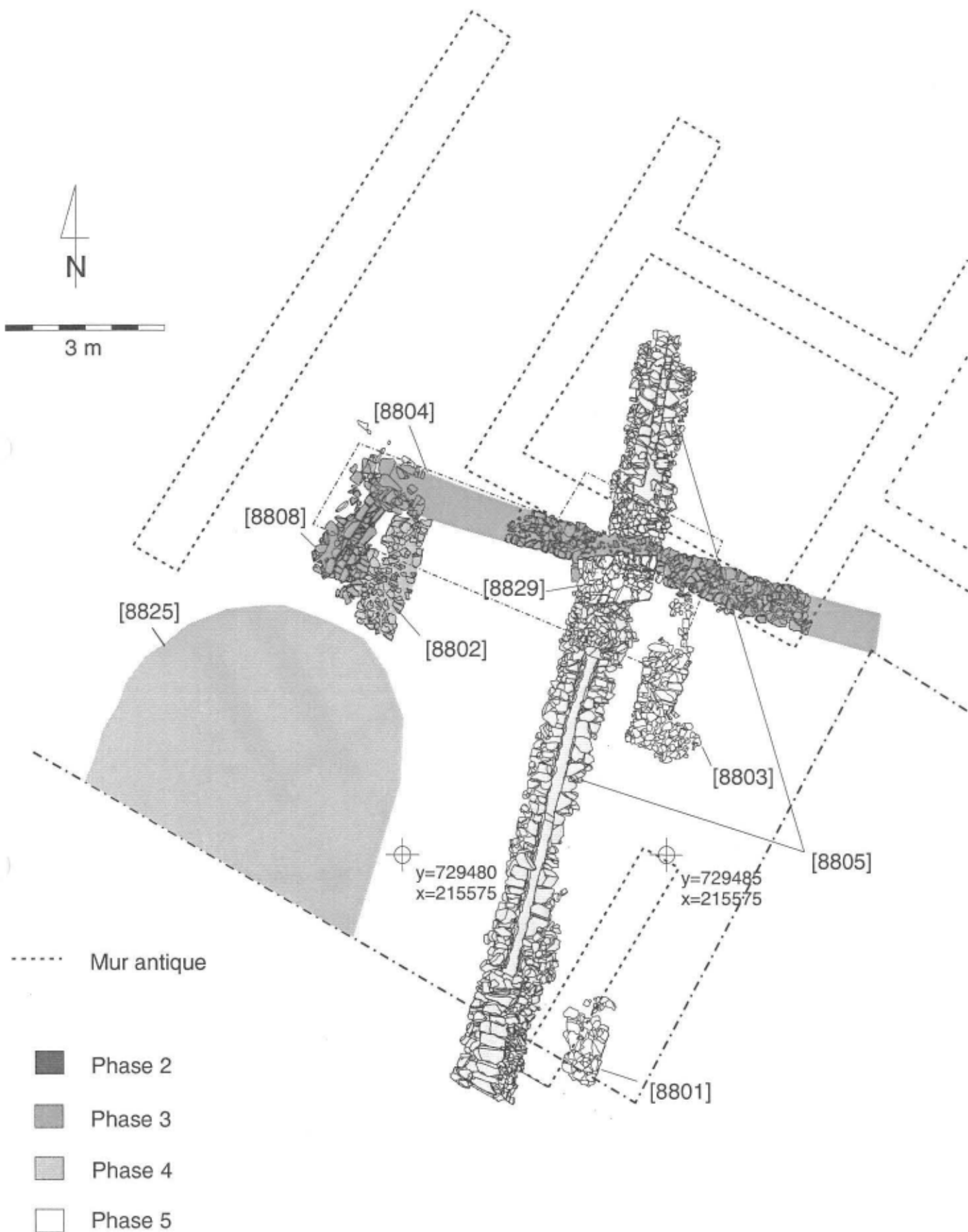
Les pièces [8875] et [8880] font partie d'une enfilade de cinq pièces (Z, Y, X, [8875], [8880]) plus ou moins de même dimension. Les murs suivants sont mis en évidence pour la première fois :  
– le mur sud [8828] de la pièce X = le mur nord de la pièce [8875],  
– le mur sud [8876] de la pièce 8875 (en négatif),  
– le mur est [8822/8868] de la pièce [8880].

L'alignement de la fondation [8819] touche le reste d'un autre massif de maçonnerie [7874], mis au jour dans les fouilles hongroises, qui pourrait appartenir à un mur qui limitait une autre pièce. Cette pièce, dont l'existence reste à valider, aurait environ les dimensions de la pièce Z et serait contiguë à la pièce [8880].

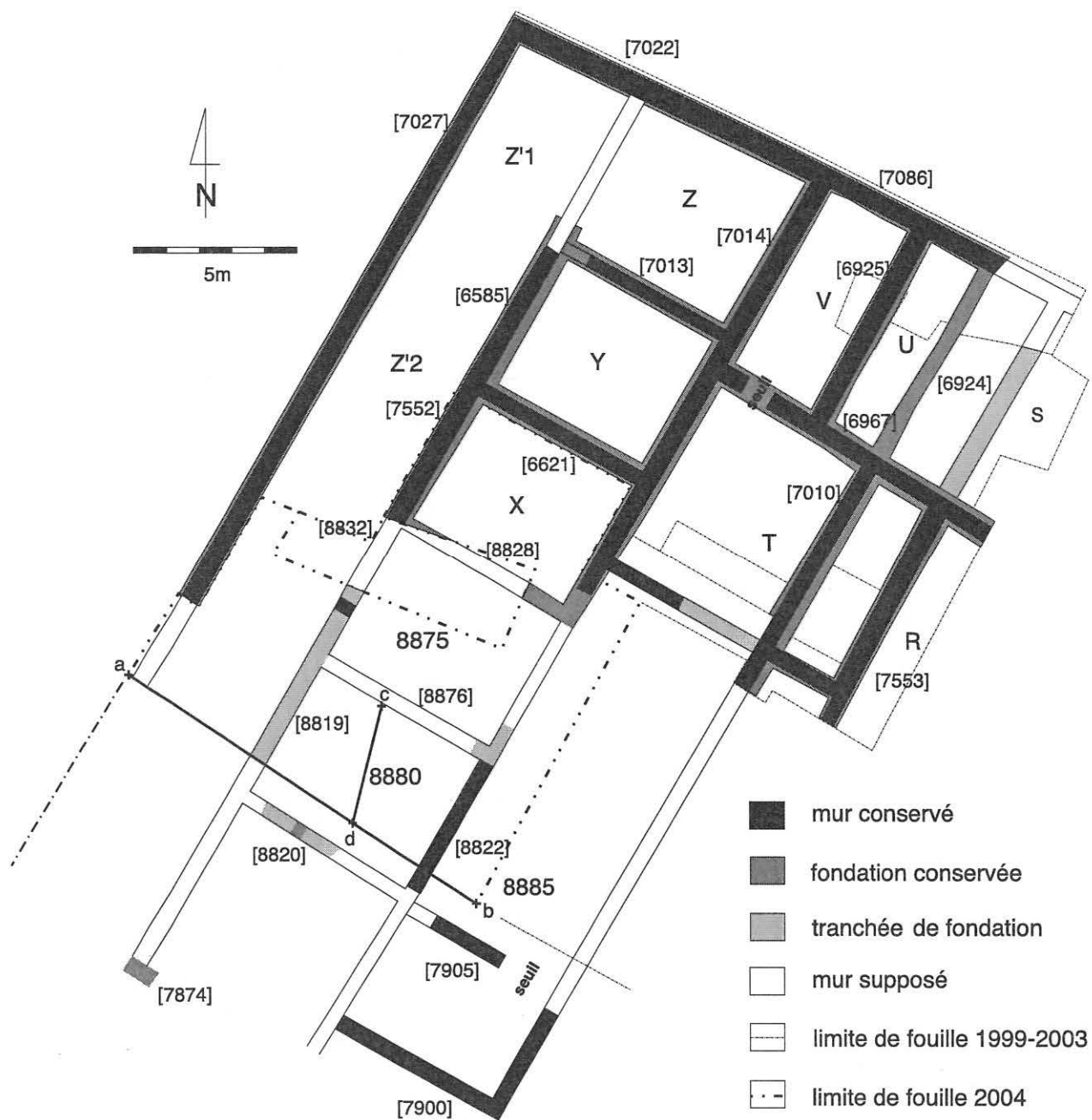
Seule la fondation du mur sud de la pièce [8880] est conservée ([8820 = 7934]). La relation entre cette fondation [8820], le mur [8822] et surtout le mur [7905], mis au jour dans les fouilles hongroises, demeure confuse pour l'instant. Ce



3. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâturage du Couvent à l'angle de l'îlot dit "des Grandes Forges". Plan de la première phase de l'occupation monastique.

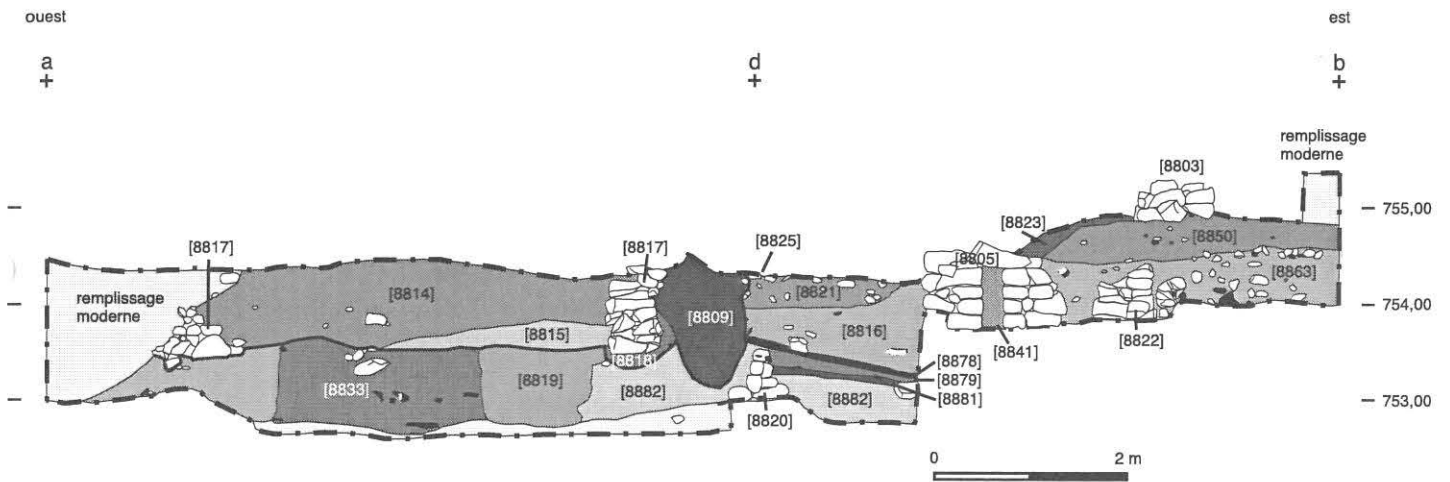


4. BibRACTE, Mont Beuvray. La Pâturage du Couvent à l'angle de l'îlot dit "des Grandes Forges". Plan des phases 2 à 5 de l'occupation monastique.

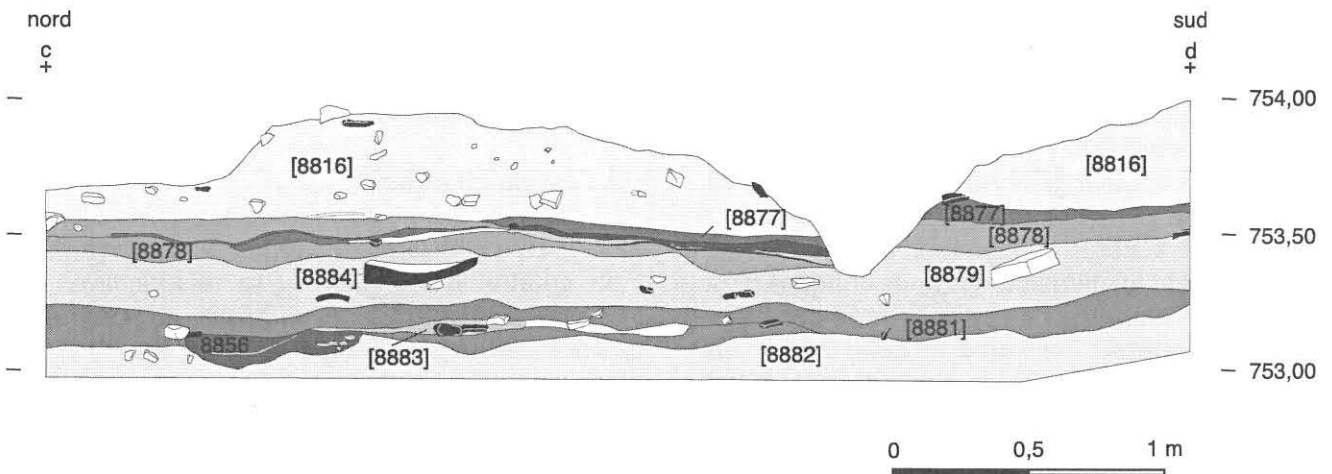


5. Bibacte, Mont Beuvray. La Pâturage du Couvent à l'angle de l'îlot dit "des Grandes Forges". Plan schématique de maçonnerie antique.

DEUXIÈME PARTIE – RECHERCHES SUR LE MONT BEUVRAY  
 CHAPITRE 2 : ÉTUDE DE L'URBANISME SUR LA PÂTURE DU COUVENT  
 2.2 : FOUILLE À L'ANGLE NORD-OUEST DU BÂTIMENT DIT "ÎLOT DES GRANDES FORGES"



6. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâturage du Couvent à l'angle de l'Îlot dit "des Grandes Forges". Coupe générale le long de la limite sud du chantier (a-b).



7. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâturage du Couvent à l'angle de l'Îlot dit "des Grandes Forges". Coupe de la pièce 8880 vers l'est (c-d).



point méritera une attention particulière pour répondre à la question de la relation chrono-stratigraphique entre la grande galerie et la *domus*. Il semble du moins que le mur sud de la pièce [8880] n'est pas dans l'alignement du mur [7905] qui appartient à la *domus*.

### **Pièce X**

Dans la pièce X, nous avons découvert un lambeau de sol appartenant à un atelier de forgeron. Dans une couche noire [8811] avec du charbon de bois se sont trouvés des scories, des fragments en fer et une énorme quantité des battitures. La datation de l'atelier (augustéenne ou médiévale ?) néanmoins n'est pas claire, bien que la céramique présente quelques types augustéens.

### **Les couches antiques**

Au-dessous de la première couche d'occupation du couvent [8816], les couches antiques sont bien conservées.

Particulièrement, la coupe d'orientation sud/nord au contact de la fosse [8825] (ill. 7) montre une stratigraphie comportant au moins deux phases d'occupation antiques. Au-dessous de la couche médiévale [8816], se trouve un sol d'habitation en argile jaune [8877] surmontée d'une couche noire [8878]. Il est important de constater que le nivellement de ce sol d'habitat correspond à celui du sol [7845] des fouilles hongroises, à quelques mètres plus au sud. Au-dessous de ces couches [8877] et [8878], séparée par une couche de couleur gris-brun [8879], une deuxième couche d'occupation [8881] avec un foyer [8883] est à noter. La datation précise de ces couches et la relation avec les murs antiques n'est pas encore établie avec certitude, mais cette stratigraphie semble conforme à celle que nous avons découverte dans les pièces Y et V : le sol d'habitat [8877] fait partie de la construction en pierre, la couche d'occupation [8881] plus profonde fait partie de la phase en bois d'occupation la plus ancienne.

### **Résumé**

Les résultats des fouilles 2004 concernent aussi bien le développement de l'architecture du couvent que la question de l'organisation du bâti antique dans la partie occidentale de l'îlot des Grandes Forges.

Concernant le couvent, nous pouvons distinguer au moins cinq phases d'aménagements (en terre et bois, puis en pierre). Par ailleurs, nous avons mis en évidence différentes phases de construction du système de drainage, avec des observations cohérentes avec celles effectuées lors des campagnes antérieures.

Concernant la période antique, nous pouvons affirmer que la galerie se développe sur au moins 25 m à partir de l'angle nord de l'îlot. D'après nos résultats 1999-2003, cette galerie a été transformée plusieurs fois. Derrière la galerie, nous avons délimité jusqu'à présent, au moins cinq ou six pièces (= Z, Y, X, [8875], [8880]) construites en pierre de dimensions sensiblement égales. À l'est de ces pièces, nous ne connaissons que le quartier d'habitat des pièces T, V et U.

### **Perspectives**

Les fouilles devront être menées dans deux directions.

#### **Au sud du chantier (en direction des fouilles hongroises)**

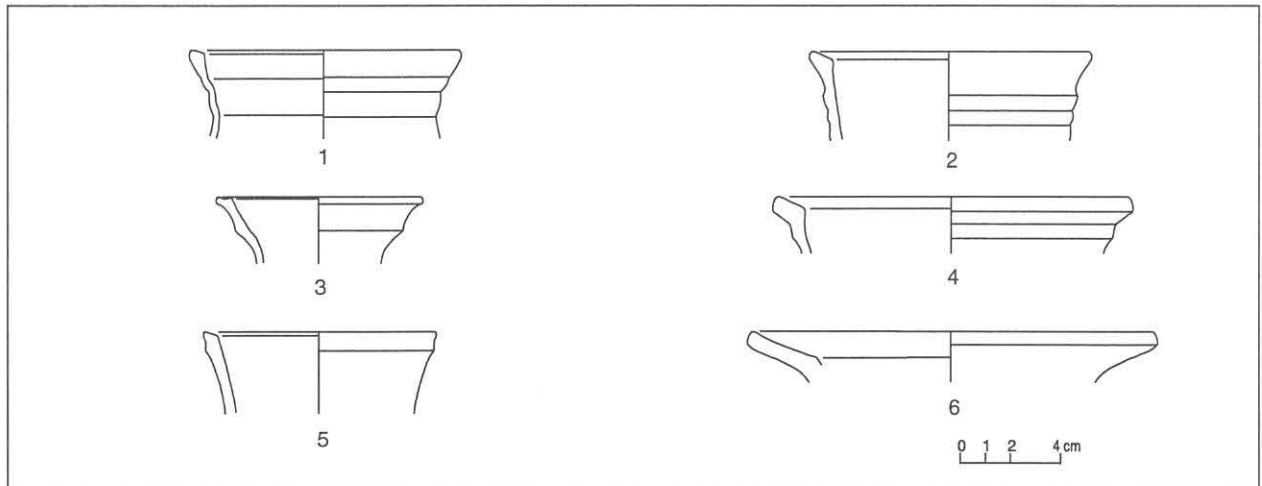
Il est impératif de renseigner la stratigraphie des phases les plus anciennes afin de vérifier la continuité de l'enfilade de pièces derrière la galerie ainsi que sa chronologie, en tirant partie des moindres vestiges épargnés par les aménagements conventuels.

#### **À l'est du chantier**

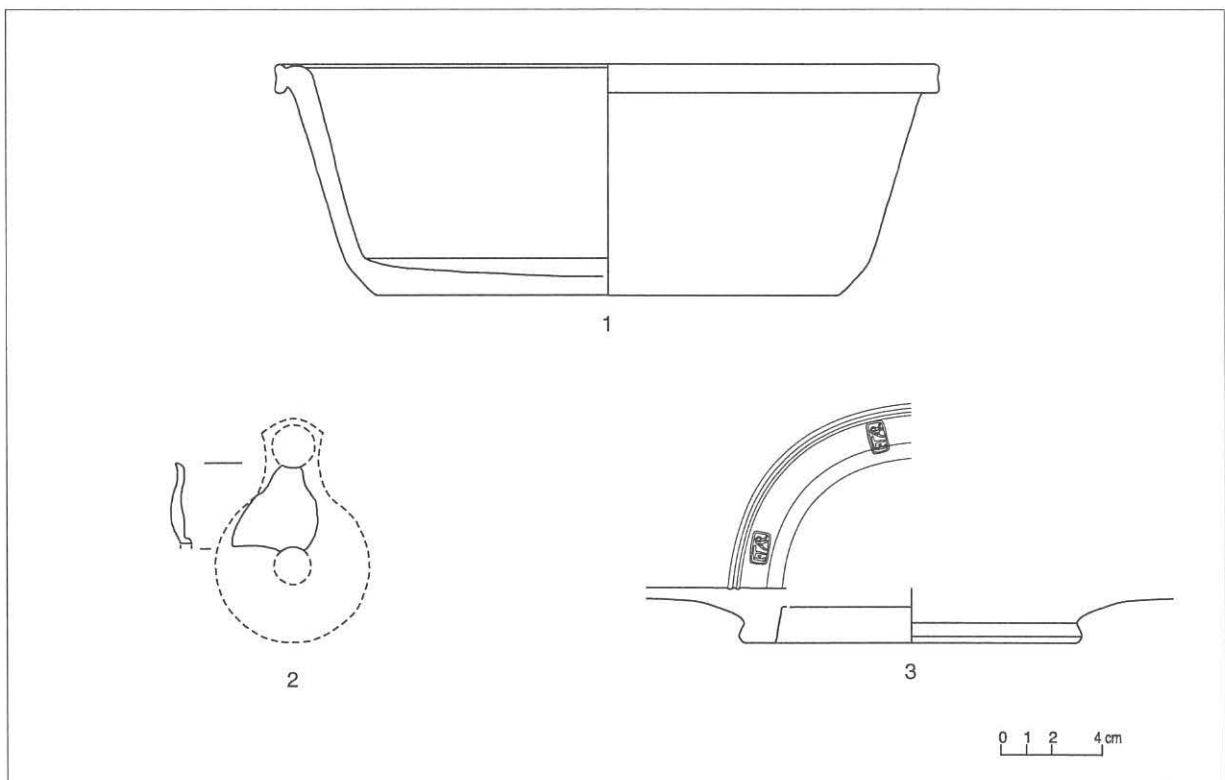
Il est nécessaire de vérifier le prolongement du quartier d'habitation et sa relation avec les phases de construction en pierre du centre de l'îlot fouillées par l'équipe de Budapest.

Pour mener à bien ces objectifs, la campagne 2005 de l'université de Leipzig se concentrera sur :

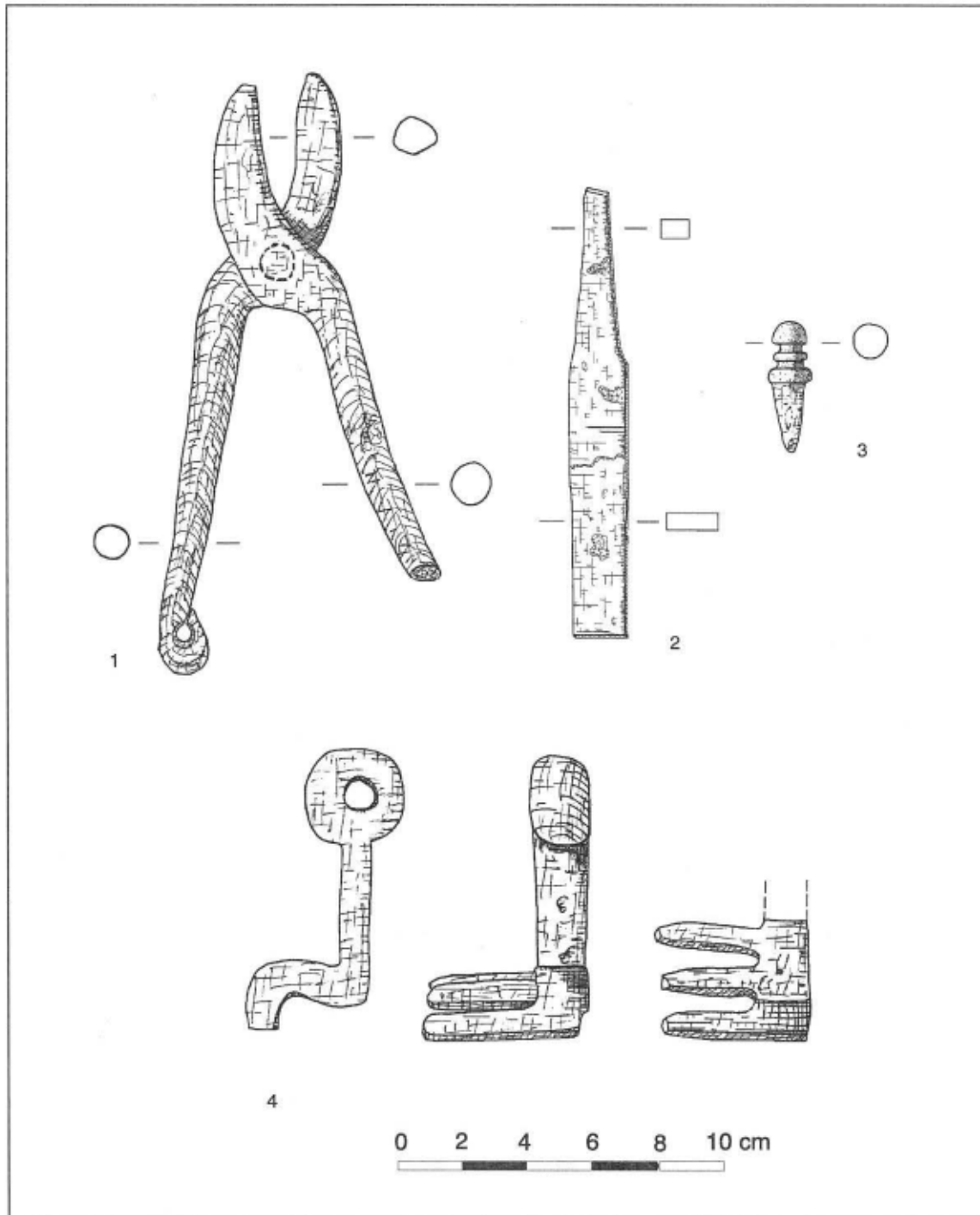
- l'achèvement de la fouille de la pièce X,
- la clarification de la stratigraphie des phases plus anciennes,
- l'élargissement des sondages en direction de l'est, jusqu'à l'alignement du mur est de la pièce T [7553]. Cette extension permettra de vérifier l'aménagement du quartier à l'époque antique en relation avec la partie centrale de l'îlot.



8. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâturerie du Couvent à l'angle de l'îlot dit "des Grandes Forges".  
 1-6: Céramique médiévale. n° 1 (B2004.9.8821.23); n° 2 (B2004.9.8821.24); n° 3 (B2004.9.8821.25);  
 n° 4 (B2004.9.8850.3); n° 5 (B2004.9.8850.4); n° 6 (B2004.9.8851.1).



9. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâturerie du Couvent à l'angle de l'îlot dit "des Grandes Forges". Céramique particulière des différents contextes. n° 1 PSMIFIN (B2004.9.4811.30); n° 2 Lampe à huile (B2004.9.4841.1); n° 3 TSIT (B2004.9.8836.2).



10. BibRACTE, Mont Beuvray. La Pâturage du Couvent à l'angle de l'îlot dit "des Grandes Forges". Objets métalliques particuliers des différents contextes. n° 1 Pince en fer (médiévale ou romaine ?) (B2004.9.8863.1) ; n° 2 Lime en fer (B2004.9.8863.6) ; n° 3 Clou de décoration en bronze et fer (B2004.9.8800.5) ; n° 4 Clé en fer (médiéval ou romain ?) (B2004.9.8863.2).

## ANNEXE

### **Le système informatique pour la documentation des fouilles de l'université de Leipzig à Bibracte (F.F., D.L., M.S.)**

En 1998, l'institut de Leipzig a commencé de se servir d'un tachéomètre pour la documentation de la fouille. L'application de cet instrument était limitée d'abord à l'assemblage des coordonnées de découvertes importantes.

Durant la campagne de 2001 nous avons commencé à utiliser le tachéomètre en connexion avec un ordinateur pour éviter quelques problèmes qui apparaissaient dans l'utilisation du tachymètre seul et d'optimiser du temps dans tous les travaux de documentation.

Après avoir fait de nombreux essais, de nombreuses modifications et l'avoir présenté au personnel de BIBRACTE, nous avons pensé en faire une présentation au conseil des chercheurs parce qu'il semble évident qu'une utilisation de ce système ou de systèmes similaires, peut simplifier grandement les travaux sur Bibracte. La présente notice couvre l'exposé présenté au Conseil des Chercheurs et quelques élargissements visant à une meilleure explication du mode de travail du système.

La problématique première était simplement de trouver une méthode facile pour organiser les fouilles. Cette organisation a fonctionné d'abord avec des cahiers de notice. Cette méthode, aussi simple, a produit un ensemble de dossiers différents à partir desquels l'utilisation post-fouille était certainement complexe. Un autre problème posait la question de la gestion des données assemblées pendant la fouille. L'ensemble des informations stratigraphique, topographique et la documentation par des relevés ou des photographies n'était pas accessible avant la fin de la fouille.

Un troisième problème se porte sur la mise en relation des données informatiques dans des systèmes existants, comme par exemple la base de données du Mont Beuvray (bdB).

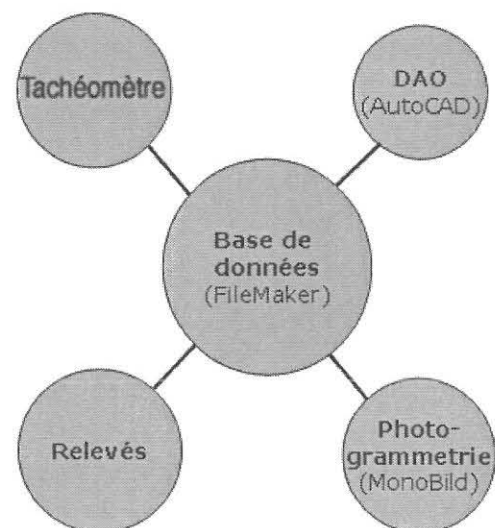
Dans le système comme il existe aujourd'hui, l'ordinateur équipé des logiciels FileMaker et AutoCAD se trouve au centre de toute la documentation. Sur la fouille, les mesures du tachéomètre sont déposées directement dans l'ordinateur où elles sont enregistrées dans une base de

données écrite sur le système FileMaker – donc le même logiciel que pour bdB. Toutes les informations topographiques qui sont introduites dans la base de données sont transférées directement dans AutoCAD. On se sert de petits fichiers – les scripts – qui sont compréhensibles pour cette application de dessin technique (DAO) afin que le logiciel puisse créer les dessins automatiquement.

Le logiciel MonoBild est utilisé pour la photogrammétrie qui est aussi connectée avec la base de données par des scripts, pour simplifier la coordination des points sur les photos avec des informations géographiques.

D'une part, il nous est possible de vérifier les données du tachéomètre et des photos directement sur le site ; d'autre part, nous pouvons utiliser les relevés pour la suite des travaux en un minimum de temps.

Pour accéder à toutes ces informations importantes de la fouille, la base de données comporte différentes sous-routines qui permettent de travailler avec des données différentes. Ces données sont accessibles par une routine centrale qui permet aussi l'accès aux logiciels liés. Les informations de travail par exemple sont basées sur les données de la date, les informations stratigraphiques sont liées à la numérotation des unités de fouille et les trouvailles se trouvent enregistrées avec leurs coordonnées spécifiques.



BIBLIOGRAPHIE

**Rapport annuel 2003** : – *Rapport annuel d'activité scientifique 2003 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2003.

**Guichard 2004** : GUICHARD (V.) dir. — Un aperçu des acquis récents des recherches sur l'oppidum de Bibracte (1997-2002). *Revue archéologique de l'Est*, 52, 2004, p. 45-90.

**Gruel, Vitali 1998** : GRUEL (K.), VITALI (D.) dir. — L'oppidum de Bibracte. Un bilan de onze années de recherches (1984-1995). *Gallia*, 55, 1998. Paris : CNRS, 1999, p. 1-140.

**Szabó 2002** : SZABÓ (D.) – Extension de la grande domus vers la voie principale in : **Rapport annuel 2002** : *Rapport annuel d'activité scientifique 2002 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2002, p. 93-97.



## **CHAPITRE 3**

### **LA DOMUS PC 1**

#### **3.1 FOUILLE DE LA DOMUS PC 1** (intervention 578)

**Dans le cadre du chantier école  
organisé par BIBRACTE, Centre archéologique européen**

**Direction et rédaction du rapport**  
Nolwenn ROBINE



#### **3.2 FOUILLE DE LA CAVE [6940]** (intervention 578)

**Direction et rédaction du rapport**  
Jonathan SIMON (doctorant, université de Franche-Comté)

**Equipe de fouille**  
Sylvain CANET, Bruno LECOMTE (université de Franche-Comté)

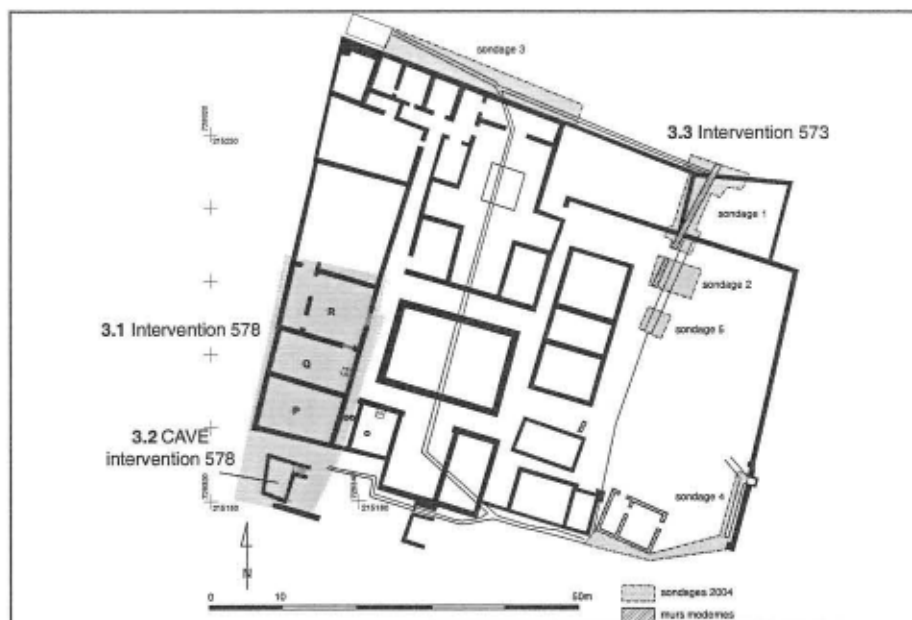
**Étude céramique:** Jonathan SIMON  
avec la participation de Céline MAUDUIT (doctorante, université de Paris IV)

**Photogrammétrie:** Dominik LUKAS (université de Leipzig)

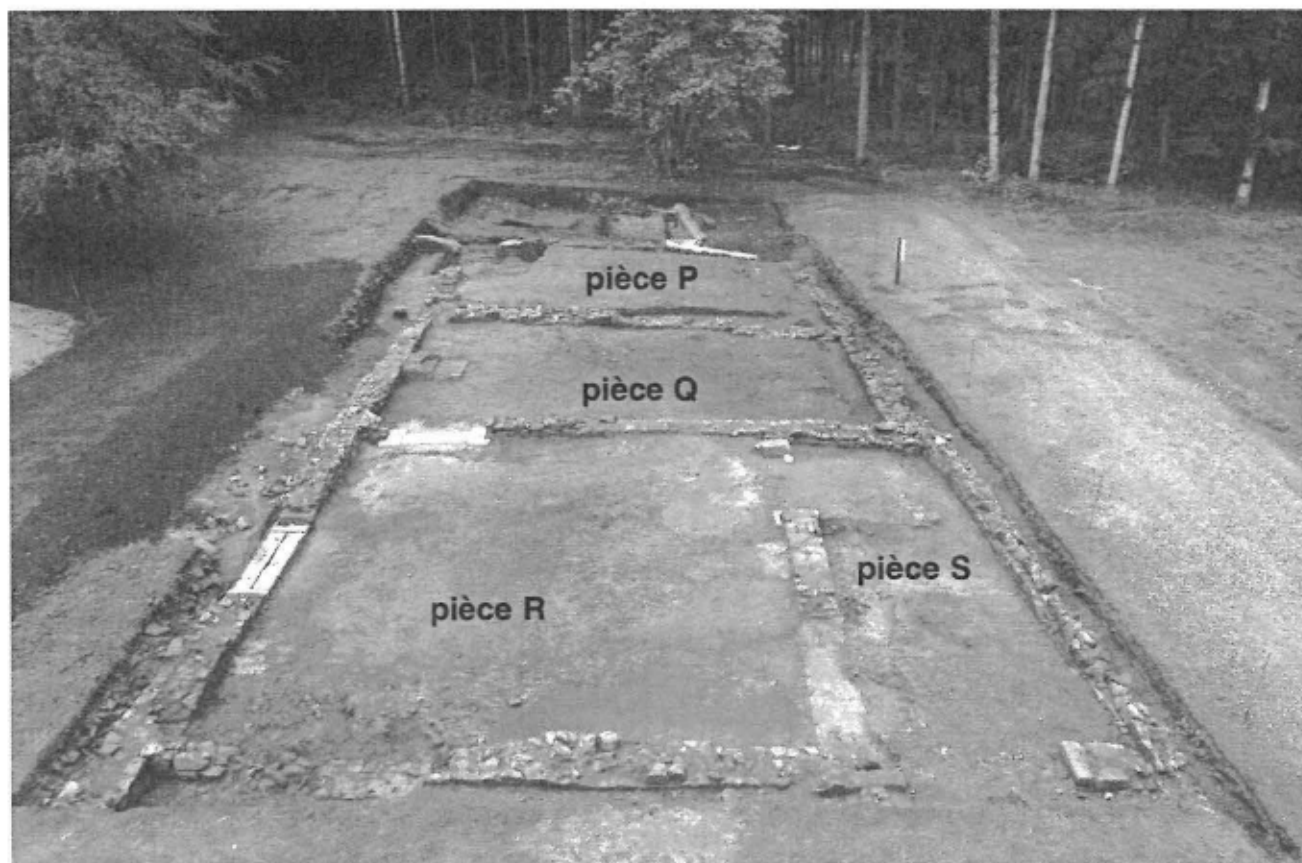


#### **3.3 SUIVI DES TRAVAUX DE MISE EN VALEUR** (intervention 573)

Pascal PARIS  
BIBRACTE, Centre archéologique européen



1. BibRACTE, Mont Beuvray. La domus PC I. Plan de situation.



2. BibRACTE, Mont Beuvray. La domus PC I. Vue générale du secteur sud-ouest de PC I en fin de fouilles.

### 3.1 Fouille de la domus PC 1

Le projet de restauration de la *domus* PC 1, mis en place ce début d'année 2004, a conduit le chantier-école de Bibracte à orienter les recherches dans le but de comprendre la totalité du dernier état de cette grande maison augustéenne (état 5) et donc de fouiller les espaces de manière exhaustive.

Cette année l'intervention s'est concentrée sur les 3 pièces qui forment l'angle sud-ouest de la *domus* (ill.1). Une partie des pièces sud avait été fouillée en 2002 et 2003 (Chevrier 2001; Chevrier, Tisserand 2002; 2003) et la découverte d'une cave inédite [6940] (Simon 2003, § 3.2 *infra*) a motivé la poursuite de l'exploration de la zone sud-ouest de cette grande maison. Certains sondages avaient été réalisés durant les campagnes de fouilles précédentes (Riochet 2000), mais leur superficie avait empêché d'obtenir une vision globale de cette partie de la *domus*. Il était donc nécessaire de vérifier les données réunies par notre prédécesseur J.-G. Bulliot à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, et de tenter de mieux comprendre certaines zones pour lesquelles avaient été détectés de grands fous fonctionnels et architecturaux. De plus, l'ouverture de cette zone permettait d'établir les relations entre la partie sud, la cave et la partie ouest de la maison, en vue de sa restauration raisonnée. Quarante-huit jeunes fouilleurs, âgés de 13 à 17 ans se sont succédé sur cette fouille sur une période de quatre semaines. Les relevés ont tous été réalisés par les adolescents et les animateurs encadrants.

#### ORGANISATION GÉNÉRALE DES PIÈCES R, S, Q ET P

##### Objectifs de la campagne 2004

La campagne 2004 s'est déroulée en vue de comprendre l'organisation des pièces P, Q, R et S. Le but était donc principalement de vérifier les informations données par J.-G. Bulliot, et de comprendre le sens de circulation et de fonctionnement de ces salles. Il était également nécessaire de compléter et de vérifier par une fouille extensive les résultats des sondages de 2001, qui por-

taient sur une zone de la domus très abîmée par les fouilles antérieures et qui se trouvait en partie déconnectée du reste de l'habitat.

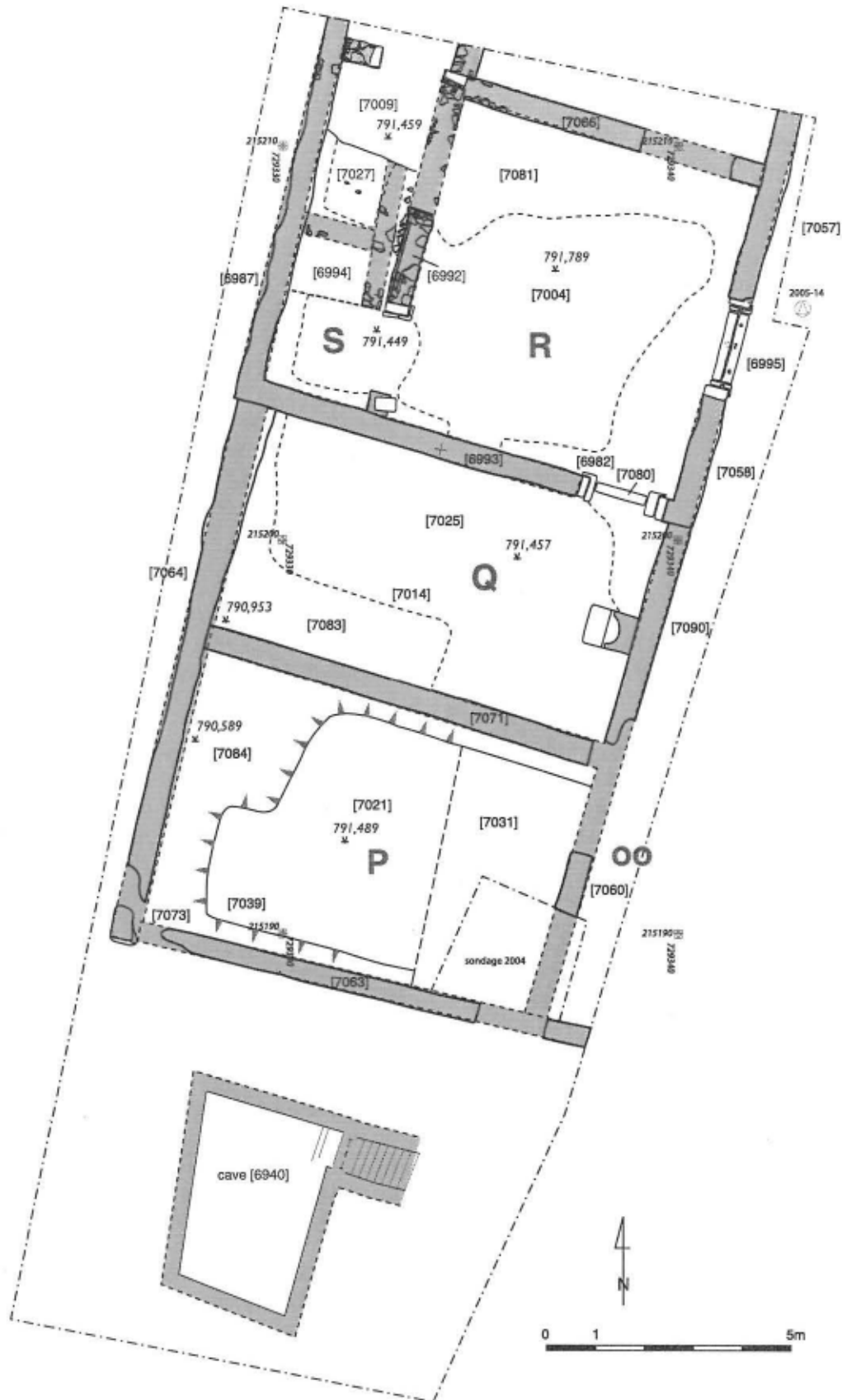
#### Les pièces R et S

Ces deux pièces ont particulièrement retenu l'attention de J.-G. Bulliot, du fait de la connexion de la pièce R avec la cour à péristyle et les aménagements architecturaux que celle-ci comprenait. La grande majorité des murs de la pièce R avait donc été dégagés au XIX<sup>e</sup> siècle, entraînant un arrachement du mur nord assez important ([6990] ; ill. 1,2 et 3). À l'est, la connexion avec la cour à péristyle, déjà mise au jour par J.-G. Bulliot était conservée. Un seuil en calcaire blanc [6995], sur lequel nous reviendrons ultérieurement, a été découvert. Une autre baie est percée dans le mur sud, également pourvue d'un seuil [7080] du même matériau que le précédent, assurant la connexion entre la pièce R et la pièce Q (ill. 3).

Les pièces R et S sont quant à elles séparées par un pan de mur central, conservé sur deux assises. J.-G. Bulliot interprétait l'espace "S" comme une "sorte de vestibule" pourvue d'une porte donnant sur l'extérieur, mais dont les marches avaient sans doute été enlevées. La fouille de cet espace a donné d'autres résultats et interprétations possibles. La porte donnant sur l'extérieur n'a pas été confirmée. Seul un nivellement d'amphores renforce le mur de façade [6987].

La pièce S a livré deux entrées de part et d'autre du pan de mur conservé [6992]. L'entrée au sud du pan de mur restait visible grâce à la conservation d'éléments de seuil en calcaire blanc. L'entrée au nord avait complètement disparu. La fouille de cette zone a permis de constater que l'arrachement du mur [7067] était contemporain de la dernière phase d'aménagement de PC 1. Sa largeur correspond d'ailleurs tout à fait aux dimensions laissées pour les autres baies. Les tranchées de notre prédécesseur ont d'ailleurs épargné une petite portion de sol en *terrazzo* [7009] qui couvre l'arrachement, et qui permet de confirmer une connexion entre les pièces R et S. Cette pièce "S" dessert également la pièce T au nord, comme l'avait déjà constaté J.-G. Bulliot.



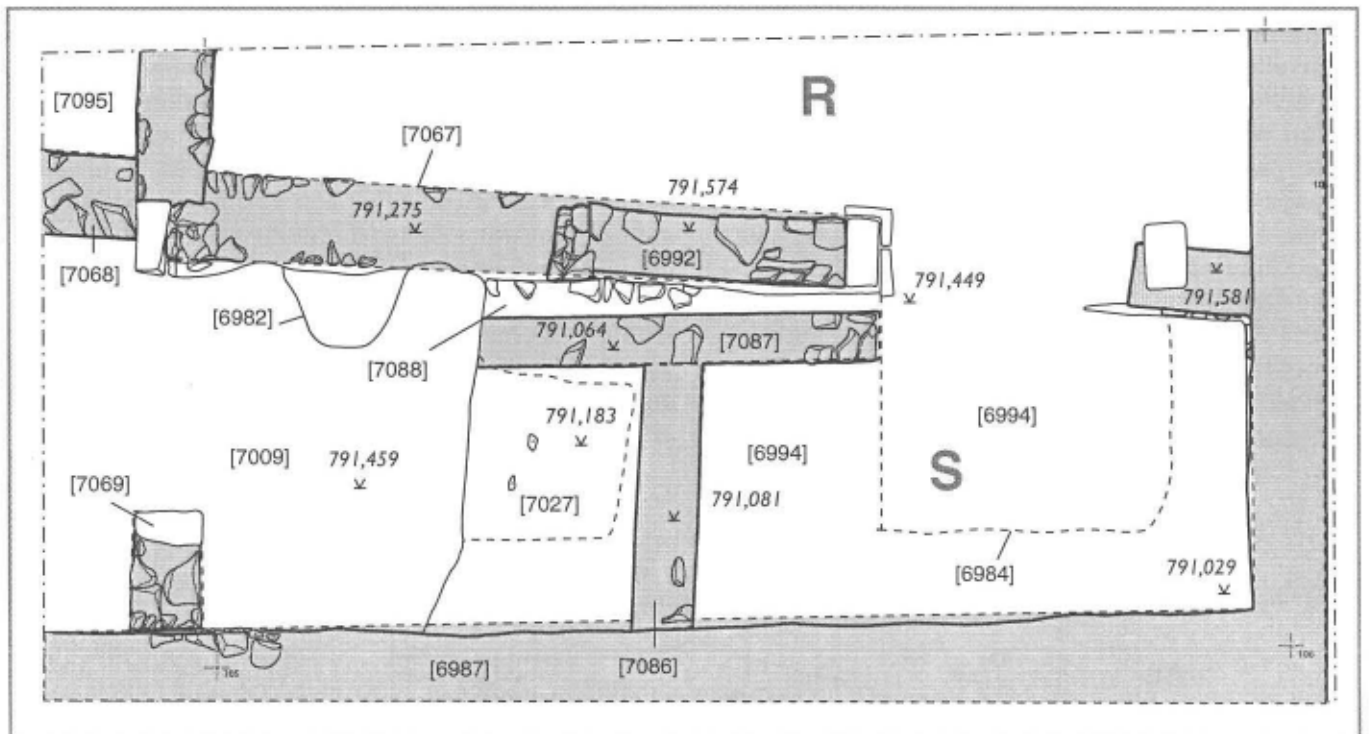


3. Bibacte, Mont Beuvray. La domus PC I. Plan général de la zone sud-ouest de PC I fouillée en 2004

L'interprétation de l'espace interne de la pièce S reste quant à elle, sujette à discussion (ill. 2). La couche de démolition préservée [6994] couvrait les deux tiers de la pièce environ. Celle-ci était constituée exclusivement de tuiles et de quelques *tegulae mamatae* qui ne présentaient pas d'organisation précise. Étant donné la complexité de compréhension de ce secteur pour les adolescents, il a donc été décidé de pratiquer un sondage sur la moitié nord de la pièce, profitant des tranchées du siècle précédent. Le sol en *terrazzo* [7009] couvre la partie nord de la pièce et s'arrête très nettement à la fin du premier quart de la pièce, la coupant dans sa largeur (ill. 4). Une couche cendreuse [7027], contenant quelques débris d'amphores, s'appuie contre cette arête. Aucune interprétation de cette couche n'est ici possible, aucune organisation spécifique ne pouvant permettre d'établir une hypothèse de restitution précise. Le fait que cette couche [7027] couvrait au mieux un mur inédit [7086] perpendiculaire à [7087], peut tout de même laisser supposer qu'il s'agit ici d'un remblai de nivellement. Sous ce niveau est également apparu le radier de fon-

dation du mur [6992]. La couche de démolition [6994] reste par ailleurs homogène au sud du mur [7086], et il semble qu'une autre organisation apparaisse dans ce secteur qui n'a pu être fouillé, faute de temps.

L'interprétation de cet espace comme une cage d'escalier, supposée comme telle lors de la publication de la *domus* PC 1 par l'équipe universitaire de Lausanne (Paunier, Luginbühl 2004), pourrait être ici confirmée pour deux raisons: le sol en *terrazzo* [7009] est sectionné sur la largeur de la pièce et pourrait donc laisser supposer au sud un aménagement en élévation. De plus, la couche de démolition [6994] est constituée d'un nombre conséquent de *tegulae*, de matériaux périssables(?) et de pierres de maçonnerie en quantité moindre. Ce type de matrice suggère un espace donnant directement sur l'étage supérieur supposé. Dans ce cas, l'entrée au sud du pan de mur central devrait donner accès à l'escalier, l'ouverture nord faisant quant à elle la connexion avec la partie nord-ouest de la *domus*, et permettant d'accéder à la pièce T.



4. Bibracte, Mont Beuvray. La *domus* PC 1. Plan de la pièce S à la fin de la campagne de fouilles (chantier école - juillet 2004)

## La pièce Q

Cette pièce avait déjà été en partie fouillée lors de la campagne 2001. Un foyer rehaussé, découvert par J.-G. Bulliot, avait alors été remis au jour. La fouille de cette année a donc consisté à finir de dégager entièrement cet espace. Pour ce secteur, toutes les informations énoncées au XIX<sup>e</sup> siècle ont pu être confirmées. La fouille extensive de ce secteur devait effectivement permettre de confirmer l'absence d'ouverture entre les pièces Q et P. Quant au sol en *terrazzo* [7025], celui-ci est conservé sur les deux tiers de la pièce environ, le reste de la zone ayant été particulièrement touché par les tranchées des fouilles anciennes.

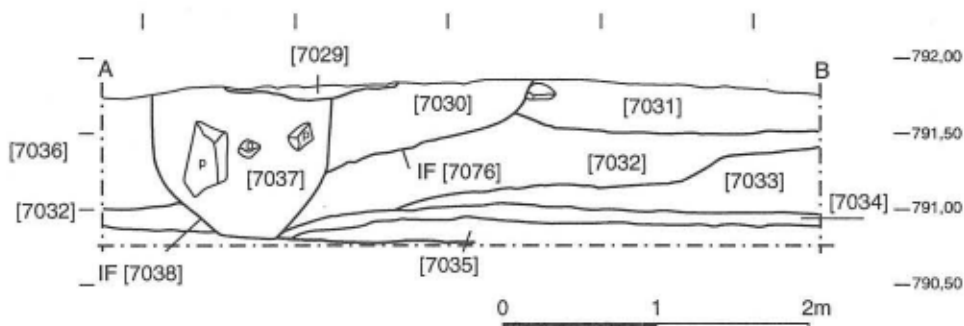
## La pièce P (ill. 5)

Son organisation était partiellement connue à la suite des sondages réalisés en 2000. Cette campagne avait permis de dégager la partie nord-est de cette pièce et tenter de comprendre l'organisation de l'espace par rapport au couloir OO. La tranchée ouverte à cette époque semblait confirmer la thèse d'un incendie énoncée par J.-G. Bulliot avec la découverte d'une couche interprétée comme un sol en terre battue brûlé. La poursuite de la fouille cette année ne confirme pas cette hypothèse. Étant donné l'état de conservation plus que médiocre de la partie ouest de cette pièce, les fouilles se sont concentrées sur l'élargissement du sondage précédent, sur la moitié est de cet espace. Le reste de la couche de démolition observée dans le sondage de 2001 a donc été dégagé et fouillé sur la partie conservée [7021]. Sur le reste de ce secteur, les éléments de démolition ont disparu. En dessous, une couche argilo-limeuse est apparue [7031]), sans traces d'incendie ni d'organisation précise. De plus, sa

consistance particulièrement friable compromet l'hypothèse d'un sol d'habitat en terre battue, habituellement compact et relativement plan. Étant donné le manque de cohérence des observations de cet espace, un sondage stratigraphique a donc été réalisé, en profitant des arrachements de murs [7026] et [7062] par J.-G. Bulliot.

Cet espace n'est, en réalité, constitué que de remblais successifs sur 60 à 70 cm d'épaisseur environ (*cf. infra*, ill. 3). Tous ces niveaux, dont la couche d'occupation du dernier état [7031], sont des remblais constitués de "substrat géologique remanié", et sont recoupés par une tranchée en "V" [7076], elle-même recoupée par la tranchée de fondation du mur sud de la pièce [7063], dans laquelle apparaît une succession de trous de poteau dont deux ont été fouillés [7038] et [7079]. Un niveau de sol particulièrement rubéfié [7035] et [7077] apparaît enfin de part et d'autre de l'arrachement du mur [7026].

La position excentrée, de part et d'autre, des pièces de l'aile ouest pourrait permettre de suggérer un espace très peu soigné. Dans tous les cas, aucune trace d'un niveau de sol en terre battue ou travaillé ne peut être ici mise en évidence. La seule suggestion possible est que le sol, peut-être planchéié, ait ici disparu. Malheureusement, aucune trace de lambourdes ou d'aménagements pouvant asseoir l'hypothèse de ce type de construction n'a été découverte. L'érosion très forte à l'ouest de cette pièce et les fouilles anciennes empêchent par ailleurs d'obtenir une vision correcte de cet espace. Quant à son accès, il y a de grandes chances pour qu'il se fasse par le biais du couloir OO, mais les arrachements de murs, résultats des fouilles du siècle dernier, empêchent de trouver toute trace d'aménagements de baies ou d'ouverture.



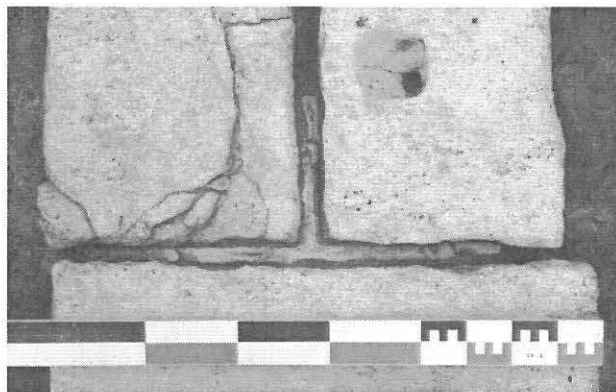
5. BibRACTE, Mont Beuvray. La domus PC I. Coupe SSE / NNO du sondage 2 au sud est de la pièce P

## OUVERTURES ET SENS DE CIRCULATION DANS LA PARTIE SUD-OUEST DE PC 1

Deux seuils de porte [6995] et [7080] ont été conservés, dont un archéologiquement complet sur lequel il convient de revenir. Les roches utilisées ici sont en calcaire blanc coquillier et oolithique (identification F.Boyer).

Le seuil [6995] (ill. 6) est composé de quatre pièces distinctes. Deux blocs longitudinaux, long de 1,60 m environ, occupent la partie centrale de l'ouverture. À leurs extrémités, deux blocs taillés en L joignent les deux traverses. Le débordement de ces blocs est orienté vers la cour à péristyle. Sur chaque retour apparaît un bloc comportant un scellement de piédroit quadrangulaire. La traverse donnant sur la cour à péristyle est dotée de deux dépressions quadrangulaires se terminant en pointe (a et b), et de deux dépressions centrales moins profondes, circulaires (c et d., ill. 8) La traverse donnant sur la pièce R est, quant à elle, dotée de trois perforations formant un triangle, légèrement excentré. La partie sud du seuil a livré les restes d'un joint au plomb entre les traverses et le retour (ill. 6 et 7). Le tout repose sur une couche de tegulae qui sert d'assise de fondation à ces aménagements.

Le seuil [7080] est, quant à lui, archéologiquement incomplet. Une seule traverse est conservée, légèrement plus petite que les traverses du seuil [6995] puisqu'elle ne mesure que 1,30 m de longueur. Sur celle-ci, aucune trace d'aménagements du système de fermeture n'a d'ailleurs été remarquée. Les blocs latéraux, également en L, sont par

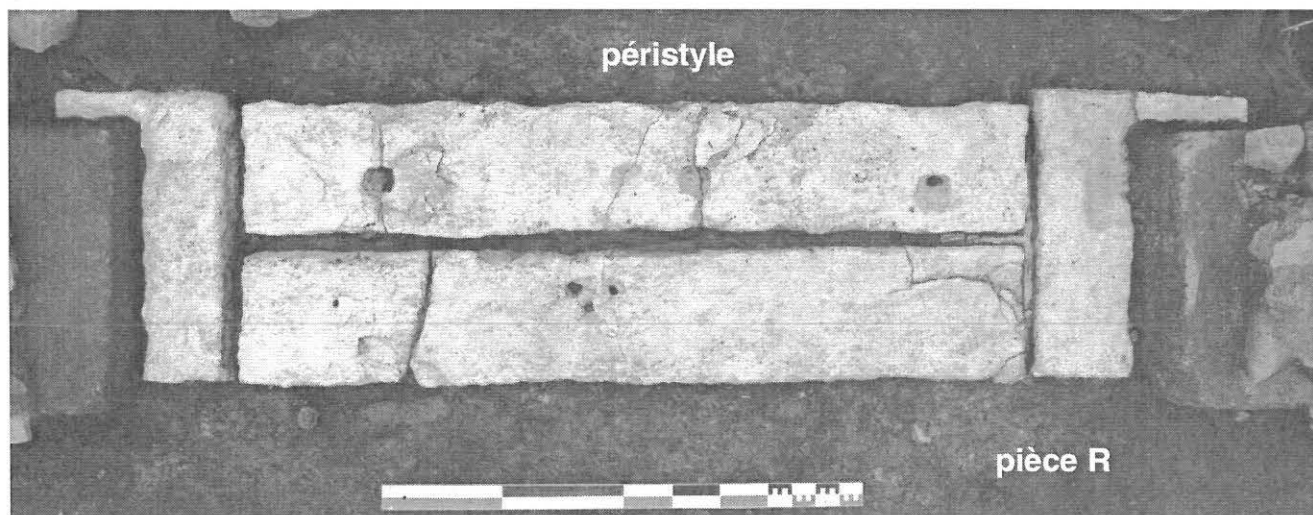


7. Bibracte, Mont Beuvray. La domus PC 1. Détail de la jointure en plomb sur le seuil [6995].

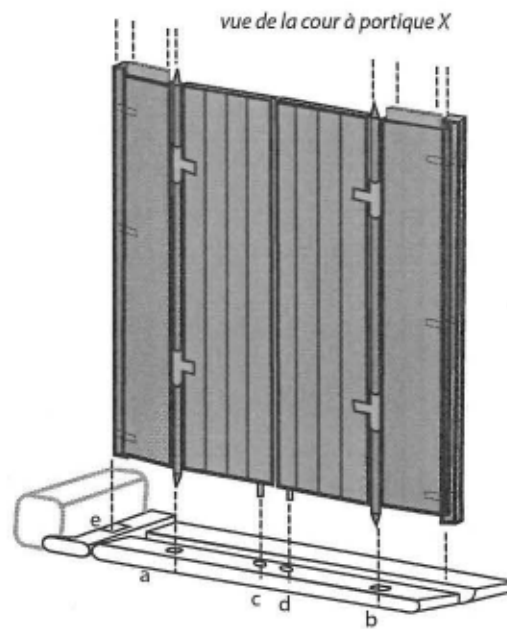
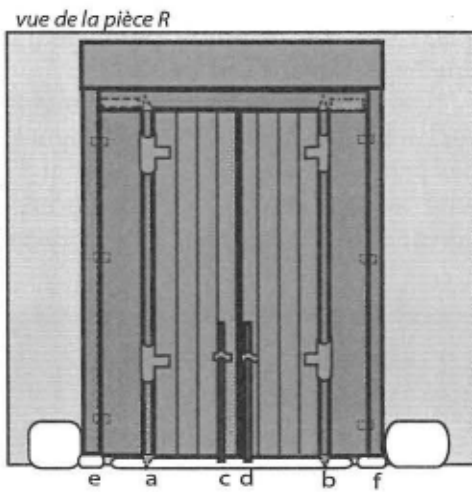
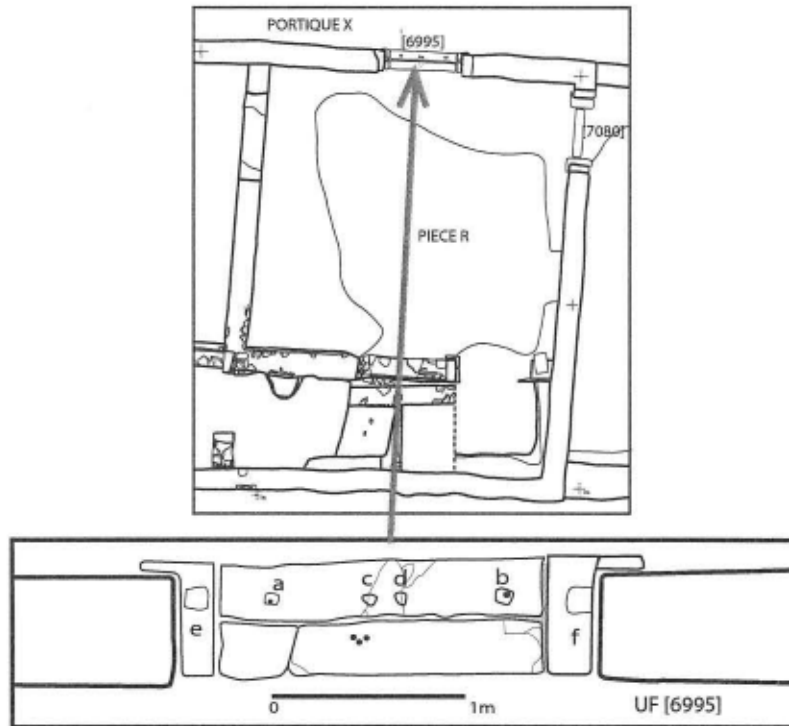
contre plus volumineux et compensent la différence de taille par rapport au seuil [6995]. Le seuil [6995] mesure en effet, 2,08 m au total contre 1,95 m pour le seuil [7080]. Sur chaque bloc d'angle se dessine un retour, dont les dimensions correspondent tout à fait aux traces de plinthes retrouvées sur le seuil [6995].

La restitution des systèmes de fermeture n'est pas aisée. Il n'existe effectivement que très peu de parallèles en Gaule, et les seuls systèmes de portes en élévation réellement documentés ont été retrouvés à Herculaneum et Pompéi (Ginouvens 1992). Ces comparaisons permettent de proposer une hypothèse de restitution.

Les deux dépressions quadrangulaires situées sur les blocs d'extrémité soutiennent logiquement des piédroits (ill. 8; e, f), qui servent à fixer et soutenir le chambranle. Les deux trous quadrangulaires situés aux extrémités de la traverse extérieu-



6. Bibracte, Mont Beuvray. La domus PC 1. Le seuil [6995] en cours de fouille



a, b : mortaises pour crapaudines  
 c, d : gâches de verrous verticaux  
 e, f : plinthes de piédroit

8. Bibracte, Mont Beuvray. La domus PC I. Essai de restitution du système de fermeture de porte d'après les relevés du seuil [ 6995].

re (c'est-à-dire donnant sur la cour à péristyle) sont à considérer comme des mortaises de craudines (c, d), permettant de proposer la restitution d'une porte à deux battants. Les dépressions centrales correspondent dans ce cas aux gâches de verrous verticaux (a, b), qui permettent la fermeture des portes. L'espace entre les gonds et les piédroits pouvait être habillé par deux pans de bois fixés dans le linteau, étant donné l'absence d'aménagements sur la partie basse de la porte.

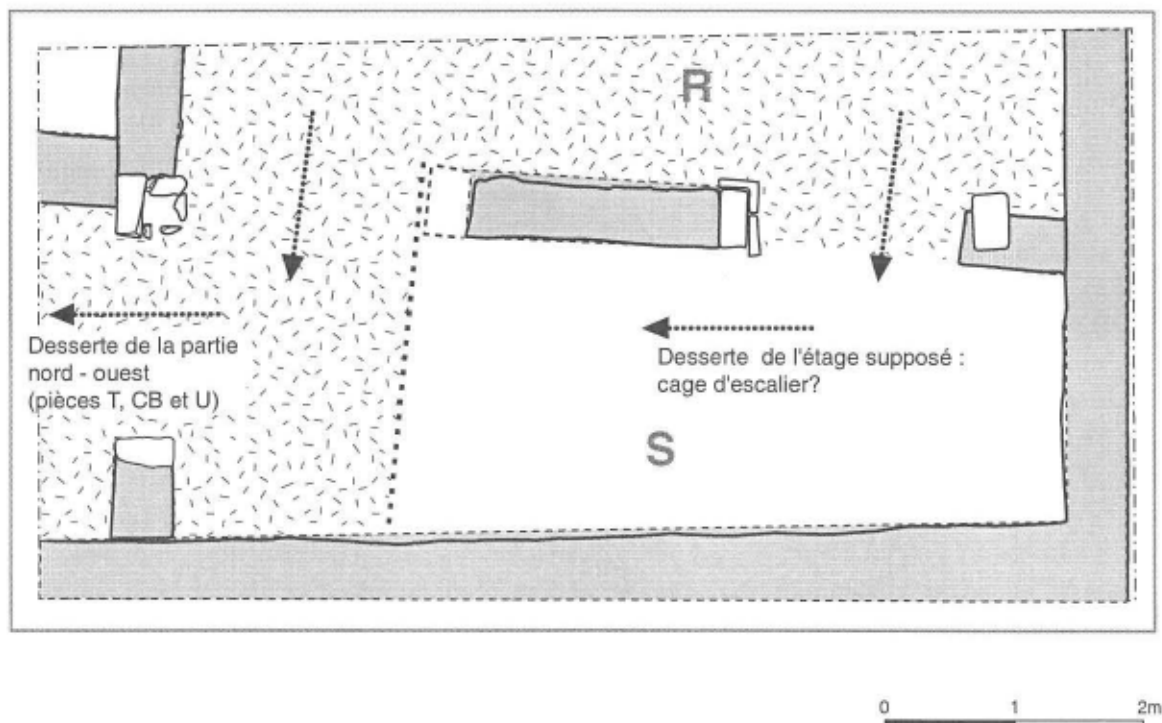
Les trous en triangle de la traverse intérieure ne trouvent pas d'usage dans cette restitution. Peuvent-ils résulter d'un réemploi ?

La logique des circulations dans cette zone de la *domus* devient aussi plus évidente. La position centrale de la pièce R pour cette partie de la demeure n'oppose aucun doute. Celle-ci fonctionne directement avec la cour à péristyle et possède donc une position stratégique de desserte. Cette impression se renforce grâce aux sens de circulation déterminés par les ouvertures de la pièce S

(ill. 9). Effectivement, l'ouverture au nord du pan de mur de séparation permet de desservir les pièces au nord-ouest de la pièce R. L'ouverture au sud du pan central permet quant à lui de diriger les habitants à l'étage. Les deux secteurs de la demeure sont ainsi respectés, et aucune équivoque n'est possible dans la direction à prendre.

### PHASAGE RELATIF DE LA DOMUS PC 1

Les murs dégagés cette année ont permis de mettre en lumière un phasage relatif des maçonneries de la *domus*. Effectivement, les pièces R et S se trouvent être les dernières pièces d'habitat avant une extension au sud et la construction des pièces Q et P. La reprise du mur de façade, particulièrement imposante à l'angle nord ouest de la pièce Q en est un très bon exemple. Il y a ici de grandes chances pour que cette extension soit directement liée à la construction de la cour à péristyle, qui rend compte des aménagements les plus tardifs de PC 1.



9. Bibracte, Mont Beuvray. La domus PC 1. Sens de circulation de la partie ouest de PC 1 d'après les observations faites dans la pièce S.

## SYNTHÈSES ET PERSPECTIVES

La fouille exhaustive de cette partie de PC 1 a donc permis de mettre en lumière et de mieux comprendre les sens de circulation et la logique d'organisation dans cette partie sud-ouest de cette grande demeure augustéenne. Certaines zones restent pourtant à explorer afin de comprendre entièrement la zone ouest de PC 1 et son évolution maçonnée. Au sud, la cave reste déconnectée du reste de la *domus*. Les alentours n'ont d'ailleurs pas été fouillés de manière exhaustive, ce qui empêche de comprendre cette zone d'annexes de PC 1, et sa dernière extension suggérée par la découverte d'un mur, l'année dernière, au sud de la cave et parallèle au mur de façade sud supposé jusqu'alors.

La fouille des pièces T, CB et U au nord des pièces dégagées cette année devrait également permettre d'établir les connexions avec la zone nord ouest de PC 1, fouillée par l'équipe universitaire de Lausanne, et de mettre enfin en phase l'évolution complète de la maison. Cela permettrait ainsi de confirmer ou d'infirmer les hypothèses de restitutions proposées lors de la publication de la zone nord-ouest par l'université de Lausanne (Paunier, Luginbühl 2004).

## BIBLIOGRAPHIE

**Bulliot 1899** : BULLIOT (J.-G.) — *Fouilles du Mont-Beuvray, (ancienne Bibracte) de 1867 à 1895*. Autun : Dejussieu, 1899, 2 vol.

**Riochet 2000** : RIOCHET (S.) — Étude de la Domus PC 1. In : **Rapport annuel 2000** : *Rapport annuel d'activités scientifique 2000 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 2000, p. 191-205.

**Chevrier 2001** : CHEVRIER (S.) — Étude de la Domus PC 1. In : **Rapport annuel 2001** : *Rapport annuel d'activités scientifique 2000 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 2001, p. 185-198.

**Chevrier, Tisserand 2002** : CHEVRIER (S.), TISSERAND (N.) — Étude de la Domus PC 1. In : **Rapport annuel 2002** : *Rapport annuel d'activités scientifique 2002 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 2002, p. 195-213.

**Chevrier, Tisserand 2003** : CHEVRIER (S.), TISSERAND (N.) — Étude de la Domus PC 1. In : **Rapport annuel 2000** : *Rapport annuel d'activités scientifique 2003 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 2003, p. 185-206.

**Paunier, Luginbühl 2004** : PAUNIER (D.), LUGINBÜHL (T.) — *Le site de la maison 1 du Parc aux Chevaux. Des origines de l'oppidum au règne de Tibère*. Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2004 (Bibracte ; 8).

**Ginouves 1992** : GINOUVES (R.) — *Dictionnaire méthodique de l'architecture grecque et romaine*. Tome II. Éléments constructifs : supports, couvertures, aménagements intérieurs. École française de Rome, École française d'Athènes, 1992.

### 3.2 Fouille de la cave [6940]

Lors de la campagne 2003 de l'école de fouille, une cave avait été mise au jour au sud ouest de la *domus* PC 1. Cette cave a fait l'objet en 2003 d'un sondage exploratoire [7055] afin de connaître la nature de la structure et d'en relever une stratigraphie. Ce sondage restreint, de 1,20 m de large, situé le long du mur ouest [6899], est descendu jusqu'au sol en *terrazzo* de la cave. Il a également révélé une partie des murs nord [6917] et sud [6916].

Le matériel céramique rencontré sur cette fouille représentait 902 fragments pour 100 individus (sans pondération). Lors de l'étude préliminaire, il avait été mis en évidence que ce mobilier était très homogène et datait probablement de la dernière décennie du règne d'Auguste.

Nous avons décidé de fouiller l'intégralité de la cave pour trouver la forme exacte de cette structure puis de comprendre son rôle dans l'organisation de la grande *domus* PC 1. Il s'agit aussi de mieux documenter cet ensemble céramique qui sera sans doute un ensemble de référence pour le site.

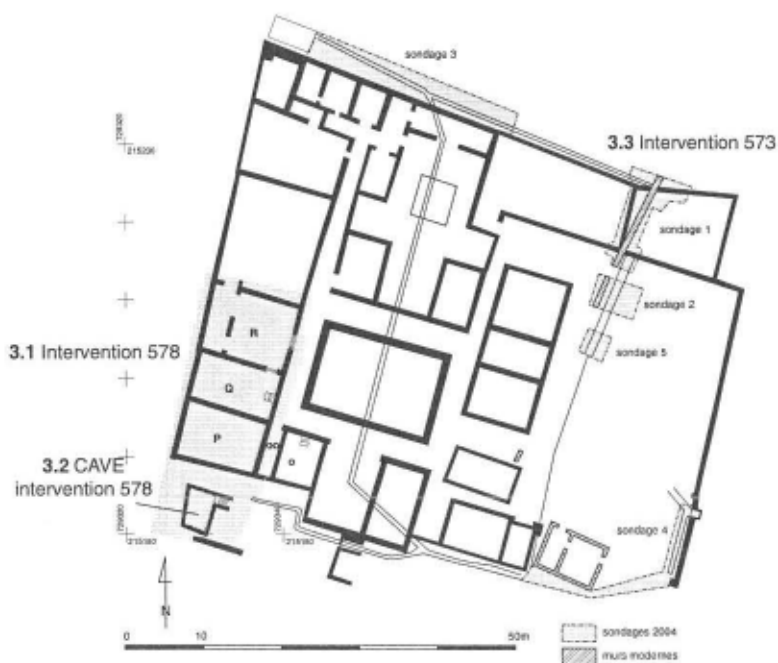
#### La fouille

Le premier objectif, quand la fouille a débuté, fut de trouver la limite orientale de la cave. Le mur ouest [6899] avait été mis au jour en 2003 et dégagé dans son intégralité jusqu'au sol de la cave. Le mur nord [6917] était visible jusqu'au sol de la cave sur la largeur du sondage de 2003 [7055] et un sondage [7054] peu profond d'environ 5,5 m de long suivait ce mur jusqu'à une grande pierre d'angle. Après cette pierre, le sol géologique était atteint. La fonction exacte de cette pierre n'avait pu être déterminée en 2003. Nous y reviendrons un peu plus loin mais cette pierre marque en fait l'angle nord-est du bâtiment et le début de l'escalier pour accéder à la cave. Le mur sud [6916] était lui aussi dégagé sur la largeur du sondage [7055] jusqu'au sol de la cave.

Nous avons donc commencé à retirer la couche de démolition [7011] composée de limons noirs mêlés à des blocs et des tuiles. Cette couche équivaut à l'UF [6884] observée en 2003. Ainsi, nous avons pu assez rapidement rencontrer le mur est [7016] long d'environ 3,80 m. Ce mur marque un retour vers l'est [7041], qui est parallèle au mur nord [6917] et long d'environ 2 m. Avec ces éléments, nous avons le plan d'ensemble de la cave. Le plan est celui d'un bâtiment quadrangulaire muni d'un couloir longeant le mur nord et ouvert sur l'est.

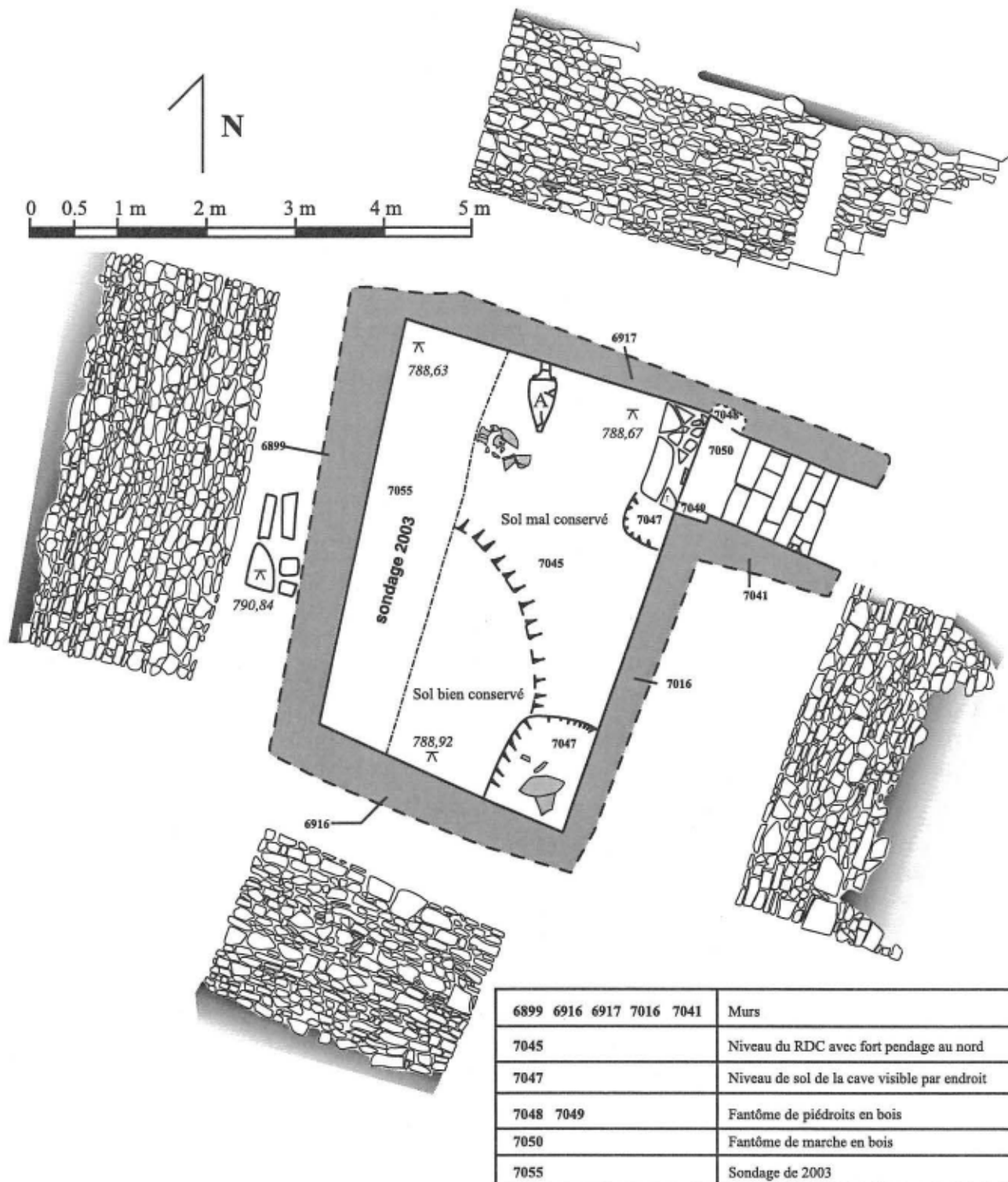
Si les murs [6916], [6899] et [6917] sont remarquablement bien conservés, le mur [7016] présente un effondrement vers le centre de la cave (ill. 1 et 2).

Juste en dessous de la démolition [7011], nous avons mis au jour l'UF [7028] qui correspond à l'effondrement des murs nord [6917] et sud [6916]. Ce niveau est composé de mortier de construction jaune/orange mélangé à moellons. Il faut noter qu'une partie de l'élévation a été retrouvée posée à plat sur une longueur d'environ 3,5 m. Si l'on tient compte du phénomène de dispersion lors de la chute du mur, nous pouvons penser que la hauteur totale du bâtiment devait être d'au moins 2,5 m hors sol. À noter également une concentration de tuiles importante dans la partie nord. Nous donnerons une interprétation de ce fait un peu plus loin.

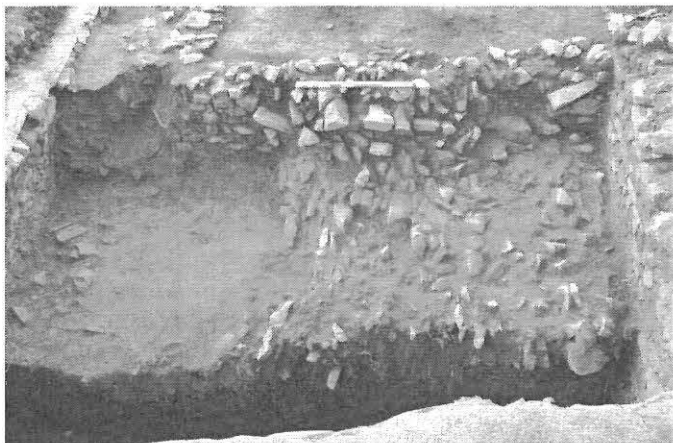


1. Bibrace, Mont Beuvray. Implantation générale des sondages de la fouille de la *domus* PC 1 en 2004, notamment de la cave 6940.





2. Bibacte, Mont Beuway. Fouille de la cave 6940 sur la domus PC I. Plan au niveau de l'effondrement du sol du rez-de-chaussée. Relevé des murs.



3. Bibracte, Mont Beuvray. Fouille de la cave 6940 sur la domus PC 1  
Vue sur le niveau d'effondrement [7028] des murs [6917] et [7041]



4. Bibracte, Mont Beuvray. Fouille de la cave 6940  
sur la domus PC 1. Vue sur l'escalier.



5. Bibracte, Mont Beuvray. Fouille de la cave 6940 sur la domus PC 1. Vue générale en fin de fouille.

Le niveau [7042] correspond à l'effondrement des murs [6917] et [7041] à l'intérieur du couloir. Il se compose d'un limon noir avec des blocs de pierres et assez peu de tuiles.

En dessous du niveau d'effondrement [7028], nous avons rencontré les niveaux d'occupation du rez-de-chaussée [7043] et [7044] situés au-dessus du sol en *terrazzo* effondré [7045] de cet étage (ill. 2). Le niveau [7043], composé d'un limon noir, de blocs de pierres et de tuiles, contenait une grande quantité de céramiques. Sachant que les poteries étaient vraisemblablement entières, nous avons pris soin de tamiser les déblais pour être certains qu'aucun tesson ne nous échappait. Les vases marquaient une concentration assez nette contre le mur nord. Juste en dessous, nous observons l'UF [7044] constituée d'un limon jaune compact avec des tuiles et du mortier. Ces deux niveaux sont respectivement équivalents aux UF [6941] et [6942] mis au jour en 2003.

Le sol du rez-de-chaussée [7045] est composé de tessons d'amphores pilés (type *terrazzo*). Nous avons constaté qu'il est relativement bien conservé au sud-ouest et qu'il marque un pendage assez net vers le nord-est où il tend à disparaître.

Une fois ce sol atteint, nous avons voulu voir s'il n'y avait pas de lignes de clous juste en dessous, liées à une planche en bois. Malgré un soin particulier mis en œuvre lors de la fouille, aucune ligne de clous n'a été mise en évidence. Les clous retrouvés ne présentaient aucune organisation spécifique. Le sol de la cave [7047], comme nous l'avions vu l'an passé, est composé d'un revêtement de type *terrazzo*. À l'instar du rez-de-chaussée, il s'agit ici aussi de tessons d'amphores pilés. Entre les deux niveaux de sol [7045] et [7047] nous avons observé dans la partie sud de la cave un petit niveau d'occupation [7046]. Ce niveau de limon noir très compact, qui équivaut à l'UF [6959], est assez pauvre en mobilier.

Pour terminer, nous reviendrons à l'organisation du couloir. Juste en dessous du niveau de démolition [7042], nous avons pu mettre au jour un escalier [7051] composé de 5 rangées de marches en granite (ill. 3, 4 et 5). Leur largeur est assez régulière et comprise entre 20 et 25 cm. Ces marches marquent un pendage vers l'ouest. À la base de l'escalier, nous avons rencontré un fantôme de marche en bois [7050] qui pouvait servir de seuil de porte dont le coffrage se devine par la

présence de deux empreintes [7048] et [7049] respectivement dans les murs [6917] et [7041]. Juste après cette porte, nous nous retrouvons à l'intérieur de la cave et avant d'atteindre le sol nous avons mis au jour une dernière marche maçonnée qui devait certainement être couverte en partie d'une planche. En effet, dans la partie est de cette dernière marche, des fragments de tuiles ou de petits morceaux de pierre, ne correspondant pas à l'aspect du reste de l'escalier, devaient certainement être cachés (*cf. infra*, ill. 2 et 4).

### Hypothèse sur la succession des événements de l'effondrement

Compte tenu des éléments relevés lors de la fouille de 2004 et de la coupe stratigraphique relevée en 2003, il nous est possible de formuler une hypothèse sur la manière dont le bâtiment s'est effondré. Essayons de tracer l'historique des événements. La coupe stratigraphique et la fouille ont montré que le sol [7045] du rez-de-chaussée n'est pas tombé à plat mais en suivant un pendage prononcé vers le nord-est. Ainsi, lorsque les tuiles sont tombées sur le rez-de-chaussée, ce dernier a cédé sous le poids de la toiture. Il est tombé dans la cave en biais ce qui explique la concentration de tuiles et de poteries dans la partie nord. Ces éléments ont "glissé" lors de l'effondrement général. L'ordre de l'effondrement des murs est plus difficile à cerner. Il semble cependant que le mur sud [6916] soit le premier à être tombé dans la cave [6917], immédiatement suivi du mur nord. Le mur est [7016] est tombé sur les deux précédents et, en ce qui concerne le mur ouest [6899], nous n'avons pas retrouvé sa trace dans la cave. Il a peut-être été enlevé lors des décapages de surface au-dessus de la cave.

### ÉTUDE DE LA CÉRAMIQUE

En excluant le niveau de décapage [7010] et le niveau de démolition [7011] qui sont certainement perturbés, nous avons recueilli cette année 984 fragments de céramiques pour 83 individus. Après recollages et pondérations en suivant le protocole de comptage des céramiques, nous arrivons à un total de 178 individus sur l'ensemble des deux campagnes.

Dans le cadre de ce rapport d'activité, nous ne présenterons que les résultats de l'étude menée sur les céramiques de la campagne de 2004.

L'étude globale de la cave sera publiée dans les actes du colloque de la SFECAG 2005.

### Les amphores (ill. 6)

Nous avons rencontré 8 individus correspondant à des amphores. Les amphores Dressel 1 totalisent trois individus (ind. 1, 2 et 3). Notons aussi la présence d'une amphore Haltern 70 (ind. 4), d'une amphore complète Dressel 2/4 provenant d'Albinia (ind. 5), de deux amphores de stockage (ind. 6 et 7) et d'une anse d'amphore Dressel 20.

Il est intéressant de noter ici la présence de cette amphore quasi complète Dressel 2/4 d'Albinia qui, sans surprendre, nous renseigne sur la continuité de l'approvisionnement de l'oppidum par des amphores de cette région d'Italie. Il ne manque que la pointe du pied. Nous excluons qu'elle puisse avoir été cassée lors de l'effondrement de la cave car le reste de l'amphore est en bon état et cette partie ne cède pas facilement. Il s'agit sans doute d'une cassure volontaire pour aider à maintenir l'amphore à la verticale afin de la stocker.

### Les sigillées (ill. 7)

Nous n'avons retrouvé qu'un seul individu en sigillée italique. Il s'agit d'une coupelle Haltern 8 (ind. 8) du service 2.

Ce genre de coupelle se retrouve sur de nombreux sites dans des contextes datant de la dernière décennie du règne d'Auguste comme à Lyon ou à Roanne. À Autun, ce type de coupelle s'est rencontré dans le seul contexte augustéen connu à ce jour (Delor 2003) et dans de nombreux contextes de l'époque tibérienne (Simon 2003).

### Les céramiques tournées à pâte claire (ill. 7)

Nous avons rencontré ici 15 individus.

Les vases avec un revêtement se répartissent ainsi : deux vases sont peints (ind. 9 et 10) et sept vases présentent un engobe micacé, qui sont des couvercles et des marmites (ind. 11, 12 et 13).

Nous avons également observé deux individus à pâte mi-fine (ind. 14 et 15).

Pour terminer, nous avons comptabilisé 4 cruches qui sont de type Cr 4, Cr 9 et Cr 5 (ind. 16, 17 et 18).

### Les céramiques sombres lissées fumigées et *terra nigra* (ill. 8)

Cette catégorie est bien représentée avec un total de 21 individus répartis de 19 céramiques lissées-fumigées et 2 vases en *terra nigra*.

Il s'agit en général de formes d'assiettes de type A 2a (ind. 20, 24, 27 et 28), A 2b (ind. 22 et 23), A 1a (ind. 21) et A 4b (ind. 25 et 26). Mais nous rencontrons également des bols de type B 4a (ind. 32), B 6b (ind. 30), B 10b (ind. 31) et B 18 (ind. 29). Notons aussi la présence de grands vases bouteilles de type Bt 4 (ind. 33 et 35) ou autre (ind. 35, 36 et 37).

### Les céramiques sombres à pâte fine homogène ou mi-fine (ill. 9).

Pour cette catégorie, nous avons totalisé 6 individus. Ces derniers sont répartis entre des pots de type P 18a et P 20a (ind. 41 et 42), des couvercles (ind. 39) et une écuelle E 1b (ind. 40).

### Les céramiques sombres à pâte grossière (ill. 9)

Cette catégorie compte 11 individus. Il s'agit de pots de type P 6 (ind. 43), P 19c (ind. 44) ou indéterminés (ind. 45 et 46) et d'écuelles de type E 1a (ind. 47), E 1b (ind. 48), E 8a (ind. 49) et E 7c (ind. 50).

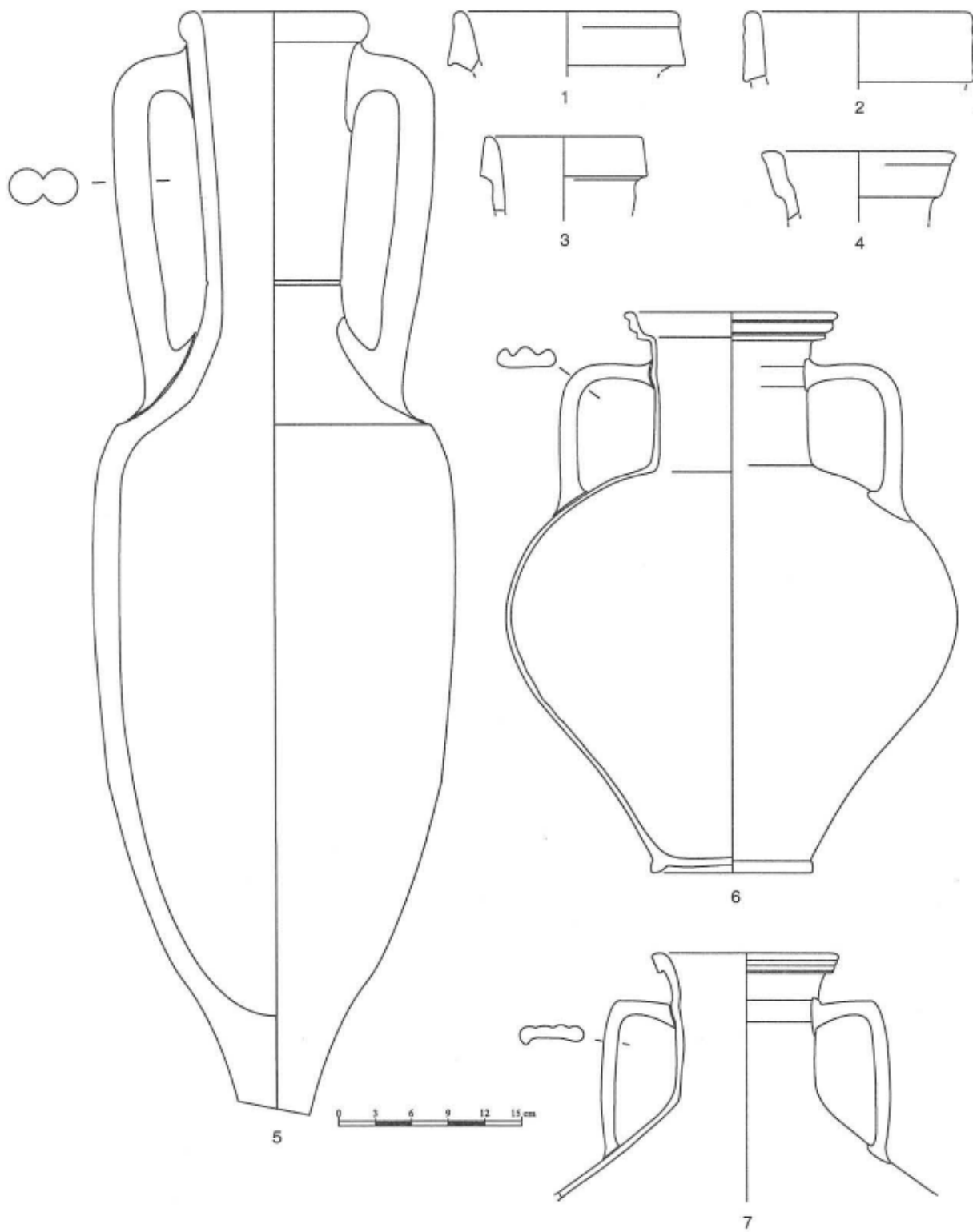
### Les céramiques claires à pâte grossière (ill. 10)

Les céramiques de cette catégorie de pâte totalisent 21 individus.

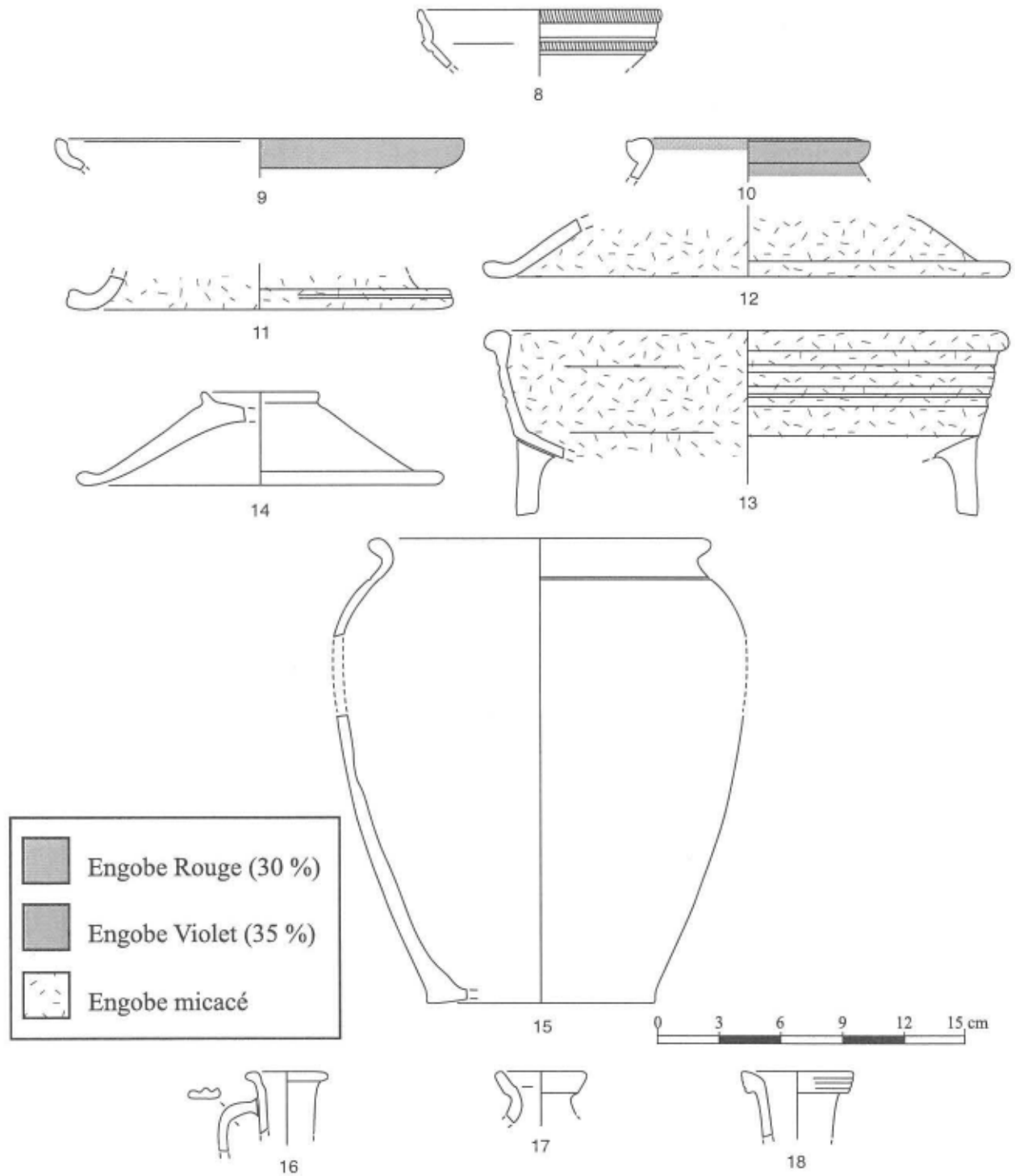
Les pots de type Besançon se rencontrent à hauteur de 9 individus. Il s'agit des formes classiques de pots types P 19 (ind. 51, 52, 53 et 54) et P 26 (ind. 55).

Nous avons enregistré 4 individus sans revêtement qui correspondent à des pots de type P 6 (ind. 56 et 58), P 18 (ind. 59) et une écuelle de type E 1b (ind. 57).

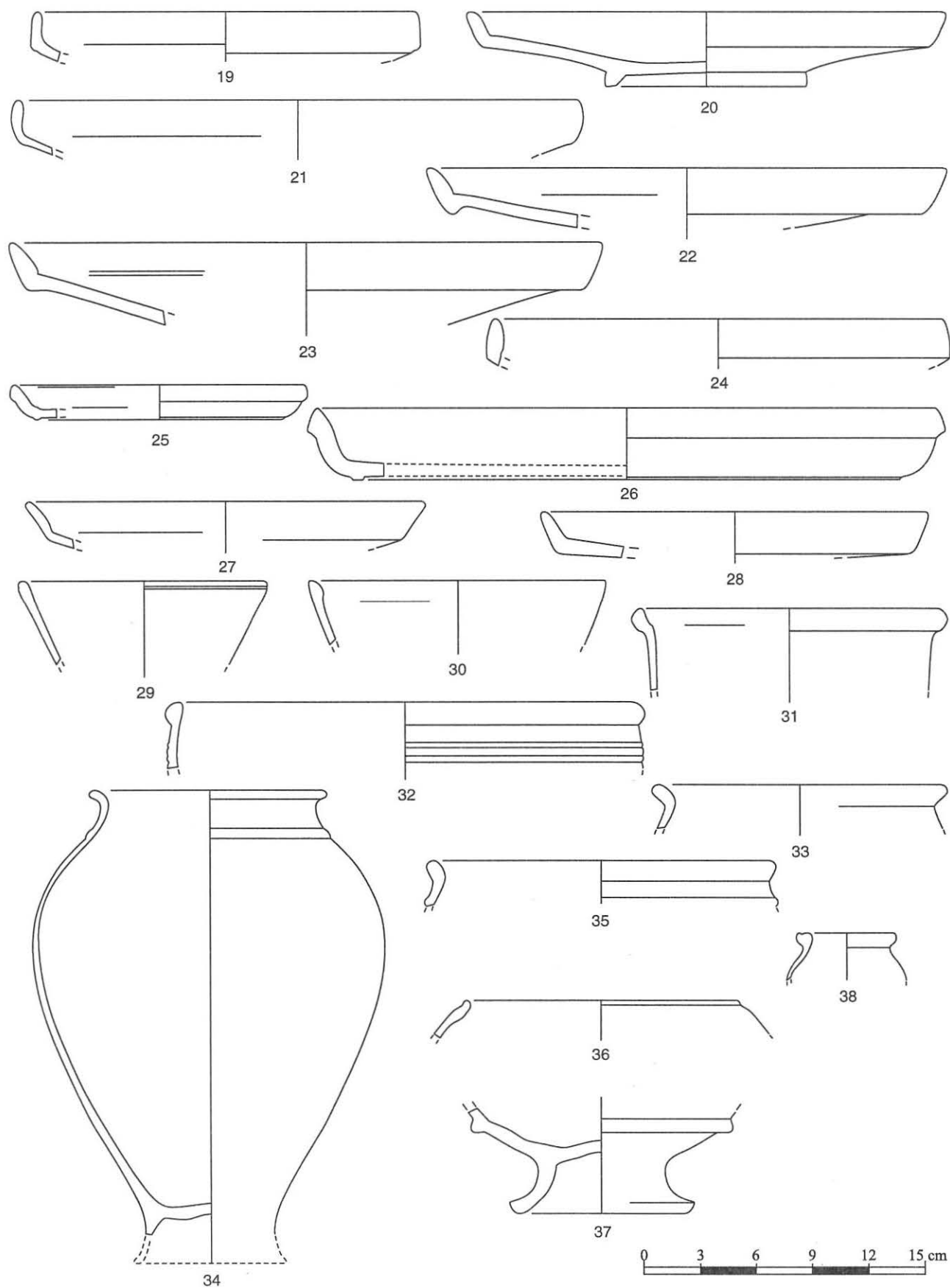
Enfin, les individus avec un revêtement noir sont bien représentés avec 8 individus. Les formes rencontrées sont exclusivement des pots de type P 26 (ind. 60 et 61), P 19 (ind. 62 et 63) et P 23 (ind. 64).



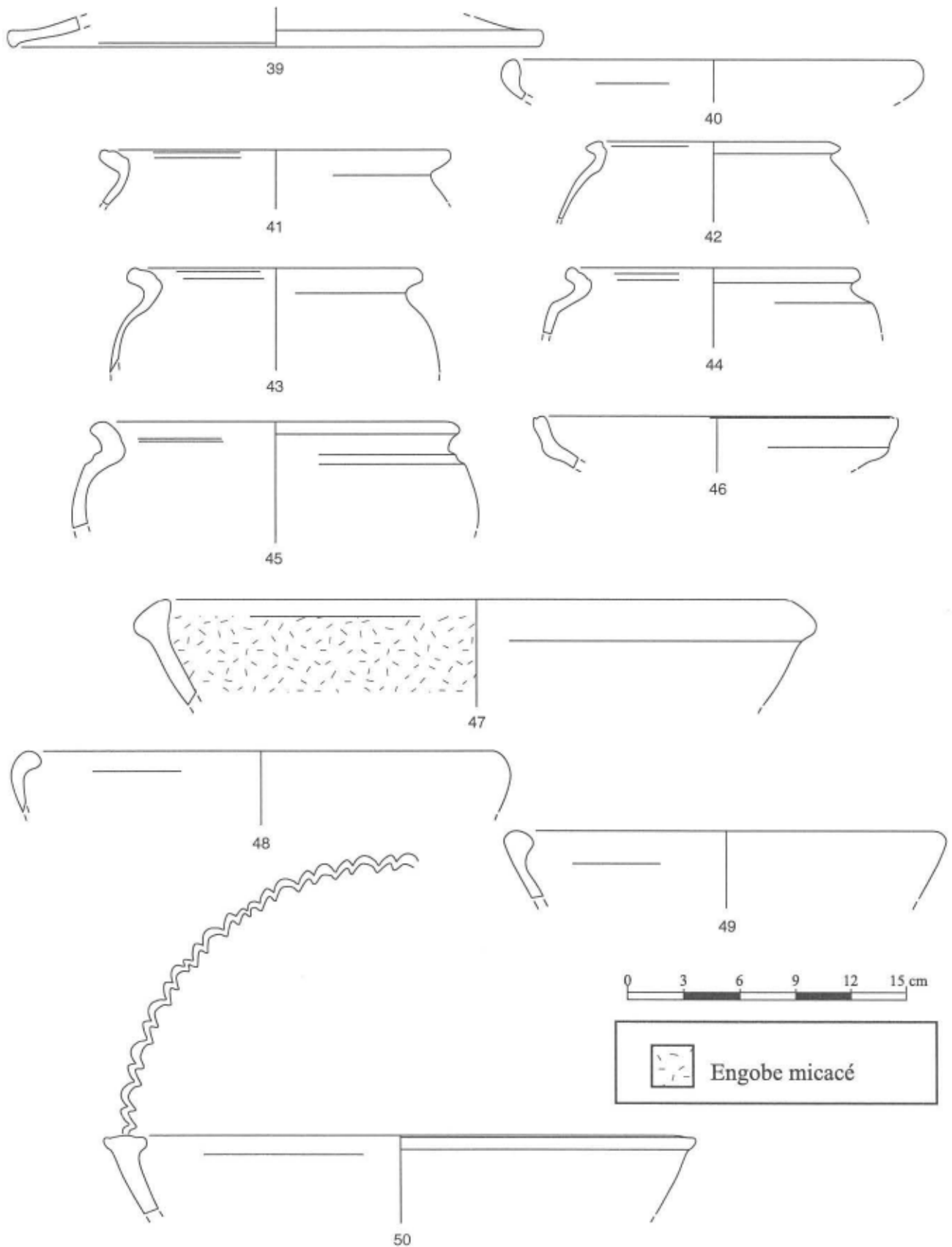
6. Bibracte, Mont Beuvray. Fouille de la cave 6940 sur la domus PC I. Amphores.



7. Bibracte, Mont Beuvray. Fouille de la cave 6940 sur la domus PC 1. Sigillée et céramiques à pâte claire tournée.

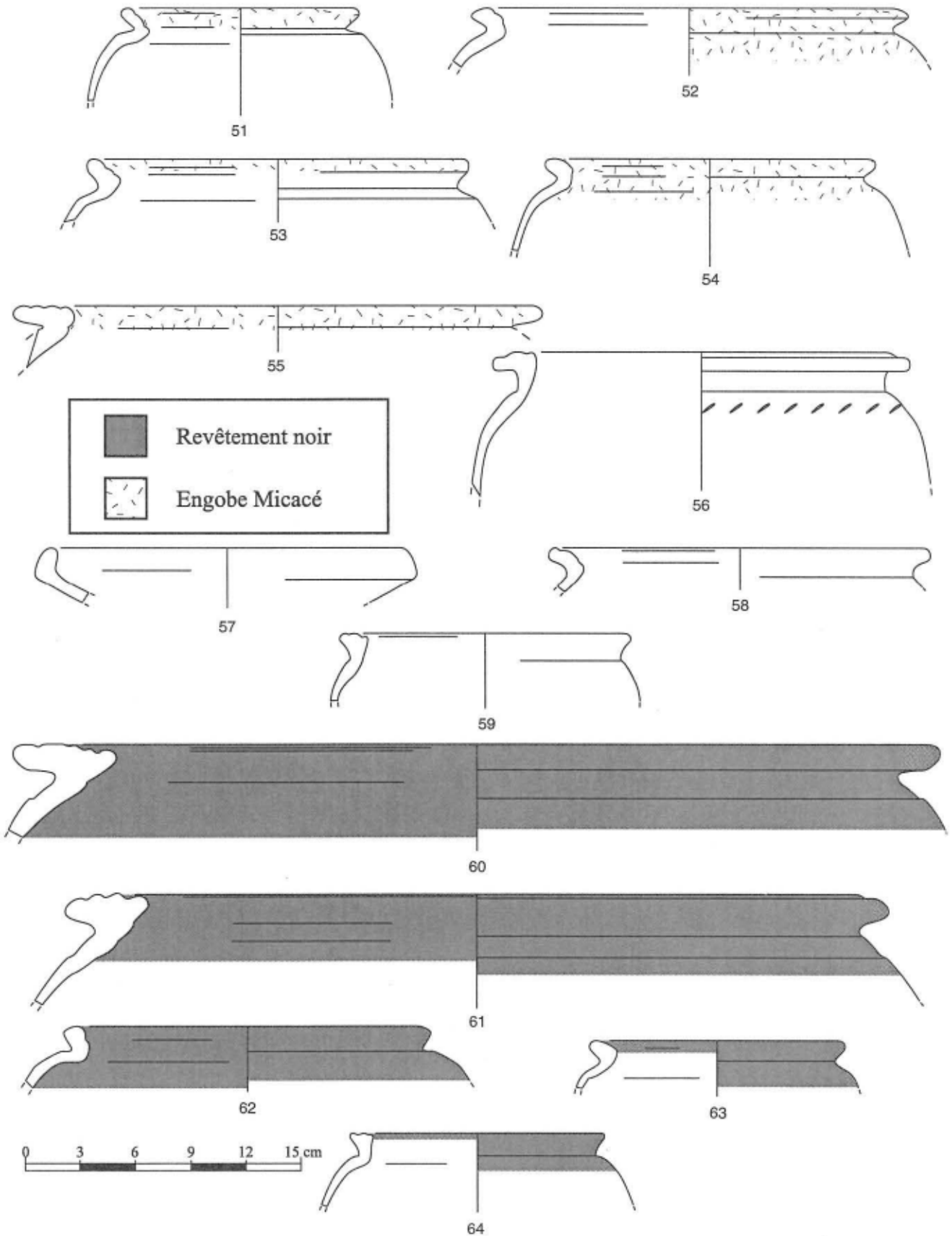


8. Bibracte, Mont Beuvray. Fouille de la cave 6940 sur la domus PC I. Céramiques sombres lissées fumigées et terra nigra.



9. Bibracte, Mont Beuvray. Fouille de la cave 6940 sur la domus PC 1. Céramiques sombres tournées à pâte homogène et sombres non tournées.





10. BibRACTE, Mont Beuvray. Fouille de la cave 6940 sur la domus PC I. Céramiques non tournées à pâte claire.

## Conclusion

Tous les éléments détaillés ci-dessus et les formes rencontrées l'an passé montrent tout d'abord une très forte homogénéité. Nous avons une quantité remarquable de vases de présentations (assiettes, coupelles, cruches) et de stockage (amphores à fond plat, jarre/pot de stockage) (ill.11).

En ce qui concerne la chronologie, les céramiques d'importation comme les sigillées italiques ou les amphores (Dressel 2/4 et Haltern 70) se rencontrent à l'époque augustéenne tardive, après le changement d'ère. Les formes des céramiques communes sont attestées sur d'autres sites de la même époque comme Lyon et Roanne. Le faciès est l'un des plus tardifs que l'on puisse trouver sur l'oppidum et il existe de nombreux points communs avec les premiers niveaux d'Autun. Une thèse de doctorat qui s'achèvera l'an prochain analysera plus avant ces ressemblances.

## CONCLUSION GÉNÉRALE

La structure mise au jour sur ces deux campagnes est un bâtiment de plan approximativement rectangulaire. Sa toiture était couverte de tuiles et l'élévation de la façade est estimée à au moins 2,5 m. Ce bâtiment était doté d'une cave qui, comme le rez-de-chaussée, était composé d'un sol de type *terrazzo* de tessons d'amphores pilés. Un escalier maçonné extérieur ouvert sur l'est permettait d'accéder à cette cave. La porte de la cave, située en bas de l'escalier ainsi que son coffrage étaient en bois.

Lors de l'effondrement de ce bâtiment, dont la cause n'a pu être clairement définie (accident, délabrement? – l'incendie étant exclu à cause de l'absence de traces de feu), une grande quantité de céramiques a été emprisonnée dans les décombres. La destruction du rez-de-chaussée dans sa partie nord ne nous a pas permis de séparer clairement ce qui faisait partie du premier niveau de ce qui faisait partie de la cave. Il faut noter que la majorité des céramiques rencontrées se trouvaient dans cette partie nord.

Si la cause de l'effondrement nous est inconnue, la succession des événements qui en témoignent a pu être retrouvée. La date de cet effondrement est à placer à la fin de l'époque augustéenne.

Un élément particulier a attiré notre attention. L'absence de mobilier métallique autre que de la quincaillerie est pour le moins surprenante. Nous pouvons proposer une hypothèse à ce phénomène. Ce bâtiment n'était peut-être pas occupé lors de son

effondrement. Les habitants avaient dû prendre soin de retirer tous les objets métalliques pour ne laisser que les objets en terre cuite. Nous supposons alors que ce bâtiment n'ait été occupé qu'à certaines périodes ce qui a motivé la décision des habitants de ne laisser qu'une partie du mobilier (la vaisselle céramique qui coûte a priori le moins cher). Bien entendu, il ne s'agit que d'une hypothèse et une fouille plus approfondie de l'extérieur de ce bâtiment devra nous aider à mieux comprendre sa fonction et surtout à confirmer ou non son lien avec la *domus* PC 1, dont l'abandon est situé à une date plus tardive.

Retenons pour le moment que cette fouille a permis de mettre au jour un ensemble de référence pour les connaissances céramologiques de l'oppidum : un ensemble clos, assez volumineux et homogène datant de la dernière décennie du règne d'Auguste.

## BIBLIOGRAPHIE

- Arcelin, Tuffreau-Libre 1998** : ARCELIN (P.), TUFFREAU-LIBRE (M.) dir. — *La quantification des céramiques. Conditions et protocole*. Glux-en-Glenne: Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1998, (Bibracte; 2).
- Delor 2003** : DELOR (A.) — Un contexte augustéen à Autun? La cave 335 du site de l'Hôpital Civil. In: RIVET (L.) dir. — *Actes du congrès de Saint-Romain-en-Gal (2003)*. Marseille: Société française pour l'étude de la céramique antique en Gaule, 2003, p. 279-287.
- Genin 1997** : GENIN (M.) — Les horizons augustéens et tibériens de Lyon, Vienne et Roanne, Essai de synthèse. In: RIVET (L.) dir. — *Actes du congrès du Mans (8-11 mai 1997)*. Marseille: Société française pour l'étude de la céramique antique en Gaule, 1997, p. 13-36.
- Genin, Lavendhomme 1997** : GENIN (M.), LAVENDHOMME (M.-O.) — *Rodumna (Roanne Loire): le village gallo-romain: évolution des mobiliers domestiques*. Paris: Maison des sciences de l'Homme, 1997 (Documents d'archéologie française – Archéologie préventive; 66).
- Joly, Barral 1992** : JOLY (M.), BARRAL (Ph.) — Céramiques gallo-belges de Bourgogne: antécédents, répertoire, productions et chronologie. In: RIVET (L.) dir. — *Actes du congrès de Tournai (1992)*. Marseille: Société française pour l'étude de la céramique antique en Gaule, 1992, p. 101-130.
- Paunier, Luginbühl 2004** : PAUNIER (D.), LUGINBÜHL (T.) — *Le site de la maison 1 du Parc aux Chevaux. Des origines de l'oppidum au règne de Tibère*. Glux-en-Glenne: BIBRACTE, 2004 (Bibracte; 8).
- Simon 2003** : SIMON (J.) — Contribution à l'étude de la céramique du Haut-Empire à Autun (Saône-et-Loire) : le site du centre commercial Leclerc. In: RIVET (L.) dir. — *Actes du congrès de Saint-Romain-en-Gal (2003)*. Marseille: Société française pour l'étude de la céramique antique en Gaule, 2003, p. 289-304.

numéro planche	Numéro US	Numéro d'inventaire	Catégorie	Typologie	numéro planche	Numéro US	Numéro d'inventaire	Catégorie	Typologie
1	7043	2	AMPDR1	DRS 1	33	7043	18	PGFINLF	BT4
2	7044	6	AMPDR1	DRS 1	34	7042	3	PGFINLF	Bouteille
3	7044	7	AMPDR1	DRS 1	35	7043	19	PGFINLF	BT4
4	7043	1	AMPAUTR	HA 70	36	7043	16	PGFINLF	Vase tonnelet
5	7044	3	AMPAUTR	DRS 2-4	37	7043	7	PGFINLF	INDET
6	7044	4	AMPAUTR	STOCKAGE	38	7043	20	PGFINLF	Pot
7	7044	5	AMPAUTR	STOCKAGE	39	7044	9	PGFINH	CV3
8	7043	3	TSIT	HA 8	40	7043	23	PGFINH	E1B
9	7043	27	PEINTB	G10B	41	7043	22	PGFINH	P18A
10	7042	1	PEINTB	Pot	42	7028	2	PGMIFIN	P20A
11	7043	26	MICACMIFIN	CV3	43	7043	40	PSGROS	P6
12	7043	25	MICACMIFIN	CV3	44	7043	41	PSGROS	P19C
13	7043	24	MICACMIFIN	M3A	45	7028	1	PSGROS	Pot
14	7042	6	PCMIFIN	CV3	46	7042	5	PSGROS	Ecuelle
15	7042	4	PCMIFIN	Pot	47	7043	43	PSGROS	E1A
16	7043	4	PCCRU	CR4A	48	7044	10	PSGROS	E1B
17	7043	5	PCCRU	CR9	49	7043	42	PSGROS	E8A
18	7043	6	PCCRU	CR5B	50	7044	8	PSGROS	E7C
19	7042	2	PGFINLF	Assiette	51	7043	37	MICACB	P19C
20	7043	8	PGFINLF	A2A	52	7043	35	MICACB	P19B
21	7028	3	PGFINLF	A1A	53	7043	38	MICACB	P19C
22	7043	10	PGFINLF	A2B	54	7043	36	MICACB	P19B
23	7043	9	PGFINLF	A2B	55	7043	39	MICACB	P26
24	7043	21	PGFINLF	A2A	56	7043	28	PCGROS	P6B
25	7043	11	PGFINLF	A4B	57	7043	29	PCGROS	E1B
26	7046	1	PGFINLF	A4B	58	7043	30	PCGROS	P6
27	7028	4	PGFINTN	A2A	59	7043	31	PCGROS	P18
28	7043	17	PGFINTN	A2A	60	7028	5	PCGROSCN	P26
29	7043	12	PGFINLF	B18	61	7042	7	PCGROSCN	P26
30	7043	13	PGFINLF	B6B	62	7043	34	PCGROSCN	P19B
31	7043	14	PGFINLF	B10B	63	7043	33	PCGROSCN	P19
32	7043	15	PGFINLF	B4A	64	7043	32	PCGROSCN	P23

11. Bibracte, Mont Beuvray. Fouille de la cave 6940 sur la domus PC I. Inventaire des individus céramiques.

### 3.3 Suivi des travaux de mise en valeur

Dans le cadre du chantier d'insertion mis en place entre Bibracte et l'association Tremplin, nous avons été amenés à effectuer une surveillance des travaux de mise en valeur de la *domus* PC 1 et de ses abords immédiats. Les travaux de terrain ont débuté avec une équipe de 12 personnes dont 2 encadrants, le 18 mars avec pour objectif initial la remise en état d'une canalisation maçonnée repérée en 2002 sous l'angle sud-ouest de l'Hôtel des Gaules qui traverse le jardin de la *domus* pour aller se déverser dans le bassin situé à l'angle nord-ouest de celle-ci, en longeant sa façade nord.

En s'appuyant sur les travaux effectués par l'université de Lausanne et les observations du chantier école depuis 1999, nous avons décidé d'ouvrir cinq sondages devant permettre la réalisation de cet objectif, atteint le 10 novembre 2004 par le rebouchage de l'ensemble après consolidation de la canalisation aux emplacements présentant des faiblesses (ill. 1 ; cf. *supra*, ill. 1 chap. 3.2).

#### La façade nord de PC 1 (sondage 3)

En s'appuyant sur la publication de l'université de Lausanne, les anciens sondages ont été complètement rouverts depuis l'entrée de la *domus* jusqu'au bassin situé à l'angle nord-ouest de la façade. La canalisation a pu être remise en état sous la forme d'un écorché (ill.1).

Aucune nouvelle structure archéologique n'a été touchée dans cette opération menée dans un secteur complètement fouillé et, où la canalisation était très endommagée.

Parallèlement à la réfection de la canalisation, les maçonneries de la façade et du vestibule ont été reprises par les stagiaires (jointement et remontage des murs existants).

#### Le mur est de la pièce BM de PC 1 (sondage 1)

En partant des sondages de J.-G. Bulliot (1899) et de ceux du chantier école de l'année 2000, nous avons dégagé la partie supérieure des murs (ill. 2). Ce sondage devait nous permettre de repérer rapidement la section effondrée de la canalisation à partir des sondages anciens, en évitant de toucher à des secteurs non fouillés.

#### Le mur de clôture [7205] de l'hôtel des Gaules

Le tracé de ce muret tel qu'il apparaît sur les anciennes cartes postales a pu être replacé sur le plan général. Il se situe à l'entrée de la pièce BH, sa fondation reposant sur l'assise de réglage du

seuil [7202] dont la pierre a disparu. Cette construction a été approvisionnée par les vestiges de PC 1 au regard des éléments architecturaux présents dans la maçonnerie (blocs de granite et calcaire, tuiles et amphores).

#### La Pièce BM

Le mur est de cette pièce trapézoïdale s'étend sur 9,10 m de façade, l'intérieur de la pièce développant 7,80 m de large pour une longueur estimée de 18,50 m (Bulliot 1899, p 325).

L'angle nord-est de la pièce est conservé sur 9 assises à l'intérieur pour une hauteur d'environ 1,20 m. Quant à l'extérieur, les façades sont chaînées par seulement 2 assises en bel appareillage de granite de 1 m sur 0,4 m pour 0,5 m de hauteur.

L'angle sud-est de la pièce est nettement moins bien conservé en raison du passage à cet endroit du mur de clôture de l'hôtel des Gaules. Néanmoins, l'observation a pu être élargie en direction de la pièce BH (ill. 2).

Les deux murs qui délimitent la pièce BH ([7201] au nord, et [7213] au sud) s'appuient sur les angles de la pièce BM, ce qui montre que cette pièce est un ajout contre la façade primitive. Les liants des maçonneries sont d'ailleurs différents, celui du mur de BM est jaunâtre et celui du mur de BH orangé. Un indice de datation de ce remaniement est fourni par un fragment de coupe sigillée de type Drag. 29a de Gaule du Sud de l'époque tibérienne.

Dans ce secteur, nous avons pu étendre la fouille sur une zone de 2 à 3 m<sup>2</sup> sous le mur du XIX<sup>e</sup> siècle [7205]. Des informations stratigraphiques apportent des éléments sur la construction des deux pièces. Ainsi la pièce BH est pourvue d'un sol en *terrazzo* [7241] (ill. 2) fait de tessons d'amphores pilés situé au niveau du sommet de la première assise de chaînage d'angle des murs de la pièce BM. Ce sol a été fortement endommagé par un incendie. Une grosse quantité de matériaux de construction en terre cuite composés de tuiles, de briques à boulettes et de quarts de colonne jonche le sol [7241]. Le remblai qui envoie l'ensemble renferme de nombreux tessons de céramique de la période augustéenne, des clous et deux bagues à intaille.

Le sol de BM n'a pas pu être caractérisé en raison de l'étroitesse des sondages. De plus, l'extrémité ouest du mur nord de BM [7259] montre un élargissement brutal, sa largeur passant de 54 cm à 70 cm. L'observation de la coupe de la fouille ancienne pourrait indiquer un rehaussement du sol de la pièce. Il faudra étendre le sondage dans les deux pièces afin de préciser la chronologie fine des constructions.

Par ailleurs, la fonction de ces pièces reste inconnue. J.-G. Bulliot y voyait des écuries ou des étables ; ce qui paraît peu probable à l'issue de ces observations. Le sol de *terrazzo* et la présence d'éléments architecturaux comme les quarts de colonne et les briques destinent la pièce BH plus vers de l'habitation.

### La canalisation (sondage 1, 2 4, 5)

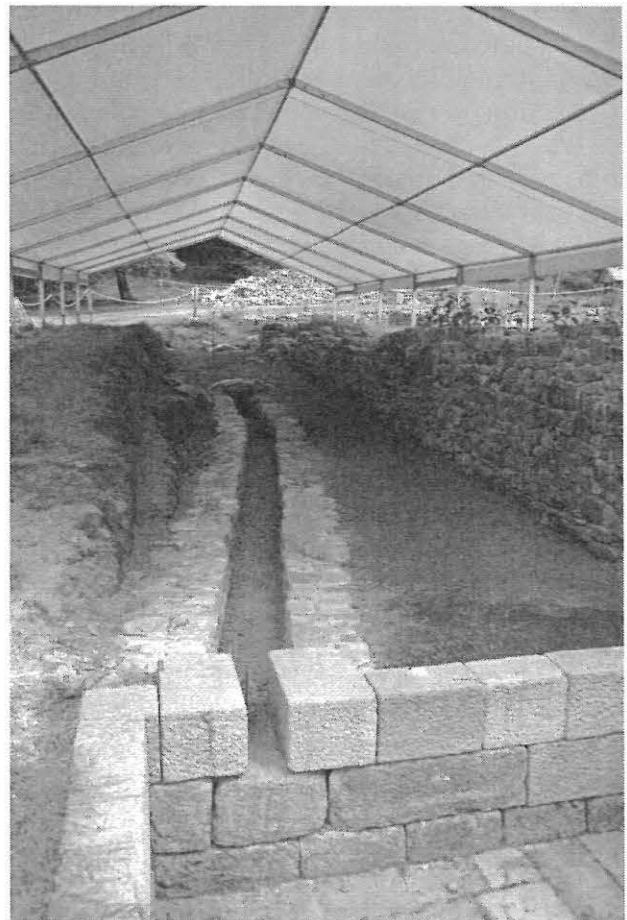
La canalisation a été ouverte en plusieurs endroits afin de pouvoir être réparée et remise en service. Dans les sondages 1, 2 et 5, elle présentait des effondrements des murs latéraux barrant la circulation de l'eau. Sur les sections examinées il est à noter que les fouilles de X. Garenne en 1864 ont largement contribué à l'affaiblissement des maçonneries. En effet, les relevés, qui s'avèrent d'une grande précision, sous-entendent que l'ouvrage a été complètement exhumé, facilitant les infiltrations surtout dans les secteurs où les dalles de couvertures ont été déplacées (ill. 4, 5, 6).

### Description de la canalisation [7236]

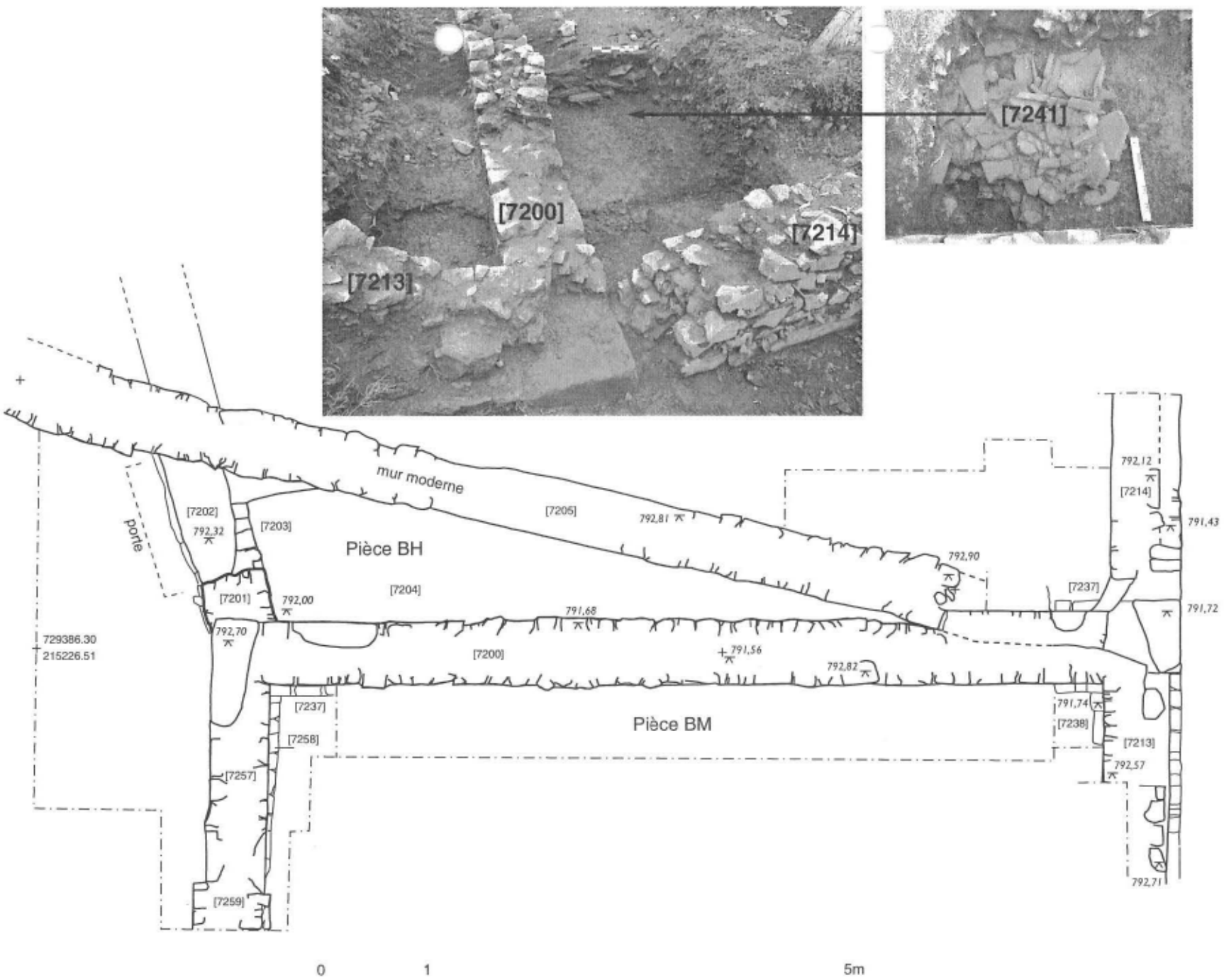
La technique de construction est la même dans les différents sondages. L'implantation a été faite dans le rocher (rhyolite désagrégée) au

moins dans la partie jardin de la domus. La conduite est constituée de deux murs parallèles de 30 cm de large et 70 cm de hauteur. Le parement est régulier à l'intérieur, tandis qu'à l'extérieur la maçonnerie est globalement adossée au rocher. Le fond est composé d'un limon argileux reposant sur le substrat sans pouvoir préciser si ce dépôt est volontaire ou s'il provient de l'écoulement et/ou du colmatage naturel. La partie fouillée par l'équipe de Lausanne devant la façade nord montrait un fond tapissé de tuiles et d'amphores pilées (Paunier, Luginbühl 2004, p. 112-116).

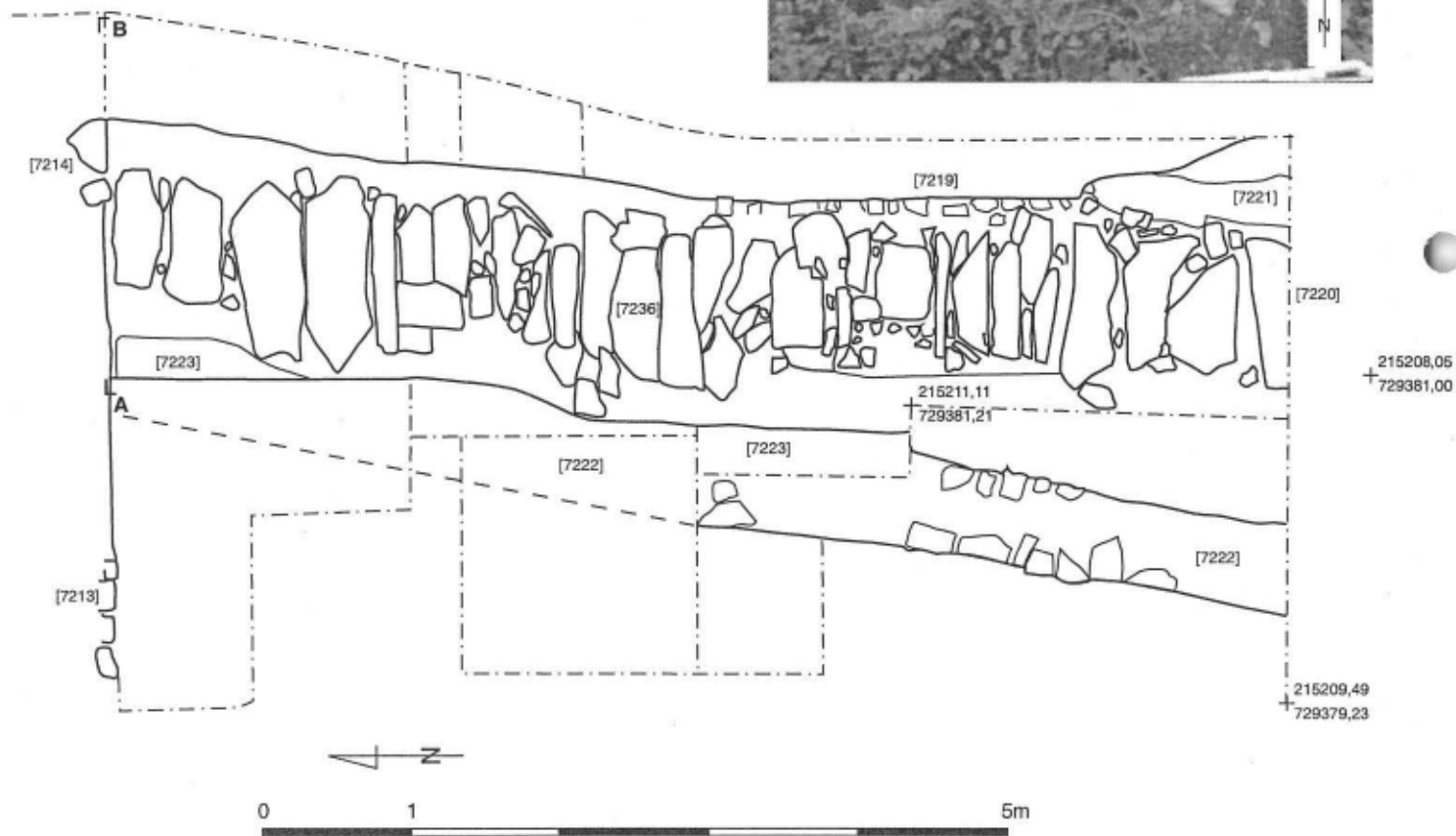
Dans le sondage 5 (ill. 4), le mur est de la canalisation est beaucoup plus large (0,40 à 0,45 m). Sur la face est, le rocher présente une interruption large qui correspond à un creusement en "U" jusqu'à la base de la canalisation, comme si un embranchement avait été projeté et finalement non construit (autre hypothèse, moins probable : il aurait pu être construit, puis éliminé lors d'un remaniement). Notons que l'évacuation de l'eau



1. Bibracte, Mont Beuvray. Travaux de mise en valeur de la domus PC I. La canalisation après sa remise en état.



2. Bibracte, Mont Beuvray. Travaux de mise en valeur de la domus PC I. Plan des structures du sondage 1 et vue de l'angle sud des pièces BM-BH



3. Bibracte, Mont Beuvray. Travaux de mise en valeur de la domus PC I. Vues et plan de la canalisation (sondage 2).

des sources situées dans le sondage 4 suppose l'existence d'un drain dirigé vers notre canalisation, dont le tracé reste inconnu.

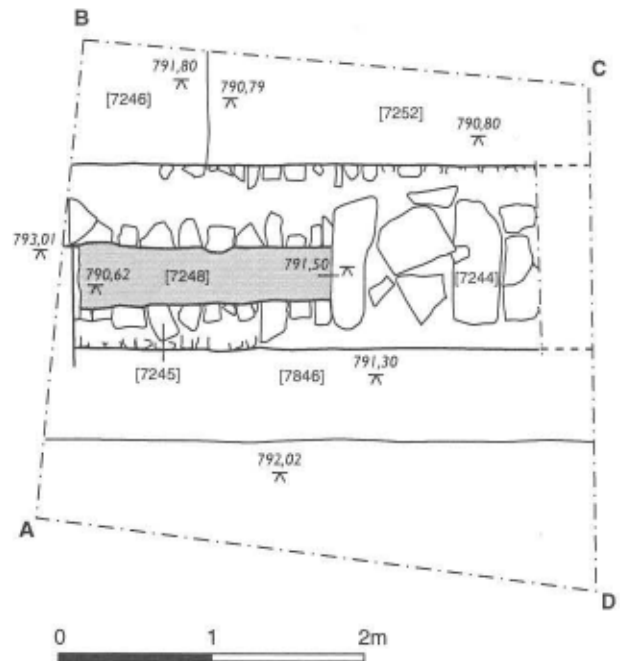
#### **Le mur de clôture de PC 1 (sondage 4)**

Dans le secteur du sondage 4, la parcelle de PC 1 est limitée par un mur de soutènement situé au pied d'un escarpement rocheux artificiel haut de 2,5 m à 4 m (?). Dans ce secteur, existent également deux résurgences de sources qui ont fait l'objet d'aménagements dès l'antiquité, au moment de la construction du mur de soutènement. La principale jaillit dans un renforcement du mur, réaménagé au XIX<sup>e</sup> siècle (ill. 6, 7), l'autre occupe une cavité artificielle au pied de l'escarpement, plus au sud, dans un secteur où aucun reste du mur de soutènement n'est visible. Notre intervention a été provoquée par le souci de gérer les arrivées d'eau et de consolider les murs de soutènement [7227 ; 7231].

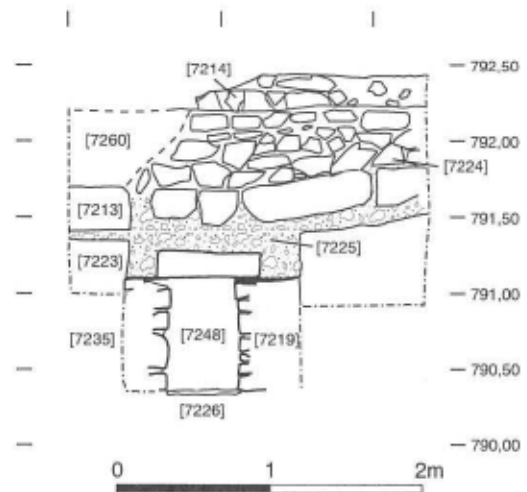
Les aménagements de Bulliot dans ce secteur ont détruit les aménagements hydrauliques au départ des sources ainsi qu'un tronçon du mur de clôture de la domus. Un relevé des vestiges conservés a été effectué (tracé de mur et lambeaux d'élévation).

Le mur est, bâti contre le rocher, a pu être relevé jusqu'à la base de sa construction. Les contreforts [7228 ; 7262] situés de part et d'autre de la source ont été complètement dégagés. Le mur s'appuie directement sur le rocher qui a été taillé à angle droit. Au pied du mur, au-delà de la limite des contreforts, une rigole de 30 à 40 cm de large a été taillée dans la roche. Cette rigole se prolonge vers le sud jusqu'à l'autre résurgence dont elle assure le drainage [7229]. Elle est rejointe par une autre rigole qui provient de la source. Il faudra attendre le démontage des aménagements du XIX<sup>e</sup> siècle pour compléter le plan des aménagements antiques. Vers le nord, au-delà du deuxième contrefort, le mur est conservé sur une hauteur d'environ 2 mètres. La partie sud a été, quant à elle, partiellement détruite par Garenne et par Bulliot qui avait bâti sa cave en s'appuyant sur ce dernier (rapport 2000, p. 283).

L'assainissement du secteur permettra d'achever la fouille et les relevés de ce secteur en 2005.



4. Bibracte, Mont Beuvray. Travaux de mise en valeur de la domus PC 1. Plan de la canalisation dans le sondage 5.



5. Bibracte, Mont Beuvray. Travaux de mise en valeur de la domus PC 1. Coupe de la canalisation dans le sondage 2.



6. Bibracte, Mont Beuvray. Travaux de mise en valeur de la domus PC 1. Source aménagée par J.-G. Bulliot dans le mur de clôture est.





7. Bibracte, Mont Beuvray. Travaux de mise en valeur de la domus PC 1. Aménagement du mur antique dans le mur de clôture est, remanié par J.-G. Bulliot

## BIBLIOGRAPHIE

**Bulliot 1899** : BULLIOT (J.-G.) — *Fouilles du Mont-Beuvray, (ancienne Bibracte) de 1867 à 1895*. Autun : Dejussieu, 1899, 2 vol.

**Chevrier 2001** : CHEVRIER (S.) — Étude de la domus PC 1. In : *Rapport annuel d'activités scientifique 2000 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 2001, p. 185-198.

**Chevrier, Tisserand 2002** : CHEVRIER (S.), TISSERAND (N.) — Étude de la domus PC 1. In : *Rapport annuel d'activités scientifique 2002 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 2002, p. 195-213.

**Chevrier, Tisserand 2003** : CHEVRIER (S.), TISSERAND (N.) — Étude de la domus PC 1. In : *Rapport annuel d'activités scientifique 2003 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 2003, p. 185-206.

**Garenne 1867** : GARENNE (X.) — *Bibracte*. Autun : Duployer, 1867.

**Paunier, Luginbühl 2004** : PAUNIER (D.), LUGINBÜHL (T.) — *Le site de la maison 1 du Parc aux Chevaux. Des origines de l'oppidum au règne de Tibère*. Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2004 (Bibracte ; 8)

**Riochet 2000** : RIOCHET (S.) — Étude de la domus PC 1. In : *Rapport annuel d'activités scientifique 2000 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 2000, p. 191-205.

## CHAPITRE 4

### FOUILLES ENTRE LE CHAMPLAIN ET LA CÔME CHAUDRON

#### Coordination scientifique

Jean-Paul GUILLAUMET

Directeur de recherche au CNRS, UMR 5594

#### 4.1 FOUILLE DU SECTEUR DU CHAMPLAIN (AOÛT 2004)

(intervention 586)

##### Direction

Laurent DHENNEQUIN (moniteur, université Paris 1 Panthéon-Sorbonne)

##### Collaborateurs scientifiques

**Terrain :** Delphine MINNI (université Marc Bloch, Strasbourg)

**Etude du métal :** Federica EGLOFF (université de Bologne)

**Etude de la céramique :** Jonathan SIMON (université de Bourgogne)

#### 4.2 FOUILLE DANS LA CÔME CHAUDRON, PARTIE AMONT (AOÛT 2004)

(intervention 586)

##### Direction

Jean-Paul GUILLAUMET

##### Collaborateurs scientifiques

**Terrain :** Marion BERRANGER (université Paris 1 Panthéon-Sorbonne)  
Carole DROUET (université de Bourgogne), Cathy LEFÈVRE (architecte DPLG, UMR 5594)

**Etude du métal :** Federica EGLOFF (université de Bologne)

**Etude de la céramique :** Nolwenn ROBINE (université de Bourgogne)  
avec la contribution d'Amélie PERRIER (Ecole Normale Supérieure)

**Etude architecturale :** Cathy LEFÈVRE (architecte DPLG, UMR 5594)

##### Rédaction du rapport

Marion BERRANGER, Laurent DHENNEQUIN, Carole DROUET, Federica EGLOFF  
Cathy LEFÈVRE, Delphine MINNI, Nolwenn ROBINE, Jonathan SIMON

##### Équipe de fouille

Adrien BAYARD, Julien COSNUAU, Alexandre DE RORRE, Margot FORCIOLI (université Paris 1)  
Sonia HÉRY, Cécile BARONE (Ecole du Louvre)

Marie REBEILLÉ-BORGELLA, Gabrielle FRIJA, Ana-Maria MISDOLEA, Amélie PERRIER (ENS)

Katinka ZIPPER (université de Bourgogne)

AuréliE EUGÈNE, Jean-Claude LEFÈVRE, Julien PELLISSIER, Pip STEPHENSON (bénévoles CNRS)  
Charline RUET (bénévole)

**4.3 ÉTUDE TECHNIQUE DES STRUCTURES ARCHITECTURALES  
DANS LA CÔME CHAUDRON, PARTIE AMONT ET ESSAIS DE RESTITUTIONS**  
(intervention 563)

**Étude et rédaction du rapport**

Cathy LEFÈVRE (architecte DPLG; doctorante, UMR 5594)

**4.4 FOUILLE DANS LA CÔME CHAUDRON, PARTIE AVAL (JUIN 2004)**  
(Intervention 548)

**Coordination pédagogique**

Pip STEPHENSON

**Direction**

Peter JUD

**Collaborateurs scientifiques**

**Étude de la céramique:** Nolween ROBINE

**Étude du métal:** Federica EGLOFF

**Équipe de fouille**

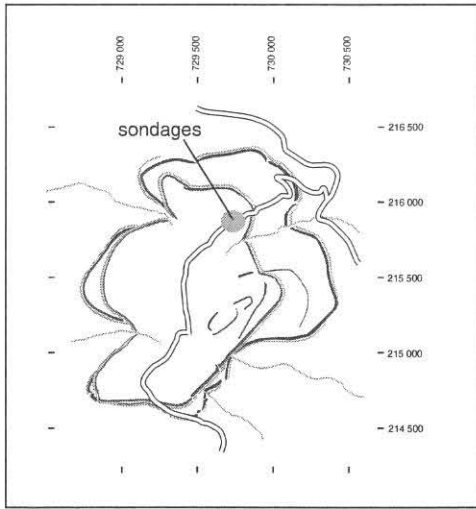
Pieter BAAK, Ronan BOURGAUT, Kate CLARKE, Simon DAVIS, Olivier DORIGHEL, Krisztian GAL, Rachael HALL,  
Michiel HUISMAN, Cathelijne KRUIDHOF, Caroline MATHEWS, David MAYNARD, Cassandra MCGARRY,  
Liz MULDOWNY, Dorian PASQUIER, Stephanie PETIOT, Nolwenn ROBINE, Georg R. SCHILCHER, Dieuwertje SMAL,  
Mark SPANJER, Wouter WALDUS, Myra WILKINSON, Maïlys WILLIATE

**Rédaction du rapport**

Peter JUD

**Aide particulière:** Commission européenne, programme *Leonardo da Vinci II*

DEUXIÈME PARTIE – RECHERCHES SUR LE MONT BEUVRAY  
CHAPITRE 4 : FOUILLES ENTRE LE CHAMPLAIN ET LA CÔME CHAUDRON



## 4.1 Fouille du secteur du Champlain

### LOCALISATION, OBJECTIFS ET MÉTHODE DE FOUILLE. (L.D.) (ill.1)

Les fouilles effectuées dans le secteur du Champlain pour l'année 2004 se sont concentrées sur l'étude des ateliers [1011] et [1013] [1014]. Le bâtiment CP 12 ainsi que les ateliers [1012] et [1098] n'ont pas été étudiés.

Les recherches ont été axées plus précisément sur trois objectifs. L'accent a été mis en premier lieu sur l'étude de l'atelier [1011] afin de préciser ses structures artisanales. Il a aussi été décidé de fouiller les restes de l'atelier de bronzier [1013]/[1014] afin de déterminer ses limites et de s'assurer de son état de conservation. Enfin, le démontage de cet atelier a été effectué afin de vérifier les hypothèses émises l'an passé sur l'existence d'autres structures artisanales plus anciennes (Rapport 2003, p. 141-143).

### RÉSULTATS (L. D.)

#### L'atelier [1011] et ses abords

La fouille avait pour but de démonter les structures d'occupation et de préciser les limites déjà observées auparavant.

#### *Les limites*

La poursuite de la fouille de la limite nord-ouest a mis en évidence la présence d'une tranchée de fondation [1795] dans laquelle s'inséraient les trous de poteau déjà identifiés lors des campagnes précédentes. Cette tranchée avait été en partie entaillée dans le rocher dans sa partie ouest.

La relation entre les deux ateliers [1011] et [1010] a aussi été précisée. Le décalage entre les alignements de poteaux correspond en fait à un décrochement d'une vingtaine de centimètres au niveau de la jonction de ces ateliers. Il semble donc que le bâtiment formé par les pièces [1098], [1012] et [1011] soit adjoint à l'atelier [1010] par l'intermédiaire de deux sablières accolées. Il n'est pour l'instant pas possible de préciser la relation chronologique entre ces bâtiments.

La fouille de la partie sud de cet atelier a mis en évidence une sablière [1840] qui semble délimiter une pièce et qui se conclut par un trou de poteau [1767]. Cette sablière ne se poursuit pas sur toute la longueur de la façade ce qui nous laisse supposer la présence d'un seuil dans la partie orientale de l'atelier. La fouille s'est poursuivie vers le sud mais il a seulement été possible d'identifier quelques structures en creux vu l'état d'érosion des sols. Ces creusements rectilignes et parallèles ont pour l'instant une fonction inconnue. Ils semblent de même nature que ceux découverts dans l'atelier de bronzier de la Porte du Rebut (Duval *et al.* 1991) et pourraient donc être des bases de machines. Néanmoins nous avons peut-être aussi affaire à des sablières qui faisaient partie d'un aménagement architectural ouvert (auvent?) ou fermé (première pièce de l'atelier [1011]). Dans ce cas, la façade et le seuil ne seraient alors qu'un aménagement interne. La présence d'une activité spécifique semble attestée par une zone de forme rectangulaire [1885] qui diffère par sa couleur et sa nature du reste du sol de ce secteur.

#### *Les structures d'occupation et la chronologie relative (ill.2)*

Le démontage du sol de la pièce [1011] avait pour but la vérification des structures précédemment observées.

La structure de chauffe identifiée l'an dernier (Rapport 2003, p. 128) a été précisée. Elle se présente sous la forme d'un vaste aménagement en argile de forme carrée [1880] (très largement recoupée par la tranchée Bulliot [91]), qui est bordée sur son extrémité occidentale par une petite sablière [1765]. Ce poste de travail est complété par un "marbre" en grès ([973] = [1105]) qui a en partie subi l'action du feu mais il est impossible de dire actuellement si ces traces sont liées à l'incendie ou au travail de pièces réchauffées. Les dimensions de ce marbre et son grain très fin font penser à une utilisation pour travailler des tôles d'une longueur conséquente. Rappelons que le travail de la tôle de fer est déjà attesté dans cet atelier par le mobilier de la fosse dépotoir [482] découverte en 2002.



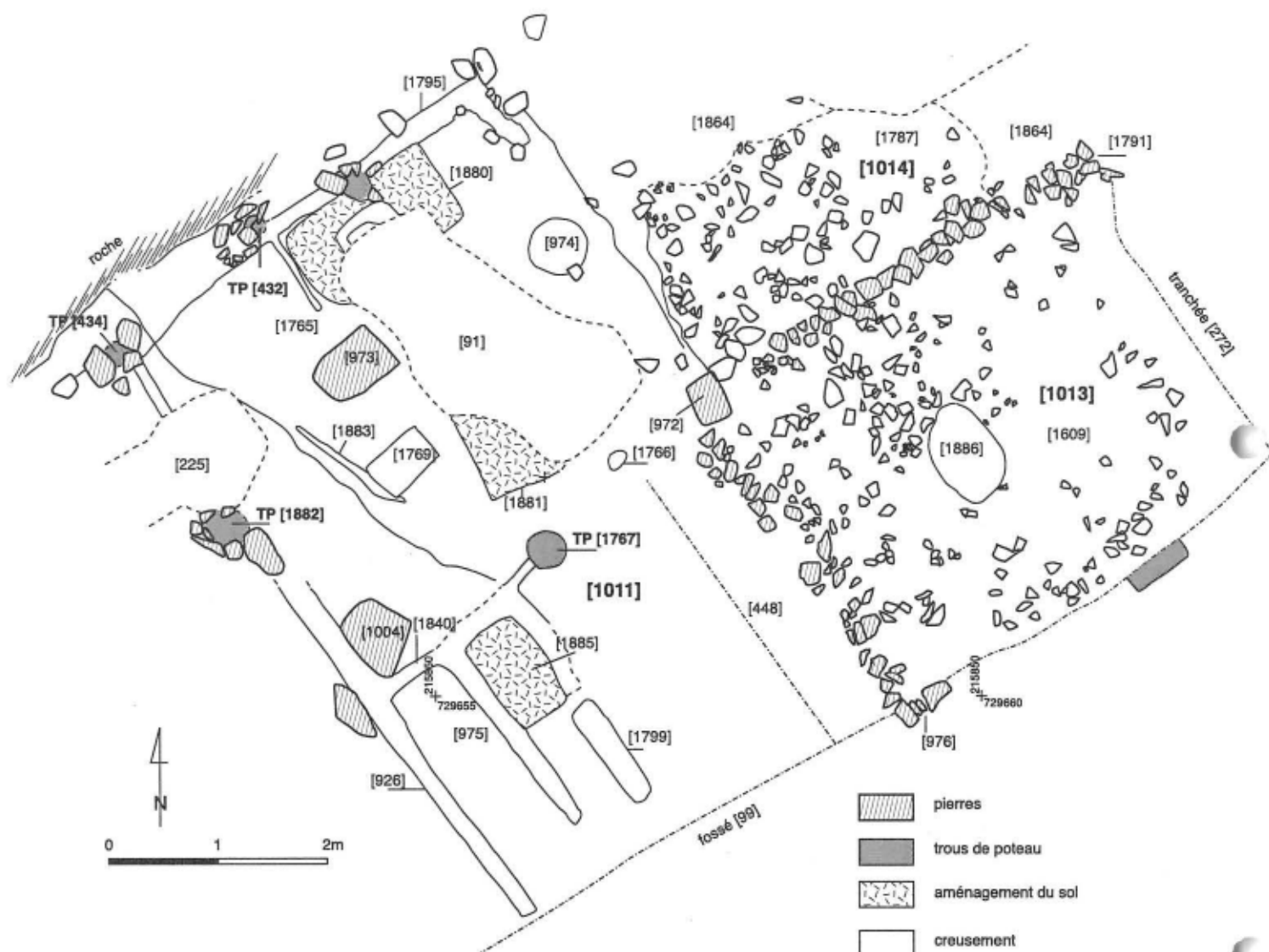
I. Bibracte, Mont Beuvray. Le Champlain. Plan de situation des vestiges étudiés en 2004.

Le reste du démontage du sol a mis au jour un certain nombre de nouvelles structures. Il s'agit d'une surface rectangulaire rubéfiée [1769], bordée sur sa partie occidentale par un creusement rectiligne peu profond [1883], mais aussi d'une fosse quadrangulaire [1881] entamée par la tranchée Bulliot [91], et d'une petite fosse [1766]. Ces structures sont plus anciennes que celles identifiées les années précédentes et elles témoignent d'au moins une ou deux phases antérieures. Il s'agit probablement de réaménagements de l'espace interne de cet atelier. Ces structures sont apparemment creusées directement dans le sol géologique dans la partie occidentale de l'atelier. Dans sa partie occidentale, le substrat géologique n'est pas encore atteint et la couche de préparation se compose d'un cailloutis très dense. Cette limite, assez régulière, est peut-être à mettre en relation avec la délimitation finale du vaste creuse-

ment [448] qui reste actuellement la structure la plus ancienne du secteur. Dans sa partie occidentale, le substrat géologique aurait donc été prélevé lors de ce creusement constitué ici par le rocher très altéré. Cette observation semble corroborée par l'étude de la coupe le long du fossé [99].

### L'atelier [1010]

Les ultimes restes de l'atelier [1010] ont été fouillés. Il s'agit de la fin du comblement de la fosse dépotoir [949]. De manière plus significative, un radier de pierres a pu être mis en évidence sur une vaste surface [1713]. Ce radier, qui se poursuit jusque sous une partie de [1011], correspond à une remise à niveau du sol avant l'installation de l'atelier de forge. Ce radier a scellé les restes de la pièce [1014].



2. Bibacte, Mont Beuvray. Le Champlain. Plan des structures dans le secteur de l'atelier 1013/1014 à la fin de la campagne.

## L'atelier de bronzier [1013] [1014]

### La pièce [1013]

La pièce donnant sur la grande voie avait livré une structure de combustion [958], mais le reste du sol était complètement érodé. Le démontage de ce sol a mis en évidence une couche de remblai [1609] incluant de nombreuses pierres dont la répartition est hétérogène. Une concentration plus élevée a été observée dans l'angle nord-ouest de la pièce. Ce remblai a pu être suivi jusque sous la pièce [1014]. Il correspond ici encore à une remise à niveau du sol avant l'installation de l'ate-

lier de bronzier. Il s'agit d'un mode opératoire déjà observé avant l'installation de l'atelier [1010] (*cf. supra*).

### La pièce [1014]

La pièce [1014] avait déjà livré une fosse dépotoir [961] dont la fin de la fouille cette année a confirmé les interprétations antérieures comme le travail des alliages en base cuivre et celui de l'émail. Deux éléments significatifs devraient nous aider à préciser sa chronologie : une fibule, dont la datation est de La Tène D1b/D2a (*cf. infra*) et un potin qui doit être étudié prochainement. Les niveaux d'occupation de cette pièce avaient été

très abîmés et seuls quelques lambeaux de sols ont pu être identifiés ([1639] et [1853]). L'un d'entre eux a livré un fabricant emprisonné dans son moule à grappe (B2004.32.1639.1). La présence de ce type de moule indique une fabrication en série de petits objets.

Les limites de cette pièce ont été difficiles à repérer en raison de leur mauvaise conservation et des perturbations liées aux fouilles anciennes. Les limites ouest et nord ne sont plus visibles que par des couches de nature et de couleur différentes. À l'ouest, une limite qui part de la pierre d'angle [972] a pu être suivie vers le nord sur environ 1,50 m de longueur. À l'est, une coupure verticale très nette est visible dans la coupe de la tranchée de fouille de Bulliot [272]. Elle se trouve également à 1,50 m de la sablière [1791]. Enfin, le radier de pierres [1787] installé préalablement à la pièce [1014] occupe la même surface. On peut donc interpréter cet espace comme l'emprise effective de cette pièce qui aurait donc une profondeur de moitié inférieure à celle de la pièce [1013].

### Les structures plus anciennes (ill. 2)

La deuxième partie de la campagne a permis la fouille complète des structures de l'atelier de bronzier [1013]/ [1014]. Le démontage du radier de pierres ([1609] = [1787]) a mis au jour un niveau de sol antérieur ([1864]). Celui-ci est irrégulier, notamment dans sa partie nord-ouest où le sol est beaucoup plus bas. Cet affaissement de sol fut corrigé par l'ajout d'une grande quantité de pierres dans ce secteur lorsque fut installé postérieurement l'atelier de bronzier (*cf. supra*). Le sol [1864] n'a pas été fouillé mais il est d'ores et déjà possible d'effectuer quelques observations. Ce sol ne semble pas se poursuivre vers le nord au-delà de la sablière [1791] mais sa limite occidentale se prolonge de quelques dizaines de centimètres par rapport à celle de la pièce [1013]. Cette hypothèse qu'il conviendra de vérifier l'an prochain, a des implications directes sur l'évolution urbanistique du secteur. En effet, ce niveau présente apparemment une orientation identique mais des limites légèrement décalées de celle entre l'atelier [1013]/ [1014] et l'atelier [1010] (Rapport 2003, p. 142).

## LE MOBILIER NON CÉRAMIQUE (F. E., L. D.)

### Les fibules

Un fragment de fibule en fer (ill. 3, n° 1) provient d'une couche de nettoyage (B2004.32.1600.2). Il s'agit d'une fibule à arc filiforme et ressort à corde interne et quatre spires, datable de La Tène D1b-D2a. Un exemplaire identique fut découvert sur la Côme Chaudron (Rapport 2002, p. 130, n° 14).

Un second fragment de fibule en fer (ill. 4) (B2004.32.1609.2) a été trouvé dans la fosse dépotoir 961 de l'atelier de bronzier. Il s'agit d'une fibule à corde interne et arc de forme trapézoïdale, datable de La Tène D1b-D2a. Plusieurs fabricats de ce type proviennent de décapages dans le secteur de Champlain (six exemplaires), et de la Côme Chaudron (1 exemplaire).

### Le mobilier issu de l'atelier de forge [1010]

La fin de la fouille de la fosse [949] a livré de nombreux fragments d'une paroi de four à vent ainsi que quelques scories. Ces restes sont caractéristiques des dépotoirs d'ateliers et l'on trouve une structure identique dans l'atelier [1011].

### Le mobilier issu de l'atelier de forge [1011]

Le sol [1628] a livré des éléments caractéristiques des dépotoirs (déchets de fer, scories et paroi de four à vent). Une fosse dépotoir [1766] a livré quelques fragments de parois, des scories et des battitures. Elle semble fonctionner avec le foyer [1880]. Le comblement [1798] a livré un fragment d'émail, qui atteste donc son utilisation dans cette pièce.

### Le mobilier issu de l'atelier de bronzier [1013] [1014]

Les lambeaux de sol de la pièce 1014 ([1639] et [1853]) ont livré des fragments de moules et des déchets en base cuivre ainsi qu'un fabricant en bases cuivre encore emprisonné dans son moule à grappe (B2004.32.1639.1) (ill. 3, n° 3). Il sera nécessaire de radiographier cette pièce afin de mieux comprendre les productions de cet atelier mais on peut dire qu'on y produisait en série des petits objets. La fin de la fouille de la fosse dépotoir [961] de la pièce [1014] a livré d'autres témoins du travail des alliages de cuivre (1 barre; 10 déchets et 44 fragments de moules) mais aussi



et surtout un fragment d'émail. Il s'agit du premier témoignage certifié en place de son utilisation dans l'un des ateliers du secteur.

### **Témoins de l'artisanat du métal sous les pièces [1013] et [1014]**

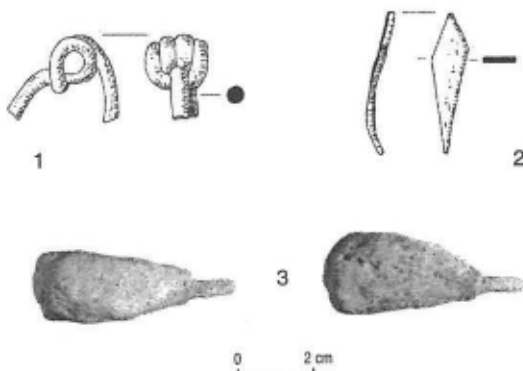
Un fragment d'émail [1609] et de nombreux témoins de l'artisanat du métal ([1609], [1671], [1787]) : 1 pierre artisanale, travail du fer (scories dont 2 culots, tôles, barres) et travail des alliages cuivre (scories, déchets, fragments de moules).

### **Le mobilier issu des remplissages du creusement [448]**

Le mobilier issu de cette structure correspond exactement aux découvertes de 2003. On y trouve des témoins de l'artisanat des alliages de cuivre tels que des fragments de moules et de grandes quantités de déchets de coulée.

### **Conclusion**

La rareté du mobilier dans les structures des ateliers correspond tout à fait à ce qui a été observé les années précédentes. La fin de la fouille de la fosse dépotoir [961] confirme les observations de l'année dernière. La découverte d'émail brut indique l'utilisation de cette matière dans cet atelier. Signalons aussi qu'il s'agit pour l'instant de l'unique découverte d'émail en contexte d'atelier certifié pour la Côme Chaudron et le Champlain.



3. Bibracte, Mont Beuvray. Le Champlain. Mobilier métallique.  
1. Fibule B2004.32.1600.2; 2. Fibule B2004.32.1609.2;  
3. Objet en base cuivre dans un moule à grappe B2004.32.1639.1.

### **LE MOBILIER CÉRAMIQUE (J. S.) (ill. 4)**

Pour cette campagne, le mobilier céramique représente 111 individus. À l'instar des années antérieures, ce nombre est donné en respectant le protocole de comptage Arcelin et Tuffreau-Libre 1998. Les pondérations devant intervenir lors de la phase de synthèse des données, elles n'ont pas été appliquées cette année.

#### **Les amphores**

Avec 9 individus, les amphores représentent 8 % du mobilier céramique rencontré cette année.

Il s'agit exclusivement d'amphore Dressel 1 italique (n° 1). Aucune estampille n'a été repérée cette année.

#### **Les céramiques importées**

Nous avons rencontré dans cette catégorie 8 individus, ce qui représente 7 % de l'ensemble du mobilier céramique.

Les vases à revêtement indéterminé sont représentés par 4 individus. Il s'agit dans un cas d'une assiette de type A 2a (n° 2) mais surtout nous avons trouvé un autre fragment du vase tonnelet avec graffite en caractères grecs rencontré lors des campagnes 2001 et 2002 (B2003.32.931.5). Le fragment rencontré cette année nous permet de compléter l'inscription, mais sa lecture nous échappe encore.

Les sigillées italiques sont représentées par un vase de type Haltern 7.

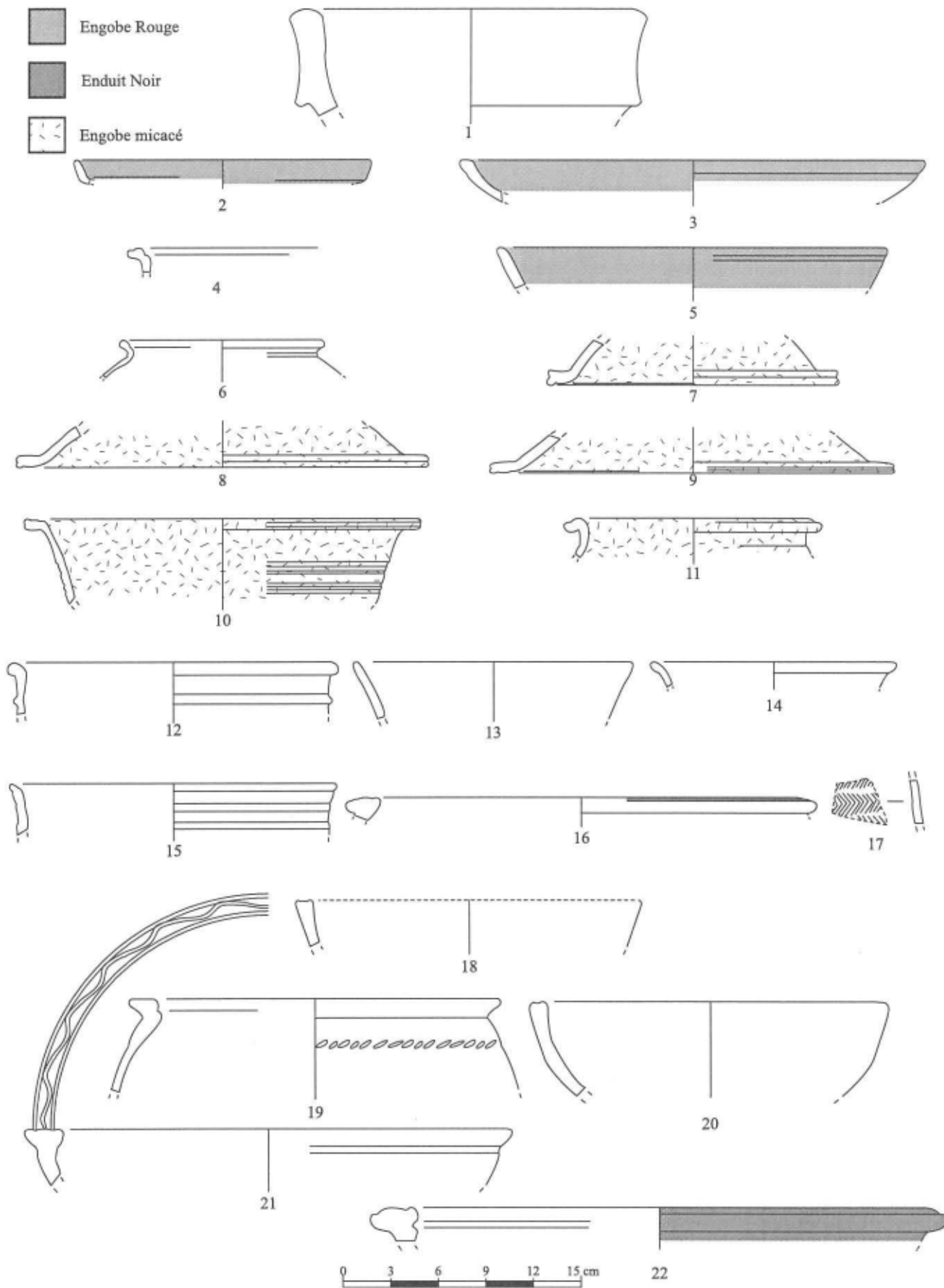
Nous avons rencontré un plat à engobe rouge interne pompéien de type A16 (n° 3). Son origine est indéterminée.

Un vase à pâte claire d'origine italique est également observé.

Pour les Campaniennes, un vase en Campanienne A est attesté, ainsi qu'un morceau de panse en Campanienne B, mais il n'entre pas encore en compte pour les individus.

#### **Les céramiques de tradition méditerranéenne**

Cette catégorie n'est illustrée que par 5 individus (soit 4 % de l'ensemble du mobilier) qui sont tous des cruches. Deux formes ont été clairement identifiées. Il s'agit d'une cruche Cr1a et d'une cruche Cr 5.



4. Bibracte, Mont Beuvroy. Le Champlain. Céramique de la campagne 2004.

1 : (B2004.32.1671.7) AMPDR1 ; 2 : (B2004.32.1609.6) REVA 2a ; 3 : (B2004.32.1671.12) EIR, A 16 ; 4 : (B2004.32.1671.11) PEINTB, A9b ; 5 : (B2004.32.1657.4) PEINTB, indét. ; 6 : (B2004.32.1609.5) PCENGOB, indét. ; 7 (B2004.32.1628.1) MICACMIFIN, Cv 3 ; 8 (B2004.32.1656.1) MICACMIFIN, Cv 3 ; 9 (B2004.32.1671.9) MICACMIFIN, Cv 3 ; 10 (B2004.32.1671.10) MICACMIFIN, M. 5a ; 11 (B2004.32.1609.7) MICACMIFIN, indét. ; 12 (B2004.32.1656.3) PGFINLF, B 4b ; 13 (B2004.32.1657.6) PGFINLF, B 6b ; 14 (B2004.32.1609.9) PGFINLF, indét. ; 15 (B2004.32.1628.2) PGFINLF, indét. ; 16 (B2004.32.1609.8) PGFINH, indét. ; 17 (B2004.32.1671.13) PGFINH, décor ; 18 (B2004.32.1671.15) PGMIFIN, M. 5b ; 19 (B2004.32.1733.1) PSGROS, P 24 ; 20 (B2004.32.1628.3) PSGROSMOD, M. 1 ; 21 (B2004.32.1657.7) PCGROS, E 7c ; 22 (B2004.32.1714.1) PCGROSCN, indét.

### Les céramiques fines claires régionales

Seulement 6 individus sont observés dans cette catégorie, représentant 5 % du mobilier céramique.

Ces 6 vases se divisent équitablement en 3 vases peints de couleur lie de vin et en 3 vases engobés.

Pour les vases peints, nous avons observé un couvercle et deux assiettes dont une de type A9b (n° 4) et une de forme indéterminée (n° 5). Pour les vases engobés, ils sont tous de forme non reconnue dans la typologie de Bibracte (par exemple n° 6).

Enfin nous pouvons noter que les céramiques type Beuvray, les parois fines sans engobe, les céramiques claires à engobe micacé et les céramiques fines claires sans revêtement ne sont illustrées que par des fragments de panses et n'entrent pas en compte pour les individus.

### Les céramiques mi-fines claires régionales

Dans ce groupe, nous avons recensé 12 vases, ce qui correspond à 11 % du total des individus.

Les vases les mieux représentés sont les individus à engobe micacé. Ces 7 vases sont composés de couvercles de type Cv 3 (n° 7, 8, 9), d'une marmite M. 5a (n° 10) et d'un pot (n° 11).

Les 5 vases en céramique mi-fine claire comprennent deux couvercles, un pot de type P 18a, une écuelle de type E 1a et une marmite de type M. 5b.

### Les céramiques fines sombres régionales

Cette année encore, ce groupe est le mieux représenté avec 35 individus soit 31 %. Les céramiques fines lissées fumigées sont les plus nombreuses avec 24 individus. Les formes sont très variées: nous avons rencontré des assiettes de type A 1a et A 2a, des bols de type B 4b (n° 12), B 6b (n° 13), B 11a, B 18b et deux indéterminés (n° 14 et 15), des pots de types P 2a, P 12a et P 14 et des couvercles.

Avec 6 individus, les céramiques grises homogènes sont présentes à travers une assiette de type A 1a, deux écuelles de type E 1b et un bol B 10b. Il faut ajouter à cela une écuelle de forme indéterminée (n° 16) et un fragment de panse décoré (n° 17).

Les *terra nigra* sont représentées par 5 individus. Il s'agit notamment de deux assiettes A 2a, un bol B 17b et un pot P 3a.

### Les céramiques mi-fines sombres régionales

Cette catégorie est illustrée par 10 individus, soit 9 % de l'ensemble des vases.

Il s'agit en général d'écuelles, de type E 1a, E 1b, E 7a et E 8b, mais nous observons aussi une marmite M. 5b (n° 18) et un pot P 19b.

### Les céramiques grossières régionales

Cette catégorie de céramique est bien représentée cette année avec 26 individus, ce qui correspond à 23 % de l'ensemble des vases.

Les pâtes sombres grossières sont assez fréquentes avec 8 individus. Il s'agit pour le plus grand nombre de pots avec les types P 4a, P 19b, P 19c, P 23 et P 24 (n° 19). Une marmite de type M. 7 et une écuelle de type E 6a sont aussi attestées.

À ces individus à pâte grossière sombre, il faut ajouter une écuelle E 8b et une marmite M. 1 (n° 20) qui ont un bord n'ayant pas été repris au tour.

Les vases à pâte claire grossière sans revêtement sont représentés par 6 individus dont deux pots P 19b, un pot P 24a et une écuelle E 7c (n° 21).

Les pots de type Besançon sont assez bien représentés avec 6 individus. Les formes rencontrées sont des pots types P 19b, P 24b et P 26. Ce sont des formes classiques pour cette catégorie.

Nous avons également rencontré 3 vases à couverture noire et à pâte claire grossière. Il s'agit de deux pots de types P 22 et P 25a. Pour le troisième vase, nous n'avons pas pu en définir correctement la forme (n° 22).

À noter également, la présence d'un pot de type P 19b qui présente un engobe micacé mais qui ne possède pas les gros dégraissants de feldspaths qui sont un élément déterminant pour les vases type Besançon.

### Conclusion de l'étude céramique du Champlain

Cette année nous avons atteint des niveaux d'occupation en place, mais qui contenaient assez peu de mobilier céramique. Les céramiques d'importations sont situées principalement dans les niveaux de décapage et ne permettent pas d'apporter de bons indices sur la chronologie. Pour les céramiques communes, elles ne proposent qu'une datation large couvrant l'ensemble de La Tène D2.

La synthèse des données, qui aura bientôt lieu, devra nous permettre d'affiner cette chronologie.

## 4.2. Fouille dans la Côme Chaudron, partie amont

La fouille a été divisée en deux zones (ill. 5). Le secteur 1 correspond aux pièces CC 19B et D du bâtiment maçonné, ainsi qu'à une extension au sud vers les pentes de la Côme Chaudron, fouillées dans le cadre du projet *Leonardo da Vinci II* (cf. *infra* § 4.4). Le secteur 2 coïncide avec le bâtiment CC 19bis reconstruit par Bulliot. Pour plus de clarté, les résultats seront présentés par secteur.

### SECTEUR 1 - CC 19 (M. B.)

#### Localisation, objectifs

La fouille de cette année continue les travaux entrepris entre 2000 et 2002 sur le bâtiment CC 19. Une interruption de la fouille en 2003 en raison de restrictions budgétaires avait été mise à profit pour commencer à démonter les murs de CC 19 et entreprendre leur étude architecturale (Guillaumet 2003). Les fouilles de cette année reprennent la zone ouverte en 2002. Une extension des explorations vers CC 19Bis est la suite logique de sondages entrepris sur ce secteur lors des dernières fouilles. L'opération de cette année avait plusieurs objectifs :

- continuer la fouille stratigraphique de l'espace délimité par les murs du bâtiment fouillé par Bulliot en 1897-1898, identifier les sols contemporains des murs et reconnaître les occupations antérieures (M. Berranger) ;
- continuer la fouille de la zone située au sud du bâtiment, afin de comprendre l'organisation de ce secteur : est-on dans la continuité de CC 19, d'autres bâtiments apparaissent-ils ou existe-t-il une voie de circulation ? (M. Berranger) ;
- continuer le démontage des murs de CC 19 afin de mener à bien leur étude architecturale et chronologique. (C. Lefèvre. cf. *infra*, § 4.3).

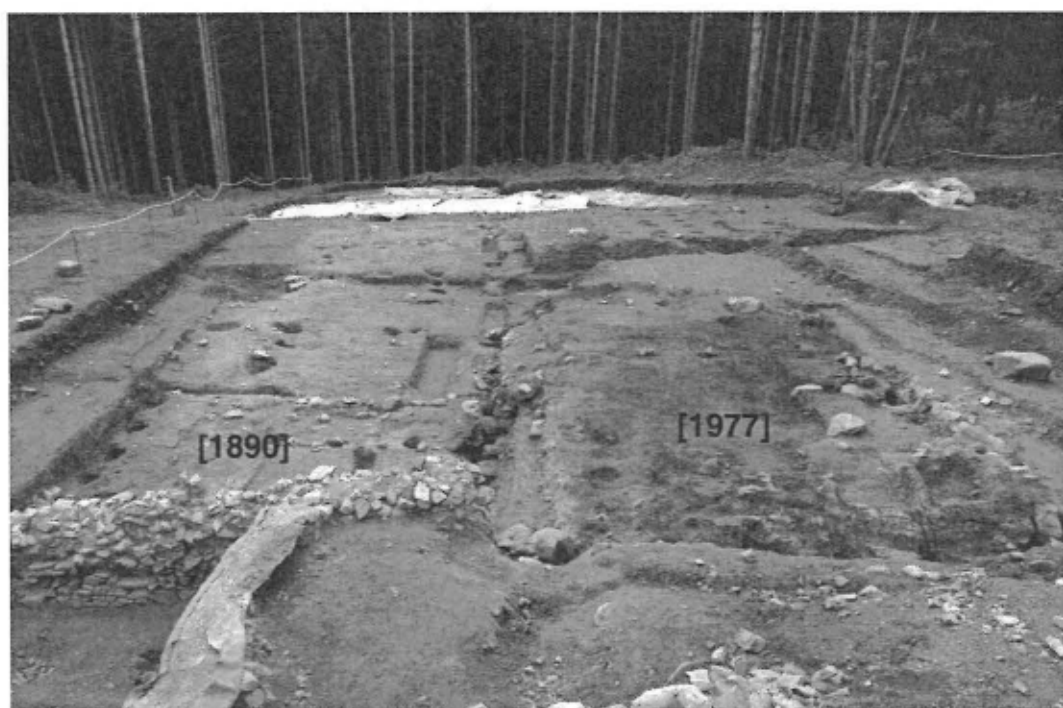
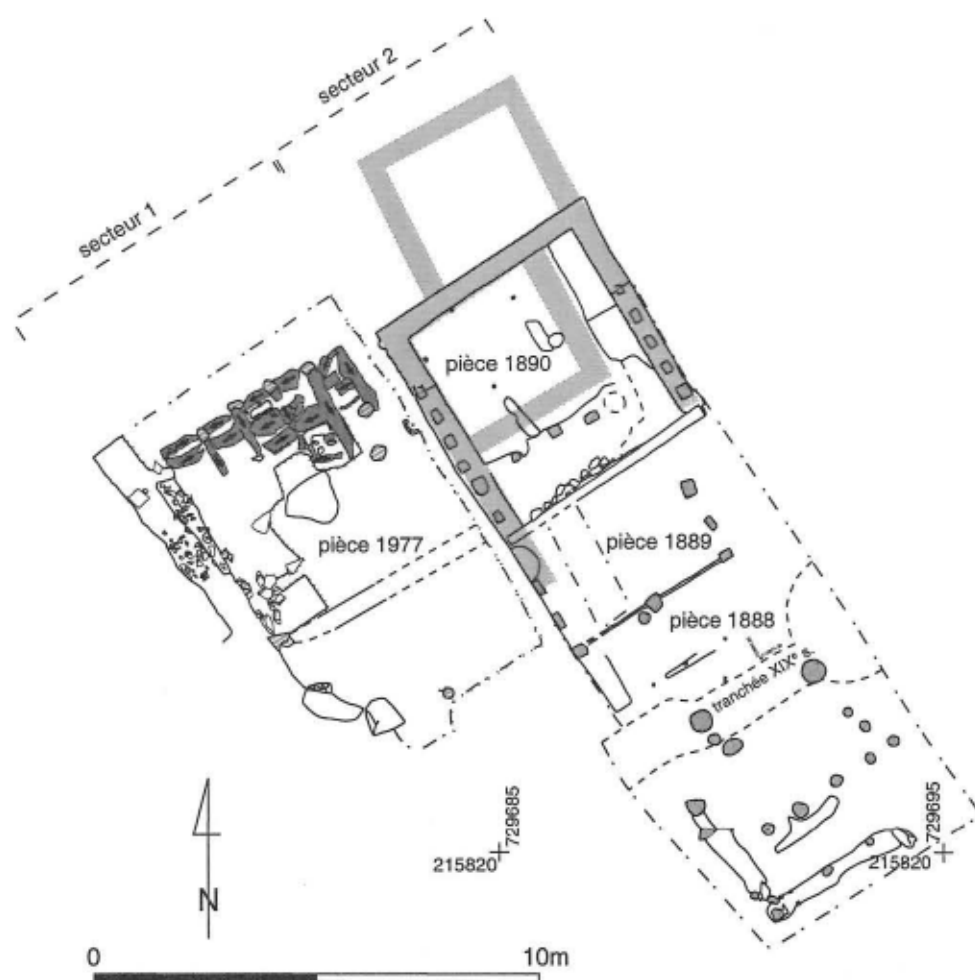
La fouille de ce secteur s'est concentrée sur deux zones : CC 19B et D (pièces 1888, 1889, 1890) et une autre zone située plus au sud. Cette division s'est imposée par la présence d'une tranchée de Bulliot orientée est-ouest séparant ces deux espaces.

### CC 19B et CC 19D (pièces 1888, 1889, 1890)

Le démontage des murs [1036], [1018] et [1019], en 2003, a permis d'enlever les constructions postérieures aux occupations fouillées cette année. Cela a rendu possible une fouille stratigraphique des bâtiments successifs en adoptant une vision d'ensemble. Trois phases ont été reconnues. Elles sont nommées de 1 à 3, de la plus récente à la plus ancienne. Les pièces, conservant pour l'essentiel la même extension, ont été dénommées, du sud au nord : 1888, 1889 et 1890. Le numéro de leur phase est indiqué à chaque fois.

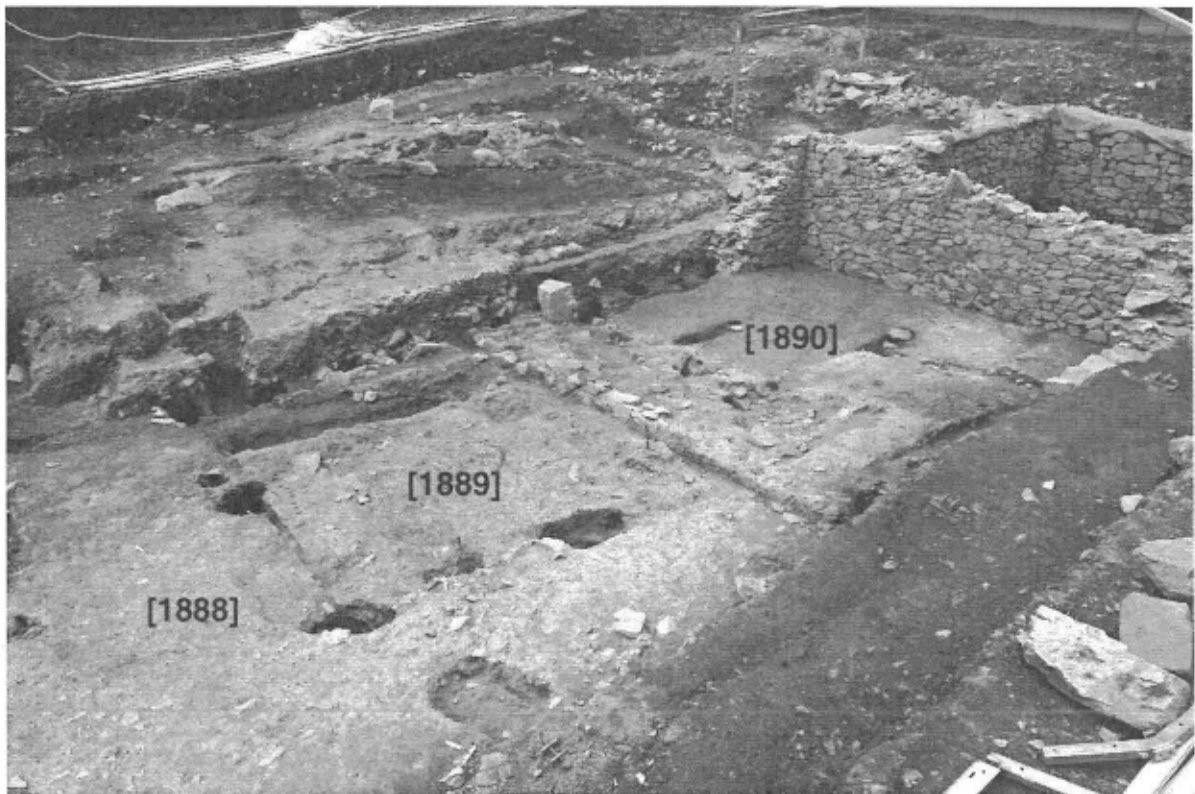
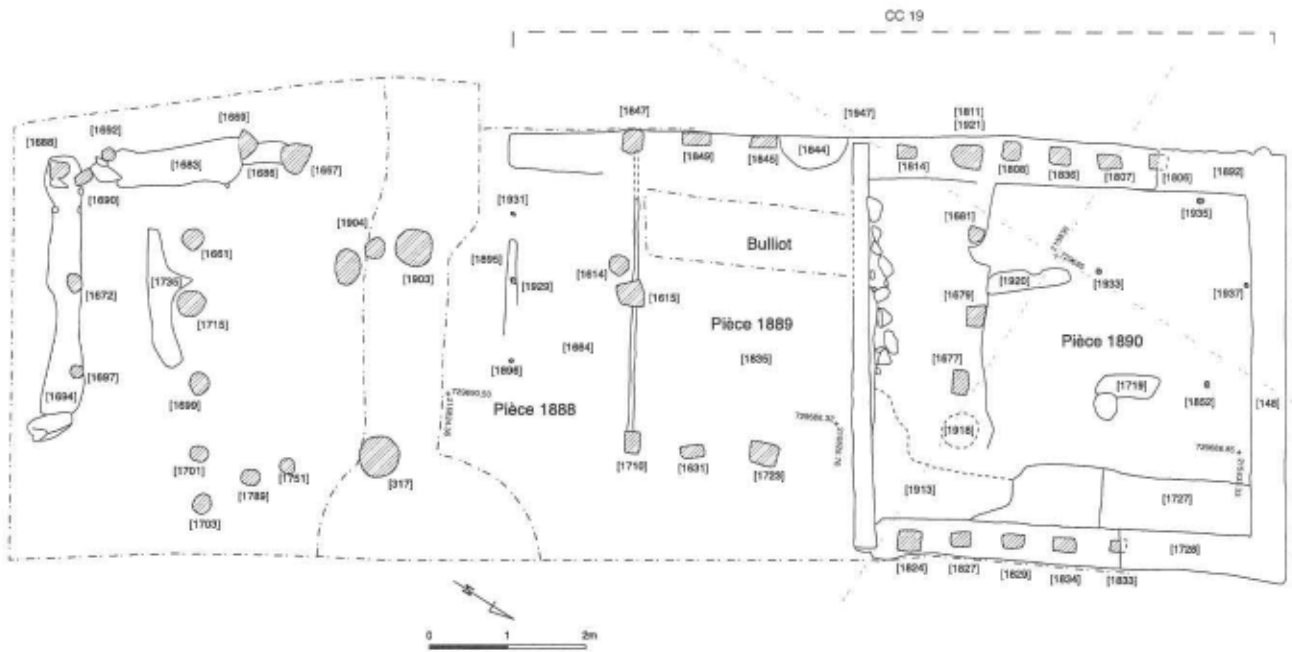
#### Phase 3 (ill. 7) : une architecture de bois

L'espace [1888-3] est constitué d'un sol [1664] argileux de couleur jaune, bien conservé. Sa limite nord est constituée d'une paroi apparaissant sous la forme d'une très fine (6 cm de large) cloison [1695]. Celle-ci est en relation avec trois trous de poteau [1847-1615-1710]. La limite sud de la pièce n'est pas connue en raison de la présence d'une tranchée de Bulliot. Le sol [1664] s'interrompt à l'ouest sans que l'on puisse le mettre en relation avec une limite construite ou une structure en creux (destruction par la tranchée de Bulliot [275] ?). Sa surface est très régulière et plane. Un revêtement constitué d'amphores a été retrouvé sur trois zones [1867-1613-1866]. Un cailloutis compacté [1873] était localisé entre deux de ces concentrations d'amphores. Il semble que ces deux types de revêtements soient contemporains et servent à protéger la surface [1664]. Cette pièce a été subdivisée à un stade contemporain ou postérieur à ces aménagements d'amphores. Effectivement, une cloison légère sur sablière basse [1895], retenue par trois piquets [1894-1929-1931] a été installée dans le niveau de sol [1664].

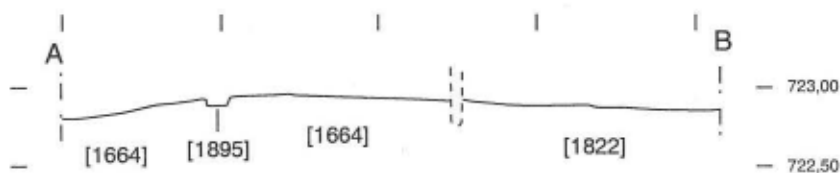
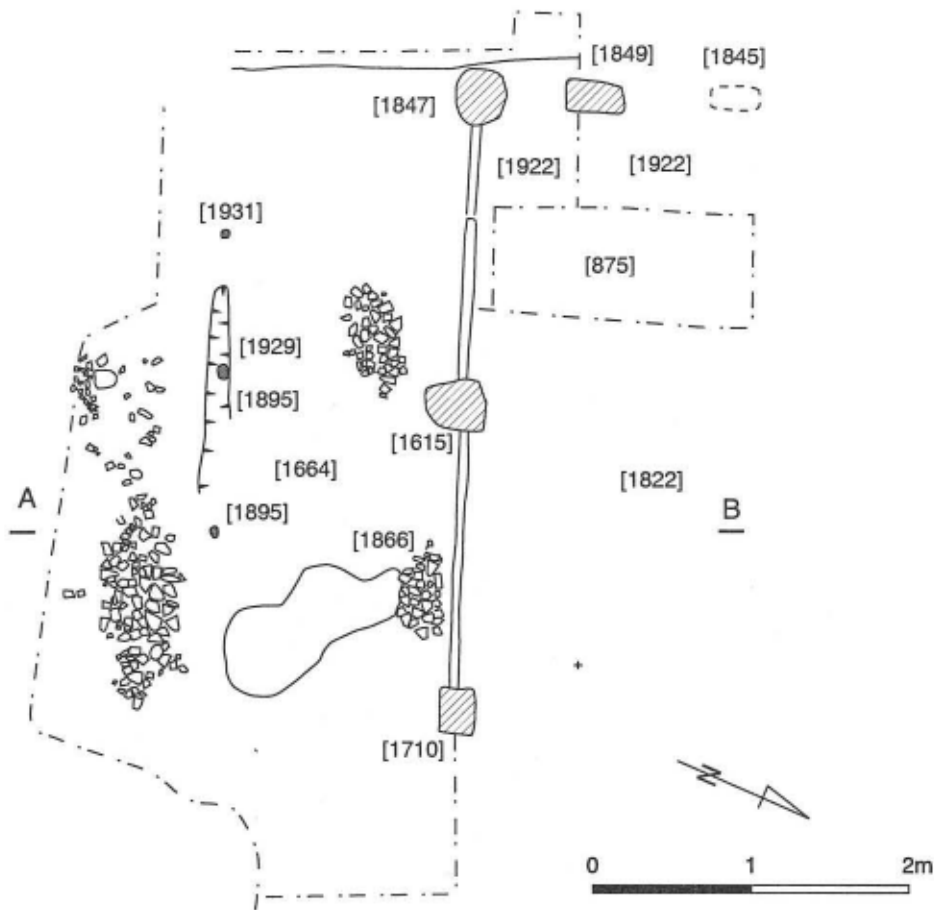
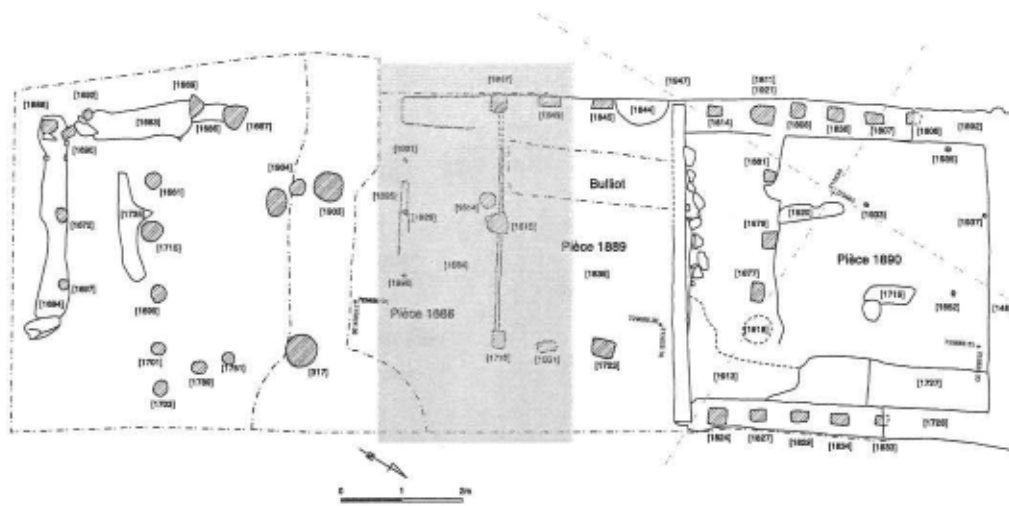


5. Bibacte, Mont Beuvray, La Côte Chaudron, secteur amont. Plan et vue d'ensemble (vers le sud-est).

DEUXIÈME PARTIE – RECHERCHES SUR LE MONT BEUVRAY  
 CHAPITRE 4 : FOUILLES ENTRE LE CHAMPLAIN ET LA CÔME CHAUDRON  
 4.2 : FOUILLE DANS LA CÔME CHAUDRON, PARTIE AMONT



6. Bibracte, Mont Beuvray. La Côme Chaudron, secteur amont. Plan et vue d'ensemble (vers le nord-ouest) du secteur 1.



7. Bibacte, Mont Beuvray, La Côte Chaudron, secteur amont. Secteur 1, vestiges de la phase 3.

La présence de ces sols de renfort conduit à s'interroger sur la nature de cet espace : est-ce un espace de circulation extérieur ou une zone de circulation couverte, interne au bâtiment de cette phase ? Les amphores sont fréquemment utilisées à Bibracte dans l'aménagement de voies de circulation (grande voie sur la Pâturage du Couvent, Vitali 1997 ; ruelle de la cave 585, Vitali 1998). La fouille de la *domus* PC 1 (Paunier, Luginbühl 2004, p. 168) semblerait également montrer que les sols en cailloutis damé n'étaient utilisés que pour les espaces non couverts. Un autre argument plaçant en ce sens est la perdurance de ce type d'aménagement pendant deux phases. Néanmoins, le très bon état de conservation du sol [1664] ne laisse pas supposer une exposition longue aux intempéries. Peut-être faut-il imaginer un appentis reposant en partie sur la sablière [1895] et ses piquets et en partie sur la structure porteuse en relation avec les poteaux [1847-1615-1710] ?

L'espace [1889-3], contemporain de [1888-3], n'a été fouillé cette année que sur une surface très réduite (environ 50 cm<sup>2</sup>) ; une partie de son extension est connue par son apparition en coupe dans un des sondages effectués par Bulliot. Un trou de poteau de forme rectangulaire [1849] et le trou de poteau [1845] peuvent lui être rattachés en constituant la limite ouest avec le poteau [1847]. Le sol [1922 = 1822] est constitué d'un revêtement jaune vif argileux reposant sur une surface de préparation de sol [1823 = 1923] argileuse, constitué de substrat géologique remanié. Cet état a été détruit par le feu comme l'indique la présence d'une zone charbonneuse et d'une planche brûlée qui pourraient être les vestiges d'un plancher [1828]. L'extension et la facture de cet espace seront à vérifier par la fouille. Ce sol semble être le premier niveau d'occupation reposant sur le substrat géologique, élément qui sera également à vérifier l'année prochaine.

### **Phase 2 (ill. 8) : perdurance de l'architecture en bois.**

Plusieurs éléments de la phase 3 sont conservés : le niveau de circulation [1888] perdure sous le même aspect. Les poteaux [1849] et [1845] sont également réutilisés.

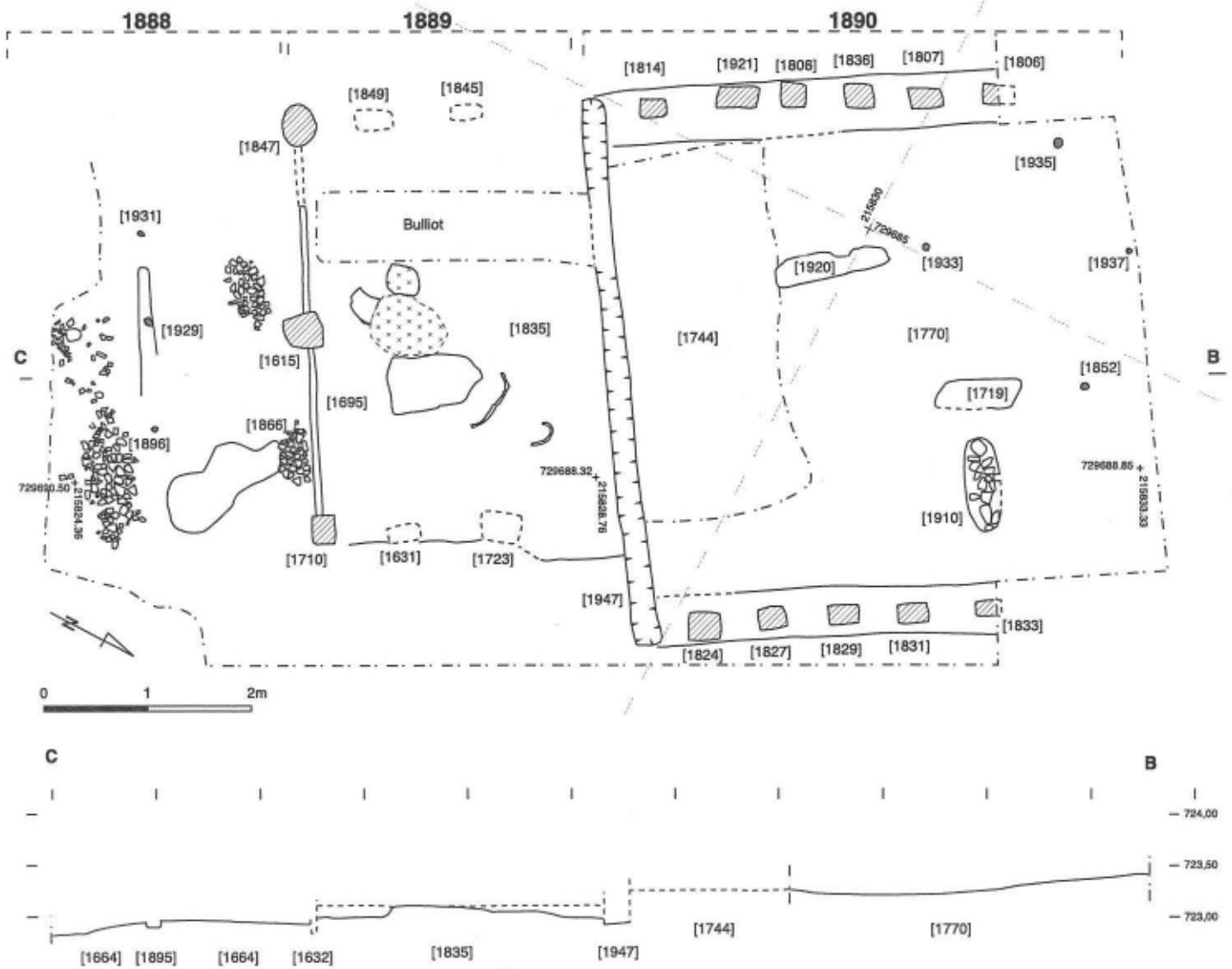
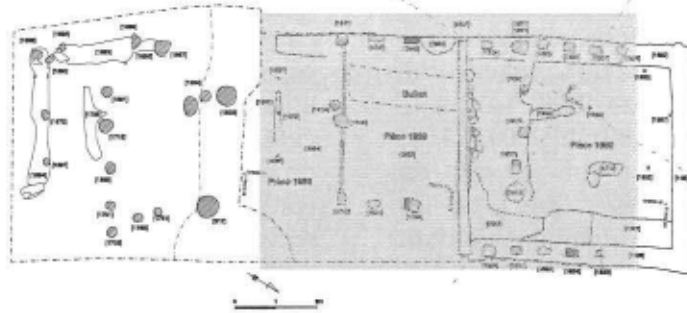
L'espace [1889-2] est limité au sud par la cloison [1695] et au nord par la sablière basse [1947]. La limite ouest est constituée des trous de poteau [1849] et [1845], la limite est des trous de poteau [1631] et [1723]. Le sol [1835] de cet espace est

très irrégulier. Sa partie la plus élevée est une zone rubéfiée grossièrement quadrangulaire. Il semblerait que le sol ait été raclé autour de cet espace. Cette zone rubéfiée épaisse (foyer ?) associée à un épandage de cendres, et la présence d'une pierre calcaire (fondant ?) laisseraient penser que cet espace avait un usage artisanal. La fouille de cette année a mis au jour sa surface. Le démontage de cette couche pourra éventuellement donner plus de renseignements sur la destination de l'espace (prélèvement en vue d'identifier des battitures, reconnaissance de gouttelettes de bronze ?).

La pièce 1890 est limitée au sud par la sablière [1947]. Ses extrémités est et ouest sont composées des trous de poteau rectangulaires [1824-1827-1829-1831-1833] et [1814-1921-1808-1836-1807-1806]. Sa limite nord, inconnue, se trouve sous la pièce CC 19 ou sous le mur [148]. Deux planches [1920-1719] posées horizontalement sur le sol ont été mises au jour. Des installations postérieures appartenant à cette phase ont été identifiées : aménagement d'un trou de poteau dans la planche [1719] et creusement d'un trou de poteau très profond de section quadrangulaire [1811] dans le trou de poteau [1921] (*cf. infra*, introduction du § 4.3). La zone est de cette pièce n'a pas été entièrement dégagée. D'autres structures pourraient donc être mises au jour. Quatre trous de piquet ([1852], [1933], [1935] et [1937]) et une fosse remplie de pierres sont également à relier à la phase 2, sans que l'on sache s'ils sont contemporains du sol ou s'ils ont été installés à une étape ultérieure. Le sol [1770] est détruit dans sa zone sud-ouest par la couche de construction [1744]. Cette couche de construction [1744] est constituée d'une série de fosses ou de remblais (la fouille de ce niveau devrait confirmer sa nature) ayant servi à l'aménagement des trous de poteau [1681-1679-1677] en relation avec le sol [1665] de la phase 1.

Cette pièce a été détruite par le feu, comme l'indiquent les planches [1920] et [1719] brûlées en place sur le sol, ainsi que les couches de démolition [1825] et [1838] scellant les trous de poteau de cette pièce et se présentant comme une surface rubéfiée avec des charbons de bois. À cette phase, les deux pièces fouillées se trouvent à des altitudes différentes. Les pièces 1889-2 et 1890-2 sont séparées par la hauteur d'une petite marche. Le niveau de circulation 1888-2 est également situé légèrement plus bas que le dernier niveau du sol du bâtiment (*cf.* coupe correspondant à la phase 2). Ces différences de niveaux disparaissent avec les réaménagements de la phase 1.





B. Bibracte, Mont Beuvray. La Côte Chaudron, secteur amont. Secteur 1, vestiges de la phase 2 plan de la phase 2.

### Phase 1 (ill. 9): une architecture mixte, bois et pierre

Le bâtiment est entièrement réaménagé et fait l'objet d'importants travaux de fondation. La zone de circulation [1888] est intégrée dans le bâtiment. Un radier [1607] constitué d'une couche d'une vingtaine de centimètres de petites pierres y est installé et sert de fondation au sol [1612]. C'est un sol en terre battue de couleur jaune, argilo-sableux.

La cloison [1695] perdure en relation avec les trous de poteau [1710] et [1847]. Le poteau médian [1615] est remplacé par un poteau rond [1614] légèrement désaxé vers le sud-ouest. Une seconde cloison sur trou de piquets [1706] double la cloison initiale [1695]. Sa limite ouest a été détruite par une tranchée de Bulliot et elle s'interrompt à l'est au niveau de la pierre artisanale [1749] (enclume?). La limite ouest de la pièce est déterminée par les trous de poteau [1849] et [1845] réutilisés. Les trous de poteau [1631] et [1723] sont également réutilisés et forment la limite est de cette salle.

Les relations stratigraphiques entre le sol [1612] et sa limite sud ont été détruites par une tranchée ancienne. Il est néanmoins possible de proposer une limite sud à cette pièce [1888-1] en se basant sur la ressemblance morphologique des trous de poteau et sur les alignements. Le poteau [1904] est de diamètre et d'aspect identique au poteau [1614]. Le trou de poteau [317] fouillé et en partie détruit par Bulliot se trouve dans l'alignement des trois trous de poteau [1710-1631] et [1723]. Enfin une tâche sombre dans l'alignement des trous de poteau [1845-1849-1847] pourrait être un trou de poteau dont il faudra vérifier la nature par une fouille ultérieure.

La pièce [1889-1] reprend les mêmes limites qu'à la phase précédente. Un nouveau sol [1739] est aménagé, de même nature que [1612]. La sablière [1947] qui forme la limite nord de cette pièce, est réaménagée. Un remblai gris blanc, argilo-sableux [1948] sert de fondation à cette nouvelle sablière [1721] qui possède une extension plus réduite. Sa longueur est en effet limitée par les murs en pierre [1892], [148] et [1728] dont la construction correspond à la modification à cette phase. Ces murs délimitent désormais la pièce [1890] sur ses côtés ouest, nord et est, tandis que la sablière [1721] clôt cette pièce du côté sud.

Les trous de poteau [1681-1679-1677] ainsi que le trou de poteau [1918] délimitent un cou-

loir dans la pièce [1890-1]. Le sol argilo-limoneux [1665] appartenant à cette phase est de couleur jaune. Sa surface est couverte de nombreuses et larges taches de rubéfaction. Le quart est du sol de cette pièce est une récupération du sol [1770] de la phase 2. En effet, il apparaît que les trois quarts du sol [1770] ont été arasés et rechapés par le niveau de sol [1665]. Une banquette du sol [1770] dénommée [1913 = 1727] forme la suite du sol [1665]. Une trace charbonneuse apparaissant sous le mur et se poursuivant sur [1770] et [1727] atteste de la contemporanéité de leur usage.

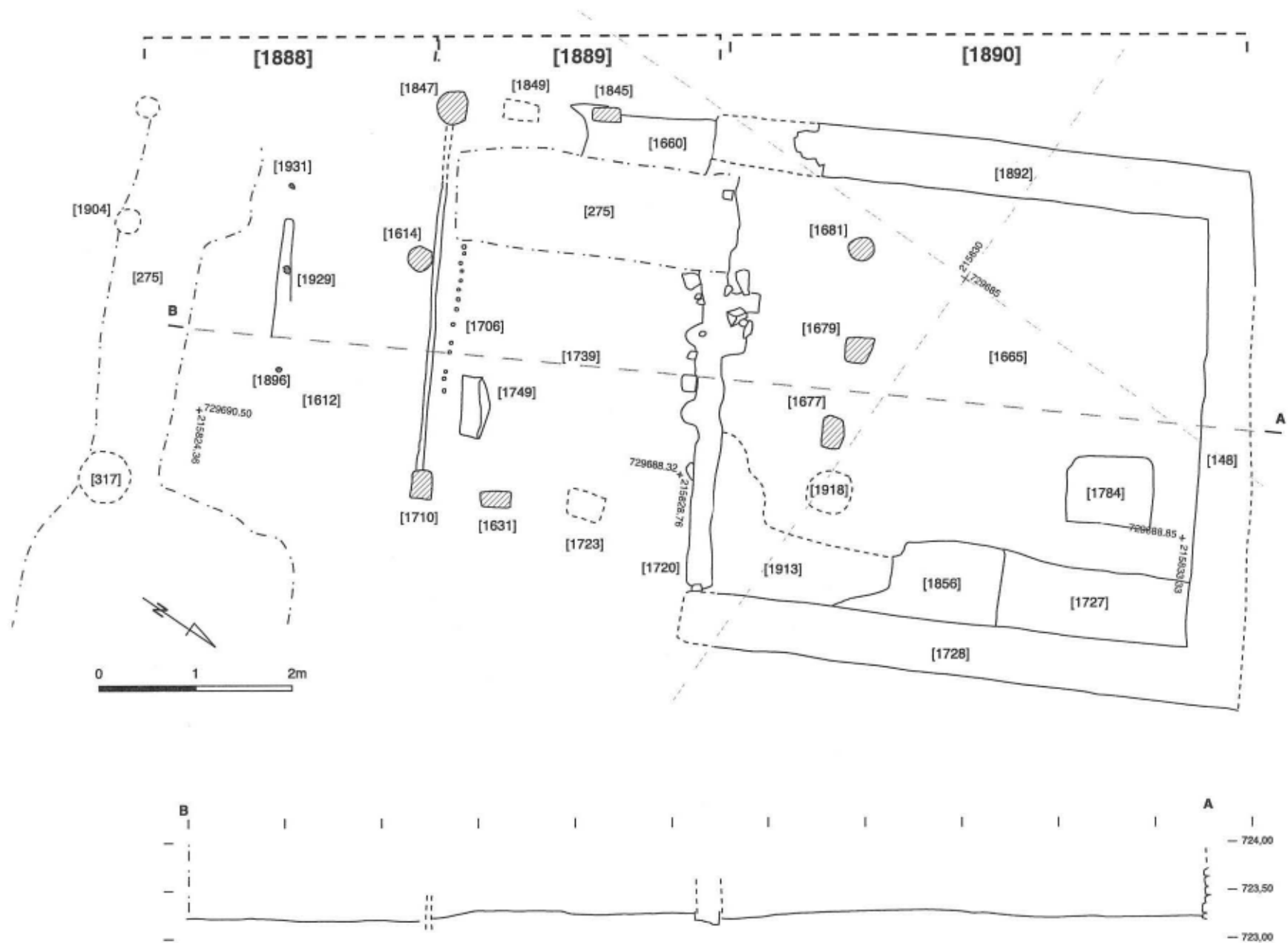
Une zone rubéfiée quadrangulaire [1856] aménagée dans le sol [1913 = 1727] pourrait expliquer la conservation de cette zone. La volonté de conserver cette zone de combustion (un foyer?) aurait amené à garder cette partie du sol. Une série d'aménagements complémentaires (fosses, petite sablière, trous) ont été mis au jour dans cet espace. Leur fouille ultérieure devrait permettre de déterminer de manière plus précise leur organisation et leur fonction.

### L'extension vers le sud (ill. 6, 10)

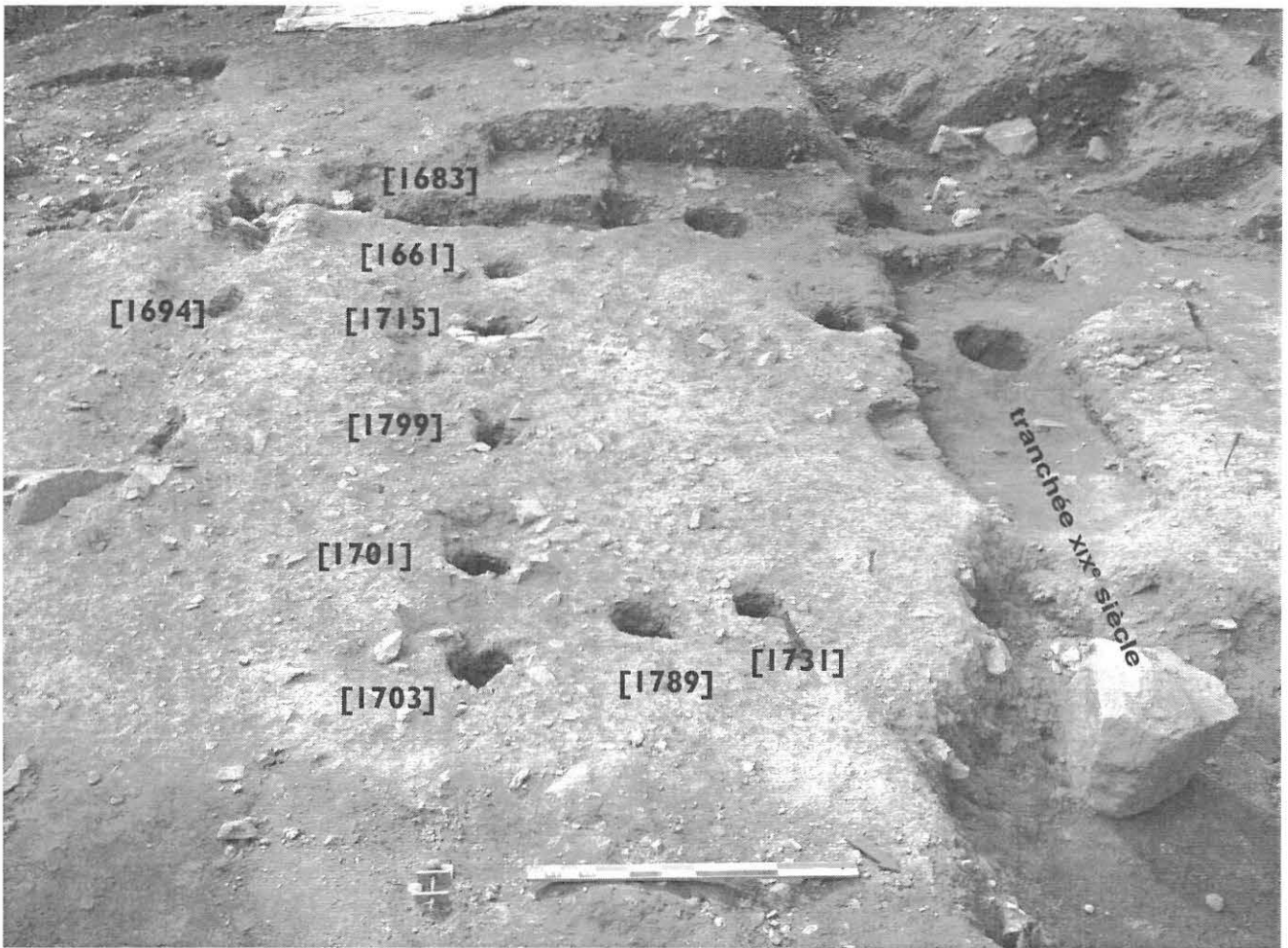
La fouille des niveaux d'occupation s'est poursuivie vers le bas de la pente de la Côme Chaudron, dans une zone se situant entre le bâtiment CC 19 et la fouille *Leonardo Da Vinci II*. Plusieurs structures ont été reconnues, permettant de distinguer plusieurs phases d'occupation.

Une première phase d'occupation est représentée par la sablière [1686] située selon un axe nord-ouest/sud-est. Elle est recoupée par la sablière [1683] beaucoup plus profonde. Celle-ci semble être contemporaine des trois trous de poteau d'angle [1692-1690-1688] et du poteau [1669] formant sa limite nord-ouest. Ces structures fonctionnent avec la sablière [1694] aménagée avec deux trous de poteau centraux [1672] et [1693]. Ces structures sont installées dans le niveau [1610]. Ce niveau, de couleur jaune pâle et de texture argilo-sableuse, correspond soit au niveau de remblai sur lequel reposait le sol dont la surface a été détruite, soit à ce sol lui-même. Il serait alors irrégulier et en terre battue.

Une sablière [1735] parallèle à la sablière [1694] a été fouillée. Très arasée, elle ne peut être rattachée à aucune autre construction. Il semble qu'elle ait servi de vidange de foyer à une étape ultérieure, son remplissage étant composé de cendres et de fragments d'argile rubéfiée.



9. Bibracte, Mont Beuvray. La Côte Chaudron, secteur amont. Secteur 1, vestiges de la phase 3.



10. Bibracte, Mont Beuvray. La Côme Chaudron, secteur amont. Structures de la zone sud (vue vers le sud-ouest).

Un alignement de cinq trous de poteau [1661-1715-1699-1701-1703] est parallèle aux sablières [1694] et [1735]. L'altitude du sol contemporain de ces trous de poteau est connue grâce à la conservation d'un calage composé d'amphores autour du trou de poteau [1715]. Cette altitude, la plus élevée de cette zone, permet d'attribuer ces alignements à la phase la plus récente de ce secteur. Deux trous de poteau, [1731] et [1789], sont complètement désaxés par rapport aux structures environnantes et ils ne peuvent être rapprochés d'un ensemble cohérent de structures.

L'organisation des trous de poteau et leur profondeur réduite ne permet pas de les rattacher au bâtiment CC 19 situé plus au nord. Une tranchée ancienne a détruit les relations stratigraphiques entre ces deux zones. Néanmoins, on observe que les alignements et les limites formés par les sablières et trous de poteau sont légèrement décalés par rapport à l'organisation reconnue pour le bâtiment CC 19. De plus, il apparaît une différence

notable dans les techniques de construction. Les poteaux appartenant à CC 19 sont, pour la plupart, de section rectangulaire et, surtout, ont une profondeur très importante. Au contraire, les trous de poteau retrouvés dans cette zone sud sont tous ronds et d'une profondeur réduite. Ces différences nous conduisent à identifier ces structures comme des éléments de bâtiments distincts de CC 19.

Seules les structures comprenant les sablières [1683] et [1694] et les trous de poteau s'y rattachant forment un plan cohérent. Leurs limites nord et ouest n'ont pas pu être identifiées malgré leur recherche (érosion? structures reposant sur un autre type de fondation à l'ouest?). Ce bâtiment trouve une cohérence avec des structures dégagées plus en aval. Elles forment la pièce nord du bâtiment "Anne-Marie", construit en partie sur trou de poteau et en partie sur solins de pierres (*cf. infra* § 4.4). La sablière basse [1694] forme la cloison séparant les deux pièces de ce bâtiment et les trous de poteau [1672] et [1697] une porte intérieure.

Les cinq trous de poteau [1661-1715-1699-1701-1703] doivent, de la même façon, être reliés aux structures retrouvées au sud, vers les pentes de la Côme Chaudron, et non vers le nord. Pour les raisons déjà décrites précédemment (organisation, profondeur et forme des trous de poteau) ces structures ne peuvent effectivement être reliées avec aucun des éléments architecturaux retrouvés dans le secteur du bâtiment CC 19.

### Conclusion

Trois phases d'occupation reconnues dans les anciens secteurs CC 19B et CC 19D de Bulliot s'ajoutent aux quatre phases postérieures identifiées lors des fouilles 2002 (Guillaumet 2002). Les deux premières étapes correspondent à une architecture en bois. La dernière phase étudiée cette année se caractérise par une architecture mixte : une des pièces du bâtiment est délimitée par des murs en pierre tandis que les autres sont toujours à ossature en bois. Malgré les différentes reconstructions du bâtiment et le changement dans les techniques de construction, l'organisation des pièces est conservée d'une phase à l'autre. De même, les trous de poteau et les sablières sont réutilisés ou réaménagés d'une phase à l'autre.

Contrairement à la dernière campagne, aucune structure artisanale n'a été fouillée. Différentes structures ont été mises au jour dans plusieurs pièces (1889-2, 1890-2, 1890-1). La campagne de cette année s'est concentrée sur la compréhension de l'organisation du bâtiment reconnu. La fouille des structures dégagées et des sols contemporains devrait, par la suite, permettre de mieux caractériser et de comprendre la fonction de ces aménagements simplement exposés pour l'instant.

Cette campagne a également permis de reconnaître d'autres parties de bâtiments situées au sud de CC 19 et se rattachant à la série de constructions en bois aménagées sur des terrasses dans la pente de la Côme Chaudron. Cela remet en question l'organisation reconnue par Bulliot dans ce secteur. Effectivement, aucune installation n'avait été identifiée entre le bâtiment CC 19 et les grandes constructions en bois des pentes de la Côme Chaudron. La fouille d'un transect transversal sur tout le long de la Côme Chaudron se justifie ainsi en permettant de reconnaître une organisation nouvelle pour ce quartier.

## SECTEUR 2 CC 19BIS, BÂTIMENT [1977] (C. D.) (ill. 11)

### Les objectifs

La fouille de 2000 avait permis la mise en évidence d'une ruelle, perpendiculaire à la grande voie et qui était partiellement conservée. Quatre sondages [279-355, 334, 335 et 354] furent ensuite entrepris en 2002 dans la voie et perpendiculairement aux murs maçonnés de CC 19. Ils permirent de reconnaître le parement externe du mur [1892], ainsi que des traces de terres brûlées qui faisaient penser à un remblai.

L'objectif de cette année visait à fouiller le secteur compris entre le bâtiment CC 19 et cette ruelle afin de déterminer si cette zone correspondait ou non à un espace extérieur en place bordant le mur [1892] de la pièce [1890] du bâtiment du secteur 1.

### Les résultats

L'élément principal dégagé lors de cette campagne est un bâtiment en bois [1977] situé entre l'axe de la voie et le mur [1892]. Il apparaît qu'il a subi un incendie.

### Les couches de destruction

Deux types de remblais se trouvaient dans cet espace. Le premier [1642] était de consistance argileuse, avec parfois quelques inclusions rougeâtres et charbonneuses, ainsi que des pierres. Il semble correspondre au prolongement du massif mis en place en prévision de la construction de la voie.

Le second [1675] était de nature argilo-limoneuse, de couleur homogène rougeâtre avec un très grand nombre de fragments de charbons de bois de taille importante. Par son apparence, il semble que cette couche ait été directement en relation avec le feu. Il est à préciser que ce niveau de remblai [1675] était parfaitement plat, contrairement à [1642]. Cette couche qui contenait de nombreux charbons de bois avait été rougie par le feu.

### Les éléments architecturaux (ill. 12)

Deux des parois de ce bâtiment ont été retrouvées sous le remblai [1642]. Le mur nord-est

[1649] est conservé sur une longueur de près de 3 m et jusqu'à une hauteur de 2 m (sous forme de paroi effondrée). Il s'agit de parois armées par des poteaux équarris rectangulaires, distants de 90 cm en moyenne et d'un module approximatif de 30 cm x 15 cm. La paroi nord-est effondrée montre en outre un planchéage horizontal. Les planches, non jointives, étaient clouées à l'extérieur, évitant ainsi des détériorations dues aux poussées de terres. Cette technique d'assemblage est tout à fait équivalente à ce qui fut observé sur le Champlain (Guillaumet 2001, p. 116-117).

Le mur sud-ouest [1745] est beaucoup moins bien conservé. Les planches et les poteaux n'ont été retrouvés que sur une élévation d'une vingtaine de centimètres. Cette paroi se caractérise par la présence d'un poteau carbonisé superficiellement (son cœur, qui n'a pas brûlé, n'est pas conservé). Des prélèvements de charbons de bois ont été effectués sur un poteau de chaque paroi afin de tenter une datation par dendrochronologie.

Au sud-est, le bâtiment est limité par une sablière basse [1778] qui semble se développer sur toute sa largeur.

La paroi nord-est, enfin, a disparu à l'emplacement d'une ancienne tranchée de fouille qui longe par l'extérieur le bâtiment CC 19.

Au total, neuf trous de poteau appartenant à ce bâtiment ont été reconnus ([1776/1966, 1775/1965, 1774/1964, 1773/1963, 1772/1962, 1794/1970, 1793/1969, 1777/1967, 1792/1968]). Quatre autres potentiels complèteraient son plan dont l'étendue, dans l'œuvre, est approximative.

Trois autres trous de poteau [1712/1961, 1957/1958, 1959/1960] ont été découverts dans la zone interne du bâtiment. Il ne nous est pas encore possible de les rapprocher de façon cohérente du plan du bâtiment.

### **Les aménagements internes**

Un seul élément de l'aménagement interne a été mis au jour. Il s'agit d'une sole de foyer [1752] de forme irrégulière, très dense et de consistance très dure, qui a également subi l'incendie.

Le niveau de sol et la sole de foyer sont apparus directement sous la couche de destruction [1675], les parois effondrées [1649] et [1745] ayant totalement disparu dans cette partie du bâtiment.

### **Les abords du bâtiment de bois**

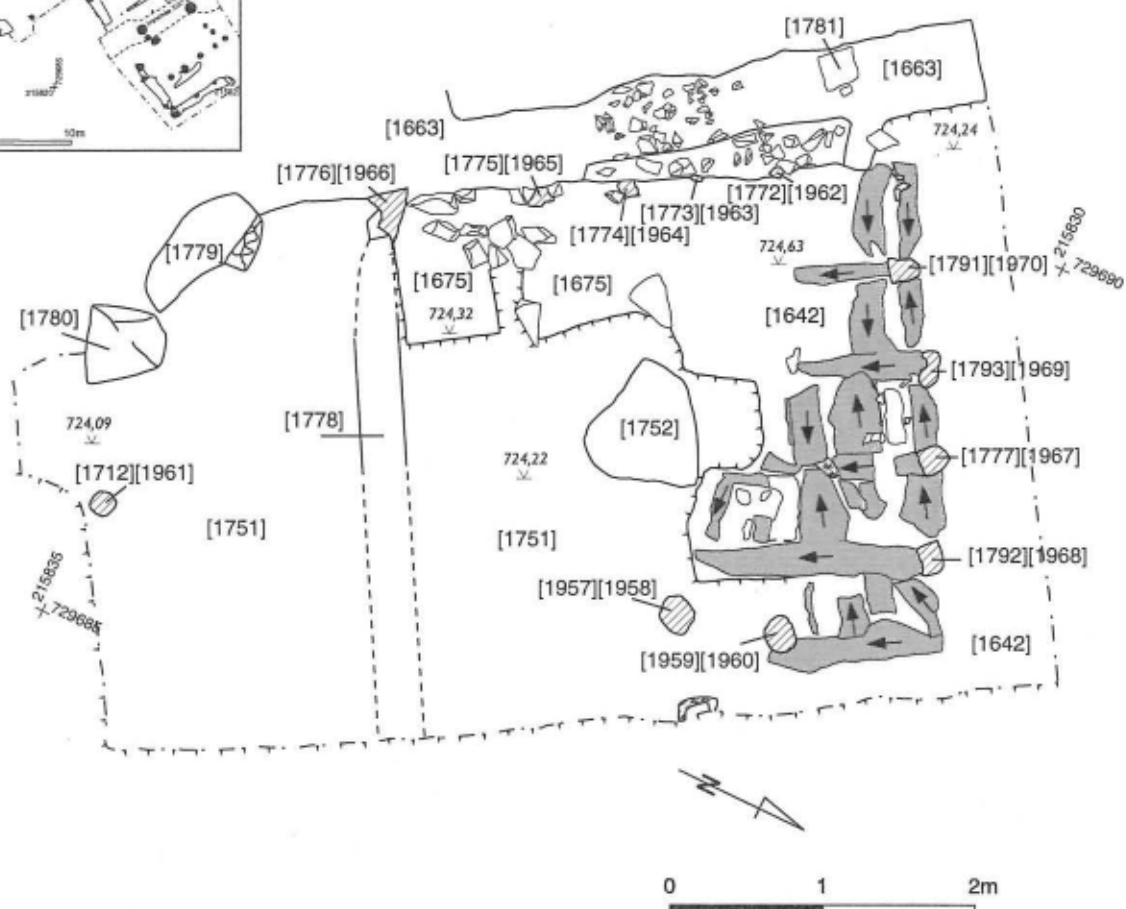
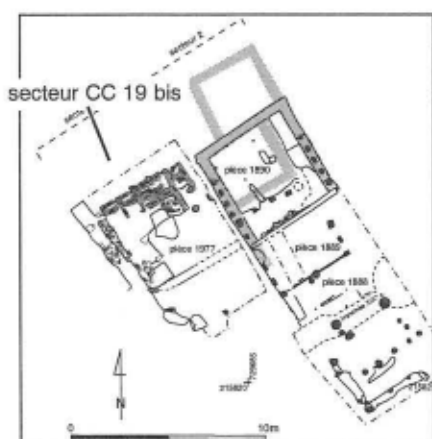
À l'extérieur de la sablière, la couche [1751] semble se prolonger vers le sud. Elle est délimitée d'un côté par deux pierres de taille importantes [1779] et [1780], dont la deuxième présentait un blocage par de nombreux tessons d'amphores. Une délimitation nette est visible juste au-delà des pierres avec l'apparition d'une couche [1674] qui ne présente pas d'inclusions charbonneuses ou de contact avec le feu.

À l'ouest, deux ensembles de pierres ont été mis au jour contre et à l'extérieur de la paroi [1745]. Le premier [1797] pourrait correspondre à un niveau de fondation du bâtiment, ayant peut-être également un rôle d'assainissement pour l'évacuation de l'eau. Le second ensemble est difficilement interprétable à ce stade de la fouille. Il est ancré dans la couche [1663] dont la nature n'est pas bien définie. Il fait peut-être partie du massif de remblai pour la construction de la voie puisqu'il se trouve dans le prolongement et au même niveau qu'une grosse pierre (borne?) [1781] placée dans l'axe du tracé de la voie.

Toute liaison stratigraphique avec l'ensemble architectural CC 19 a été supprimée par une tranchée de fouille du XIX<sup>e</sup> siècle. Pour cette raison, il est difficile d'apprécier de quelles phases de CC 19 se rapprochent la construction et la destruction de notre bâtiment [1642]. Seul le mobilier semble pouvoir nous aider à préciser sa chronologie (*cf. infra*).

### **Conclusion**

Même si l'ensemble de ces informations ne permet pas encore de comprendre la fonction de ce bâtiment, il est à présent clair que nous sommes en présence d'une autre structure sur poteaux (*cf. infra*) en relation avec l'ensemble des structures du secteur 1 de la Côme Chaudron. Ce secteur semble ensuite remanié avec l'installation de la voie.



11. Bibracte, Mont Beuvray. La Côte Chaudron, secteur amont. Le secteur 2 (bâtiment [1777]).

## LE MOBILIER NON CÉRAMIQUE (F. E.)

### Témoins de l'artisanat du métal

La fouille de cette année a livré les témoins habituels caractéristiques de l'artisanat des métaux.

Les grosses quantités de scories sont systématiquement associées aux couches de remblais ([1642] avec 1503 g, [1654] avec 362 g et [1675] avec 395 g) qui suivent la destruction du bâtiment identifié cette année dans le secteur 2. Les scories sont présentes en quantité très faible (de 1 à 30 g) sur l'ensemble du sondage et on ne peut pas les considérer comme véritablement significatives du travail du métal à cet endroit. En revanche, la présence de battitures associées à un demi-produit dans un comblement interprété comme une vidange de foyer [1611] laisse supposer le travail du fer à proximité.

D'autres éléments caractéristiques du travail des métaux (creusets, fragment d'émail et fabricats) sont présents en petite quantité dans le secteur 1 mais ils ne se trouvent presque jamais dans un contexte véritablement significatif (remplissages de trous de poteau, tranchées de Bulliot). Les contextes de remblais suivant la destruction par le feu du bâtiment du secteur 2 se révèlent naturellement plus riches en mobilier. Parmi ces éléments, on notera particulièrement des chutes de tôles en fer [1654], une barre en fer (B2004.32.1654.6) un cône de coulée en base cuivre (B2004.32.1655.1) et un objet en fer (B2004.32.1654.2) (ill. 12, n° 2) qui se manifeste sous la forme d'une tôle repliée plusieurs fois. Ce dernier est probablement une fibule en cours de fabrication.

### Les clous à tête émaillée

Trois clous à tête émaillée (un en fer et deux en bronze) ont été découverts lors de la campagne. La tête du clou en fer (B2004.32.1603.3) avait été travaillée en creux pour y sertir une boule d'émail, non conservée. Un objet identique fut retrouvé en 2001 sur le même sondage (B2000-32.15.3).

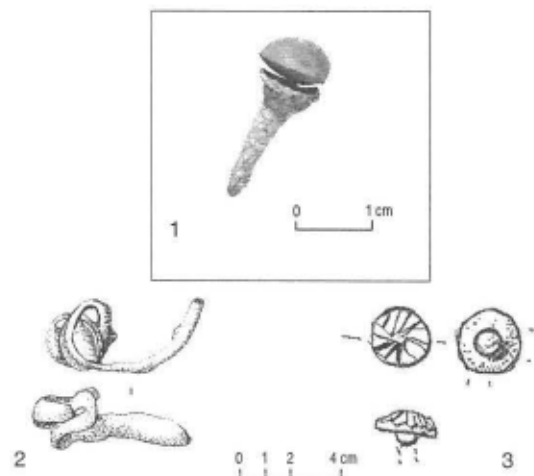
Le clou en bronze (B2004.32.1642.3) (ill. 12, n° 3) présente la même technique d'émaillage. Celle-ci semble peu employée à La Tène finale sur le bronze (Challet 1991). Cet exemplaire, beaucoup mieux conservé, a aussi livré la boule d'émail qui formait sa tête.

Le dernier exemplaire de clou émaillé (B2004.32.1675.1) (ill. 12, n° 1), lui aussi en bronze, se différencie des deux autres par la technique employée pour décorer sa tête. L'émail est en effet appliqué sous la forme de poudre ou de pâte dans des petites cavités gravées à sa surface. Le décor incisé présente un motif radial. Deux exemplaires du Titelberg (Metzler 1995, p. 353, n° 9 ; p. 320, n° 14) présentent des dimensions identiques mais deux fonctions différentes : l'un d'entre eux est un rivet décoratif qui sert à fixer des orles de bouclier ; et l'autre est un simple clou décoratif d'un élément de harnachement.

### Conclusion

La présence d'objets émaillés rappelle évidemment les découvertes anciennes de Bulliot dans ce secteur qui a aussi livré des fragments d'émail brut l'an dernier (Rapport 2003, p. 117).

Le mobilier non céramique de la Côme Chaudron indique très clairement la présence de contextes artisanaux. On notera tout de même la très faible quantité de mobilier si l'on excepte les couches de remblai associées au bâtiment brûlé du secteur 2. Ceci est à mettre en relation avec l'absence de véritables niveaux d'occupations (sols, fosses dépotoirs).



12. Bibracte, Mont Beuvray. La Côme Chaudron, secteur amont. Mobilier métallique de la campagne 2004 : 1. Clou émaillé en bronze B2004.32.1642.3 ; 2. Fibule en fer en cours de fabrication (?) B2004.32.1654. ; 3. Clou émaillé en bronze B2004.32.1675.1 (cf. deux exemplaires du Titelberg, Metzler 1995, p. 353 n° 9 ; p. 320 n° 14).



## LE MOBILIER CÉRAMIQUE (N. R., A. P.)

Le mobilier céramique mis au jour cette année comptabilise 1095 fragments et un NMI de 189. La majorité du corpus est issu des zones de remblais de destruction liées à l'incendie du bâtiment en bois.

### Inventaire général de la céramique

#### *Les céramiques importées*

Elles représentent 6,9 % des individus dénombrés. La large majorité de cette catégorie est constituée de céramiques sigillées (TSIT) avec 6 individus comptabilisés. Le reste est constitué d'un individu de campanienne A, de deux parois fines et de deux plats à engobe interne campanienne (deux individus).

#### *Les céramiques de tradition méditerranéenne*

Elles représentent 12,7 % du corpus d'individus dénombrés. La majorité est constituée de cruches (PCCRU, 17 individus). A cela s'ajoutent un plat à engobe interne régional (EIR A), deux individus de gobelet type Beuvray (PARFIN B), un exemplaire de céramique à pâte claire engobée et trois individus de parois fines indéterminées (PARFIN-).

#### *Les céramiques fines et mi-fines régionales à pâte claire*

Cette catégorie céramique ne représente que 5,8 % du nombre minimum d'individus. La majorité de ce corpus est constituée par des éléments de céramiques indéterminées en pâte claire (PC-7 individus). L'inventaire se conclut avec 2 individus dénombrés en pâte claire mi fine (PC MIFIN) et de 2 individus en pâte claire mi-fine micacées (MICAC MIFIN).

#### *Les céramiques fines et mi-fines régionales à pâte sombre*

Les céramiques fines et mi-fines régionales comptabilisent 37,03 % du NMI général. La large majorité est constituée de céramiques à pâte grise lissée fumigée (PGFIN LF) avec 47 individus dénombrés. À cela s'ajoutent 13 individus de céramiques à pâte grise homogène (PGFIN H) et des céramiques à pâte grise indéterminables issues

des couches incendiées (PG - 7 individus). Le reste est constitué de 3 individus en pâte grise mi-fine. Un fragment de céramique médiévale à pâte sombre a également mis au jour lors du décapage.

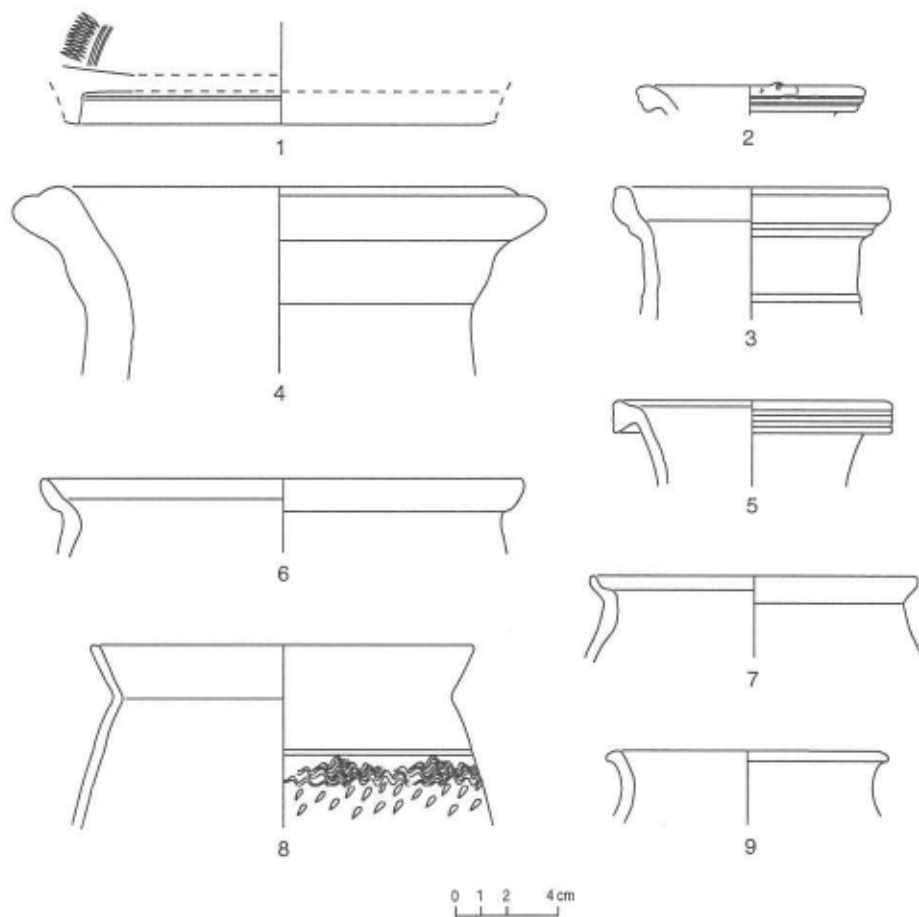
#### *Les céramiques grossières*

Les céramiques grossières représentent la majorité du corpus céramique de cette année, comptabilisant 33,3 % du nombre de restes et 37,6 % du nombre minimum d'individus. La large majorité est constituée de céramiques à pâte grossière sombre (36 individus) et des céramiques à pâte grossière claire avec ou sans couverte noire sur le col (27 individus). Les céramiques grossières à revêtement micacé (MICAC G) comptabilisent quant à elles 6 individus, et une seule céramique de type Besançon a été dénombrée (MICAC B).

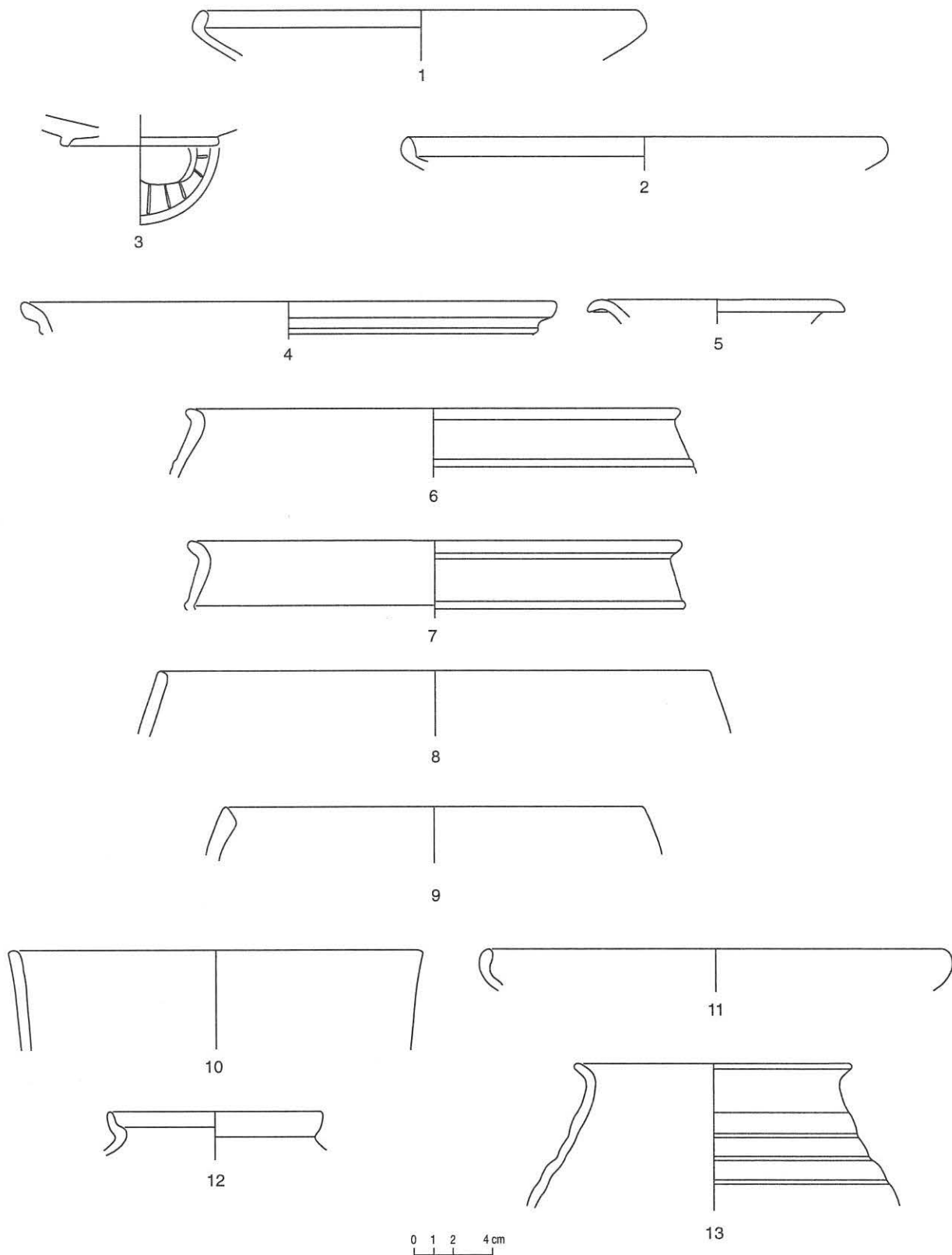
#### **La céramique issue des remblais de destruction du bâtiment en bois [1977] secteur 2 (ill. 13-15).**

Le mobilier céramique issu de ces remblais de destruction comptabilise 748 fragments pour 101 individus dénombrés, soit plus de la moitié du mobilier céramique récolté lors de cette campagne. Le corpus est chronologiquement très homogène. Seules les formes remarquables sont ici publiées. L'association d'importations de céramiques sigillées italiques du service de Haltern 4 (ill. 13, n° 1) avec des vases bobines (B 18b, ill. 14, n° 10), la présence de gobelets à parois fines (PARFIN B) de type G8 (ill. 13, n° 6-8), d'un plat à engobe interne campanienne notamment, permet d'intégrer ces niveaux de destruction à la fin de La Tène D2b, début de l'époque augustéenne (*terminus post quem* -40/-20).

Ces niveaux sont par ailleurs contemporains du comblement de la tranchée de fondation du mur [1892], dans laquelle ont été découverts un fond de céramique sigillée malheureusement indéterminable, une assiette de type A 1a en pâte claire, un fond de vase en pâte grise mi-fine et un bord de vase indéterminable en pâte claire micacée.

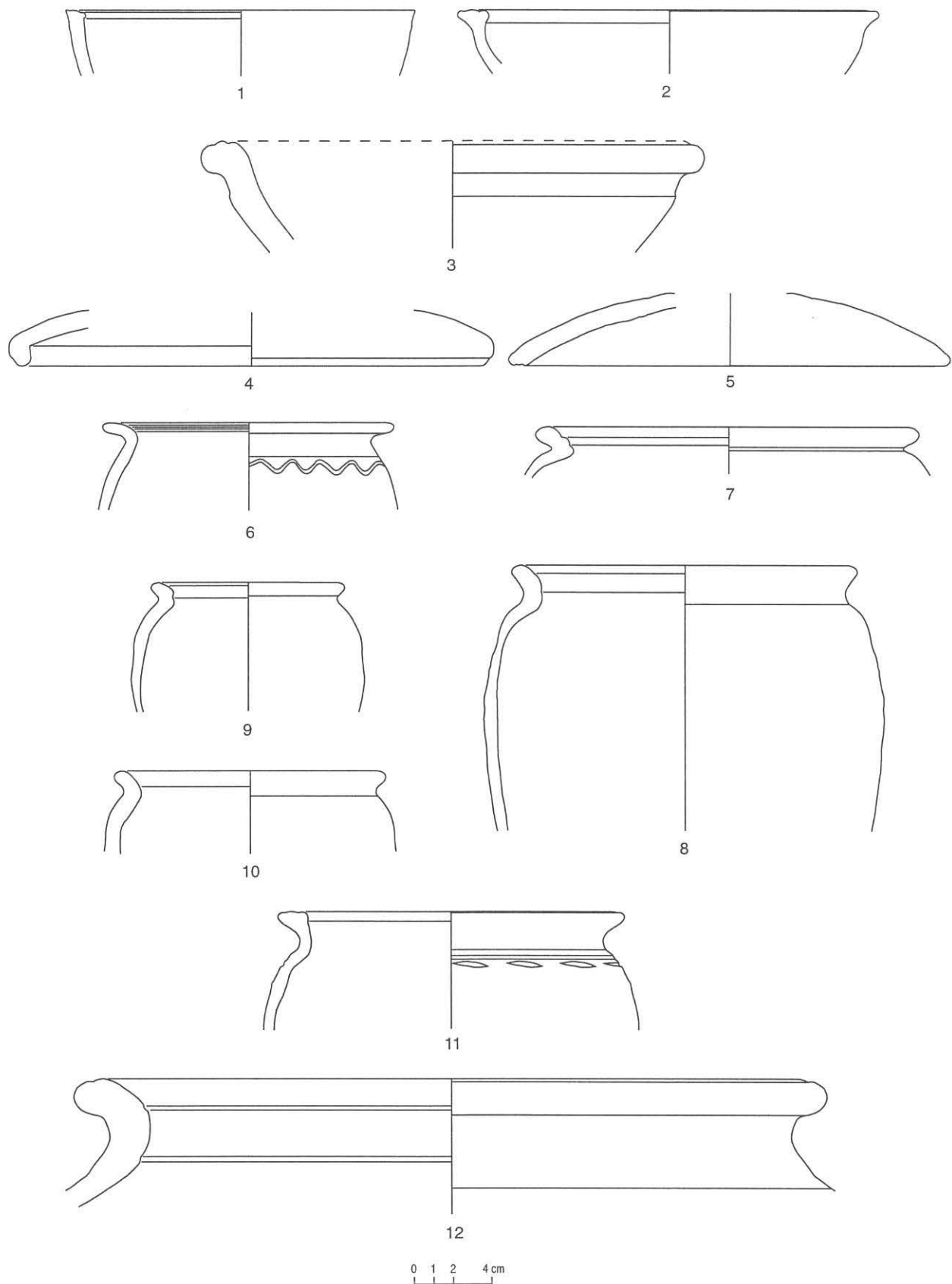


13. Bibracte, Mont Beuvray. La Côme Chaudron, secteur amont. Céramiques importées et à pâte claire issues des niveaux de destruction du bâtiment en bois [1997] : 1. B2004.32.1675.3: TSIT. Fond de plat. Service de Haltern 4 (?); 2. B2004.32.1642.5: PCCRU. Cruche de type Cr 5 brûlée; 3. B2004.32.1655.5: PCCRU. Cruche de type Cr 8c; 4. B2004.32.1675.6: PCCRU. Cruche de type Cr 3; 5. B2004.32.1675.10: PCCRU. Cruche de type Cr 5a; 6. B2004.32.1655.8: PARFIN B. Gobelet de type GB brûlé; 7. B2004.32.1675.10: PARFIN B. Gobelet de type GB brûlé; 8. B2004.32.1675.11: PARFIN. Gobelet à grande contenance décoré à la barbotine; 9. B2004.32.1655.10: PC. Bouteille de type Bt 2.



14. Bibracte, Mont Beuvray. La Côte Chaudron, secteur amont. Céramiques fines et mi-fines régionales issues des niveaux de destruction du bâtiment en bois [1977]:

1. B2004.32.1642.13: PGFIN LF. Assiette de type A 1a; 2. B2004.32.1655.14: PGFIN H. Assiette de type A 1a; 3. B2004.32.1642.11: PGFIN H. Fond de plat avec graffiti partiel; 4. B2004.32.1655.15: PGFIN H. Plat indéterminé; 5. B2004.32.1675.15: PGFIN H. Coupe de type C6 brûlée; 6. B2004.32.1642.17: PGFIN LF. Bol de type B8c; 7. B2004.32.1642.18: PGFIN LF. Bol de type B8c; 8. B2004.32.1655.12: PGFIN LF. Bol de type B3; 9. B2004.32.1675.19: PGFIN LF. Bol de type B 6b; 10. B2004.32.1675.18: PGFIN LF. Vase bobine. Type B 18b; 11. B2004.32.1675.17: PGFIN LF. Écuelle de type E1; 12. B2004.32.1655.18: PGFIN H? Gobelet de type G8 brûlé; 13. B2004.32.1655.16: PGFIN H? Pot mouluré brûlé. Bouteille de type Bt 4 var.



15. Bibracte, Mont Beuvray. La Côte Chaudron, secteur amont. Céramiques à pâte grossière issues des niveaux de destruction du bâtiment en bois [1977]:

1. B2004.32.1642.21: PS GROS. Écuelle de type E 7; 2. B2004.32.1675.23: PC GROS. Écuelle de type E 10c; 3. B2004.32.1675.32: PS GROS? Écuelle de type E 8a? Céramique brûlée et entièrement déformée. Le diamètre est d'ailleurs indéterminable; 4. B2004.32.1675.20: PC GROS. Couverture de type Cv 1; 5. B2004.32.1675.25: MICAC G. Couverture de type indéterminé; 6. B2004.32.1655.24: PC GROS. Pot de type P 18 var. (?); 7. B2004.32.1642.23: MICAC G. Pot de type P 19b; 8. B2004.32.1675.20: PC GROS. Pot de type P 19c; 9. B2004.32.1642.20: PS GROS. Pot de type P 20a; 10. B2004.32.1642.27: PS GROS. Pot de type P 20a?; 11. B2004.32.1642.24: PC GROS. Pot de type P 24; 12. B2004.32.1542.27: PC GROS. Vase de stockage à lèvres à bourrelet éversée.

## CONCLUSION

La campagne de cette année a permis de confirmer une datation augustéenne ancienne de l'édification des premiers bâtiments maçonnés de la Côme Chaudron. La fouille de cette zone, ainsi que celle du secteur aval (*cf. infra*, § 4.4) permet également de confirmer un abandon plus précoce des zones en aval et une concentration des

activités domestiques et artisanales sur le haut de la Côme Chaudron, à proximité de la voie. En ce qui concerne les phasages des bâtiments en bois, l'absence de matériel ne permet malheureusement pas de donner des indications chronologiques plus précises que les informations livrées par la stratigraphie.

### Annexe du § 4.1 : Récapitulatif du mobilier en rapport avec la manufacture métallique (secteur du Champlain)

Champlain: UF			
UF	Type d'UF	Travail des métaux	Travail du fer
1600	Nettoyage	1 fragment de paroi	407 gr. de scories de fer; 1 barre; 7 déchets
1606	Remblai dans CP11		45,3 gr. de scories
1608	Remplissage de la fosse dépotoir 949	36 fragment de paroi de four à vent	85,8 gr. de scorie de fer et 11 déchets dont 4 tôles
1609	Remise à niveau avant installation de l'atelier 1013	1 fragment d'émail	490 gr. de scories; 13 déchets en fer dont 8 tôles; 1 amas de tôles; 1 tôle découpé et 1 barre
1620	Comblement de la fosse 870		
1628	Sol de préparation de la pièce 1011	16 fragments de paroi de four à vent	323 gr. de scories; 10 déchets dont 3 barres et 7 tôles
1639	Lambeau de sol de la pièce 1014	30,9 gr. de scories de foyer	
1647	Comblement de la fosse 1841	12,5 gr de scories de foyer	15 gr. de scories
1656	Comblement de la fosse 448		2 déchets de tôle
1657	Couche brune au nord de la pièce 1014	3 gr. de scories de foyer	13 gr. de scories et 9 déchets dont 2 barres et 1 7 tôles
1671	Identique à 1609	1 pierre artisanale	1705 gr de scories dont 1 culot; 12 déchets dont 2 barres et 6 tôles
1713	Identique à 1628	8,8 gr. de scories de foyer	
1714	Couche dans la pièce 1011	12 gr de scories de foyer	
1726	Sol de l'atelier 1011		231 gr. de scories
1733	Nettoyage de coupe		6,6 gr. de scories
1738	Nettoyage de coupe		109,5 gr. de scories
1741	Lentille dans la pièce 1014		
1742	Comblement de la fosse 1795		2 tôles et 865 gr. de scories dont 1 culot

### Annexe du § 4.2 : Récapitulatif du mobilier en rapport avec la manufacture métallique (secteur de la Côme Chaudron amont)

Côme Chaudron: UF			
UF	Type d'UF	Travail des métaux	Travail du fer
1601	Nettoyage		1 déchet de barre (41,1 gr.); 565,8 gr de scories dont 1 culot de forge
1602	Nettoyage		1 déchet de barre (21,1 gr.); 162 gr. de scories
1603	Nettoyage C.C. Secteur nord-ouest		1 tôle circulaire (17,3 gr.) (B2004-32-1603-1); 4 tôles (33,2 gr.); 147 gr. de scories
1607	Préparation du sol 1612. Identique à 16227; 1611; 1637		2 déchets (16 gr.); 231,95 gr. de scories; présence de battitures
1610	Sol		4 déchets (76,2 gr.) dont 3 tôles et 1 barre
1611	Vidange de foyer en remblai dans 1607		2 déchets (6 gr.) dont 1 tôle et 1 demi-produit; 6 gr. de scories; présence de battitures
1619	Remplissage tranchée Buliot. Equivalence 2002 = [354]	1 fragment d'émail	3 tôles (14,3 gr.); 0,1 gr. de scories
1621	Remblais. Derrière le mur sud. Sous la tranchée Buliot 1619		33,6 gr. de scories
1624	Sablère	2 fragments de paroi de four (73 gr.)	
1629	Niveau brûlé apparaissant dans la barne nord	1 fragment de paroi de four (2,1 gr.)	
1638	Tranchée Buliot à l'angle de 235 et 275. Dans la continuité de 1619		1 fabricant (tôle?) (1,6 gr.) (B2004-32-1638-2); 1 tôle (14,6 gr.); 78 gr. de scories
1642	Remblais/ destruction situé sur partie paroi conservée		13 déchets (66,3 gr.) dont 11 tôles; 1503,3 gr. de scories
1645	Remblais		2 tôles (8 gr.)
1649	Paroi nord-ouest du bâtiment en bois		2 déchets (50 gr.) dont 1 tôle et 1 fer plat; 110 gr. de scories

### 4.3 Études techniques des structures architecturales dans la Côme Chaudron partie amont et essais de restitution

Nous avons entrepris en 2003 le démontage méthodique de certaines maçonneries du complexe CC 19, vouées à la destruction pour permettre l'exploration des états de construction plus anciens. Ce démontage nous avait permis de commencer à mieux appréhender la technique de construction de ces murs. L'opération s'est poursuivie en 2004. Elle a été complétée par une première analyse des constructions à ossature bois rencontrée cette année sur le même chantier.

#### LES MAÇONNERIES

Suite à la dernière opération sur les structures maçonnées de la Côme Chaudron, les murs [1036], [1018] et [1019] ne sont plus présents. Le mur [1893] n'ayant été démonté qu'au-dessus du niveau d'arasement du mur [1892] par souci de préserver les couches archéologiques pour la campagne 2004. Ceci a permis de mettre en valeur une structure maçonnée de plan en U qui se compose des murs [1892], [148] et [1728] (ill. 17-19).

#### Structures étudiées en 2004

L'étude des murs de la face ouest de la structure maçonnée CC 19 s'est poursuivie. Il a fallu dans un premier temps finir de dégager les vestiges du mur [1892] pour bien démontrer les relations entre les trois phases de construction. Les

murs [1892], [1893], [1894] et [1728] ont ensuite été amenés au niveau de leurs fondations. Il apparaît en effet que :

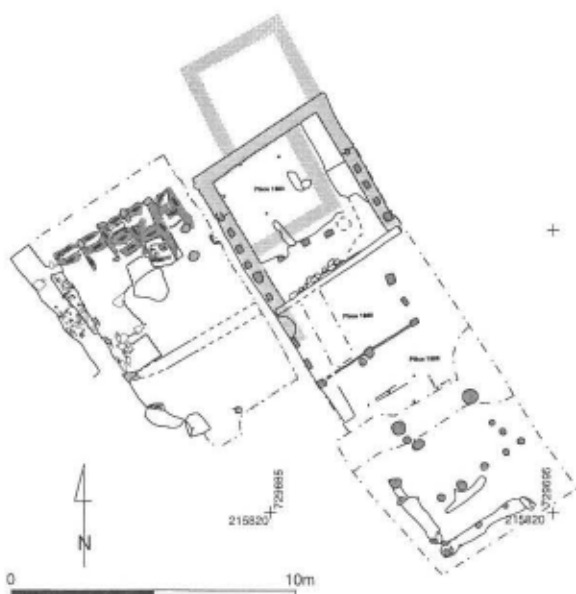
- Le mur [1893] a ses fondations et ses élévations appuyées sur le mur [1892] ;
- Le mur [1894] a son radier de fondation [1952] et [1953] accolé à [189]. Cependant le mur [148] n'a pu être démonté pour des raisons de contrainte de temps.

Les recherches en 2003 avaient permis de définir une méthode d'étude des structures maçonnées basée sur une double lecture externe et interne. Cette pratique s'est révélée très importante en ce qui concerne le mur [1036]. Qu'en est-il pour les autres structures étudiées cette année

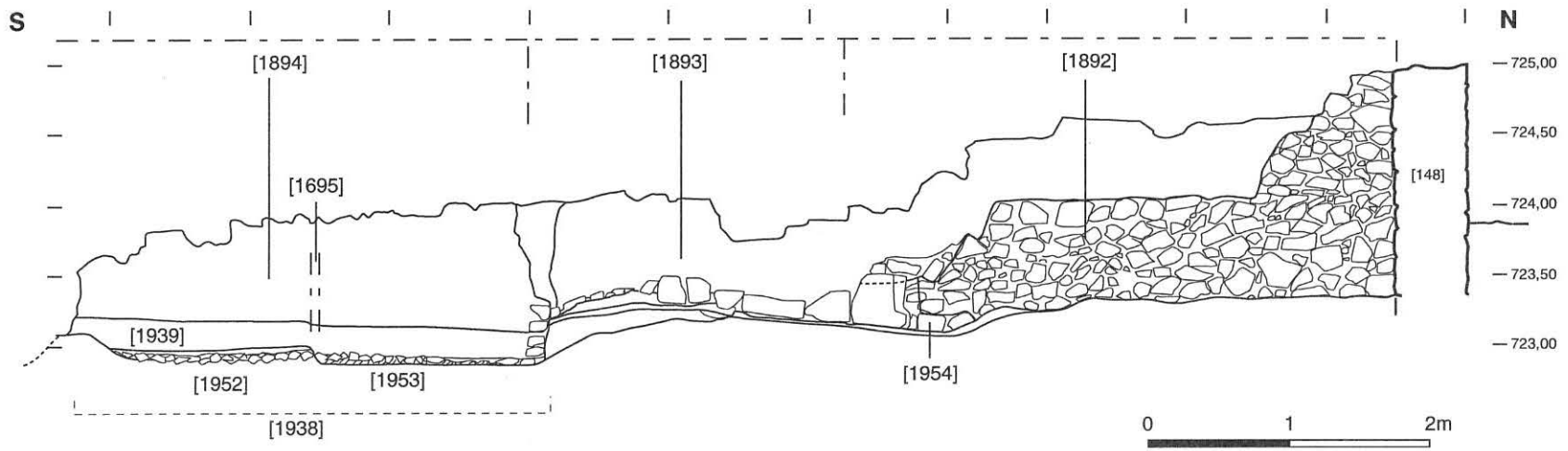
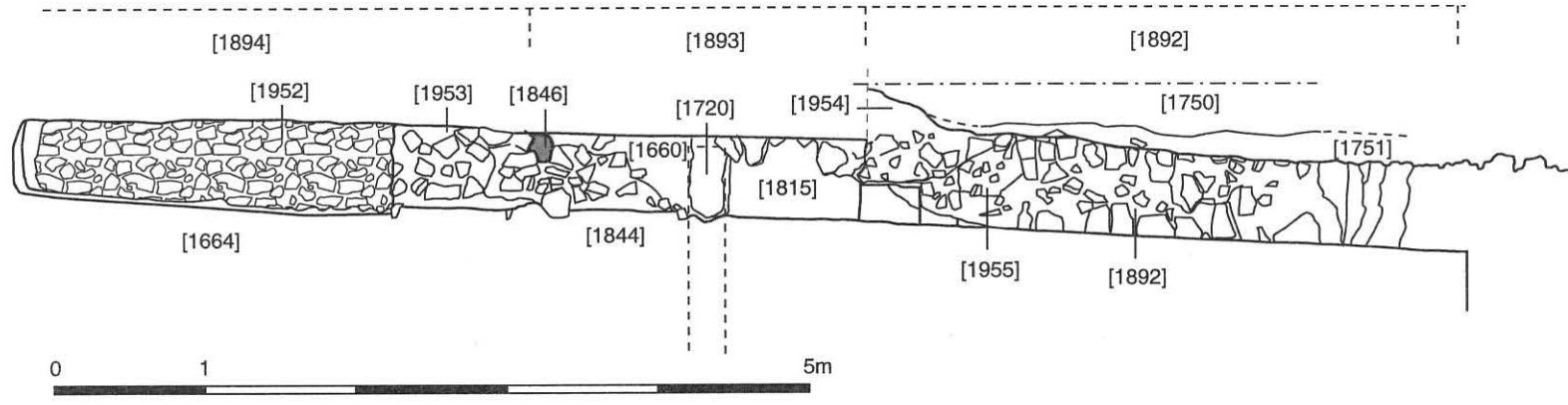
#### Les élévations du mur en U [1892], [148], [1728] (ill. 20)

##### Le mur [1892]

*Lecture externe :* les observations effectuées en 2003 ne sont pas modifiées. Le mur [1892] est parementé uniquement sur sa face est. Solidaire de [148], ce mur se développe vers le sud sur une longueur de 4 m et marque sa terminaison par un bloc [1974] d'un module supérieur à celui utilisé dans la maçonnerie ( $L = 0,40$  m ;  $l = 0,24$  m ;  $h = 0,36$  m). L'appareillage, en opus incertum, utilise dans sa majorité des moellons de calibre moyen, il est ponctué çà et là par des moellons un peu plus gros. Un mortier uniforme très friable lie l'ensemble de la composition sur une largeur moyenne de 0,56 m. La dernière assise est particulièrement soignée pour installer un plan horizontal d'une longueur de 2,10 m débutant à 1 m de l'angle interne avec [148]. Quelques tessons renforcent la stabilité d'un lit de pose peut-être destiné à un bloc de seuil. Le mur atteint une hauteur maximum de 1,82 m à partir du sol interne [1770].



16. Bibracte, Mont Beuvray. La Côme Chaudron, partie amont. Plan général en fin de fouille 2004.



17. Bibracte, Mont Beuvray. La Côte Chaudron, partie amont. Analyse de l'élévation du mur ouest de CC 19D.

*Lecture interne:* [1892] est construit de façon homogène avec le même type de mortier de couleur beige rosé. Celui-ci, uniforme mais très friable, lie l'ensemble de la composition sur une largeur moyenne de 0,56 m. Malgré le type d'appareillage utilisé, le démontage a été effectué par assises à peu près horizontales. Une seule particularité inconnue lors de la lecture externe s'est révélée lors du démontage: une colonne avec un remplissage de pierres et de terre marron foncé [1954], dissimulé derrière le bloc [1974] (ill. 17). Elle est contenue à l'arrière par la couche d'argile jaune [1751] et prend naissance aux fondations de [1892] pour se terminer au niveau supérieur de [1974]. Le bloc est relié au reste de la maçonnerie par une langue mince de 0,05 m de mortier qui longe sa face arrière. Au niveau de la première assise (qui correspond aux fondations du mur), [1954] se prolonge au nord sur une distance de 0,46 m. Elle se pose sur les empreintes du poteau [1921] et à moitié sur [1812].

### Le mur [1728] (ill. 19)

*Lecture externe:* [1728] présente une hauteur maximum conservée de 0,80 m par rapport au sol [1727]. Il se termine à l'aplomb de la fondation de la sablière basse [1720]. L'appareillage en *opus incertum* utilise deux modules de moellons:

- des moellons de grande taille (L: 0,50 m; l: 0,20 m; h: 0,25/0,30 m) placés à l'angle interne du mur avec [148] et à sa terminaison à 4,84 m

- en direction du sud,
- des moellons de dimension standard pour le corps du mur (L: 0,25/0,30 m, l: 0,20, h: 0,10/0,15 m).

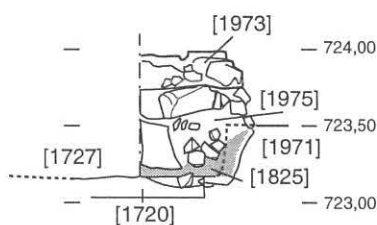
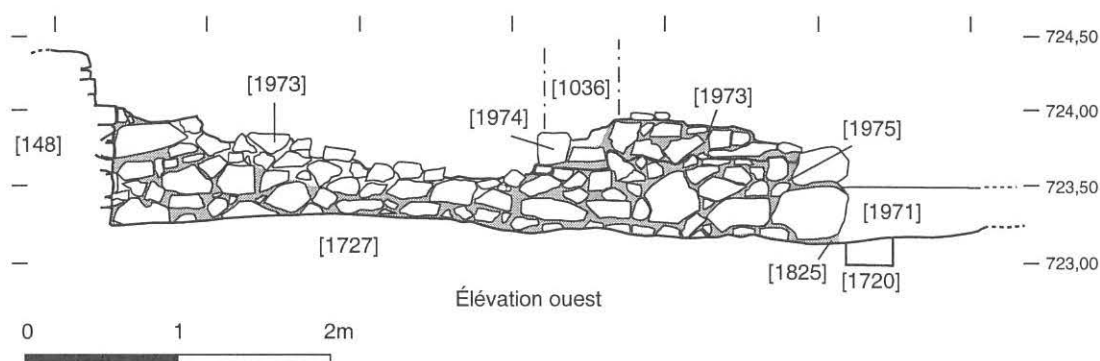
En lecture externe la maçonnerie marque bien la présence de trois types différents de liants (du sol à la dernière assise conservée):

- un mortier orangé [1975],
- un mortier de couleur blanc rosé [1973],
- de la terre marron [1974].

*Lecture interne:* la lecture interne ne remet pas en cause la répartition des différents liants. Elle permet d'observer les fondations du mur qui se posent à son extrémité sud sur une épaisse couche de terre rubéfiée [1825]. Le mortier orangé n'est alors présent qu'en petites couches plaquées sur les interstices du parement à un niveau inférieur au sol [1727] (ill. 18).

### Le mur [1893]

*Lecture externe:* le mur [1893] parementé sur ces deux faces se pose sur [1892] et se poursuit au sud sur une longueur de 2,30 m. De même appareillage que [1892], [1893] est composé de moellons de taille légèrement supérieure. Le nez de mur de [1893] est constitué à sa base et à son sommet de gros blocs de rhyolite taillés. L'ensemble de la construction est lié par un mortier homogène blanc déjà identifié en 2003.



18. Bibracte, Mont Beuvray. La Côme Chaudron, partie amont. Analyse de l'élévation mur du mur est de CC19D.



*Lecture interne*: la lecture interne de l'élévation n'a livré aucune autre information supplémentaire.

### **Le mur [1894]**

L'élévation de [1894] a été démontée lors de la campagne 2003.

### **La liaison entre [1893] et [1894]**

La liaison entre [1893] et [1894] s'est avérée être une mince (0,12 m) colonne de terre sur toute la hauteur des vestiges et sur toute la largeur des structures. Pour cette dernière raison, il n'est pas évident qu'il s'agisse d'un négatif de structure en bois.

### **Les différents types de fondation (ill. 19)**

Les techniques de fondation qui ont été relevées lors des campagnes d'étude 2003 et 2004 peuvent être groupées en trois grandes catégories:

- les murs "posés" (sans tranchées de fondations),
- les murs fondés,
- les cas particuliers de fondation.

### **Les murs " posés ": [1893], [1036], [1894]**

#### **- Fondations sur couche d'incendie: [1893]**

Le mur [1893] ne possède pas de fondations de type classique " tranchée-radier ". La structure maçonnée, non fondée, se pose directement sur des supports déjà existants tels le mur [1892] et le sol en argile [1660]. Cette technique peut s'expliquer dans le cas d'une reprise de l'élévation de [1892], mais elle s'affirme vraiment comme un choix volontaire au niveau de l'extension vers le sud de [1893]: des moellons du parement sont de taille standard à l'élévation jusqu'à la première assise du mur. Le remplissage du mur ainsi que sa face ouest sont, quant à eux, fondés sur un radier de petites pierres dont les dimensions sont moindres (diamètre = 0,10 m). L'ensemble, lié à sa partie supérieure par la première couche de mortier, est pris dans une couche de terre à nodules de charbon [1951] et repose sur une surface de destruction antérieure carbonneuse non aplaniée dont l'ensemble de l'élévation épouse la courbure. Le sol [1660] se situe juste en dessous de cette dernière couche.

#### **- Fondations posées sur une couche de terre: [1036] et [1894]**

Les fondations du mur [1036] reposent sur une couche de terre à nodules de charbon d'une hauteur variable entre 0,24 et 0,12 m au-dessus du sol [1665]. Les fondations ne comportent pas de radier; des moellons de l'élévation de taille plus ou moins importante se calent dans [1020]. Cette couche n'est pas le résultat des fouilles menées par Bulliot qui, par sa méthode de recherche, coupait fréquemment les relations stratigraphiques des structures avec les sols. La campagne 2001 a localisé les tranchées de Bulliot le long de [1892] et de [1728]. Elles sont de faible largeur (environ 0,70 m et 1,20 m) et épargnent la zone centrale de la pièce CC 19 D. La coupe nord-sud orientée est, effectuée entre le mur [148] et [1036], montre la présence de vestiges d'enduit sur la face nord de [1036]. Cet enduit est conservé à une hauteur de 0,60 m au-dessus du sol [1665] et recouvre [1020].

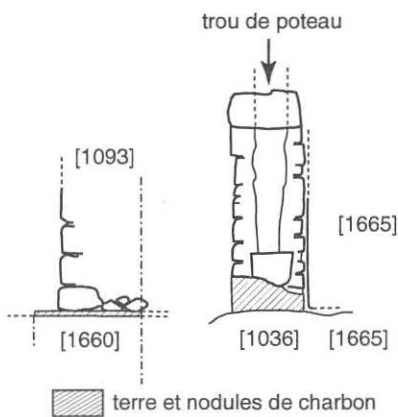
Le mur [1894] a la particularité de posséder une fondation à deux niveaux: [1038] et [1039].

- [1038] est le radier de fondation constitué d'un cailloutis noyé dans de la terre marron chargée de nodules de charbon [1952]. Cette couche est présente sur les trois quarts de la longueur des fondations. A l'extrémité nord, vers la liaison de [1894] et de [1893], [1952] s'interrompt; le radier [1953] est alors lié par le même mortier orange que celui utilisé pour l'élévation. [1952] prend appui sur le sol [1664] de l'extrémité sud du mur jusqu'au niveau de la cloison en bois [1695], puis sur une fine couche de terre (0,08 m) [1924] qui rétablit un plan horizontal à la pente douce de [1923]. [1924] sert aussi de soutien à [1953].
- [1039] s'assoit sur le radier de fondation [1038] qui se compose d'une couche de cailloutis liée par de l'argile d'une hauteur moyenne de 0,28 m. Il permet l'installation de la base de l'élévation de [1894] au même niveau que celle de [1893]. Le radier est contenu dans une cuvette d'une dizaine de centimètres de profondeur inscrite dans le sol [1664]. Son fond est marqué par les empreintes des cailloux du radier.

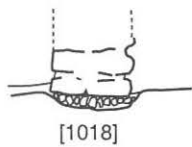
### **Les murs fondés: [1018]**

Le mur [1018] est lié au mur [1036] mais présente des fondations différentes. Le radier de

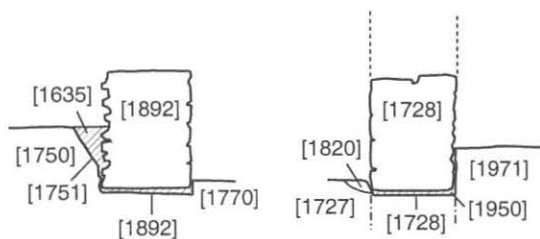
[1018] est composé de petites pierres posées au fond d'une cuvette entaillée dans le sol du dernier état [1665]. Peu profonde (0,08 m), cette "tranchée de fondation" n'évolue pas sur un plan horizontal : du milieu de [1018] à sa liaison avec [1036], la cuvette remonte de 0,08 m pour mettre à niveau la première assise de [1018] avec son pendant de l'angle interne de [1036].



Fondations posées



Fondations fondées



Cas particuliers de fondations



**Deux cas particuliers de fondations :  
 [1892] et [1728]**

La topographie de la Côme Chaudron en pente vers le sud-est contraint les bâtiments à s'organiser en terrasses successives. Les faces non parementées des structures maçonnées sont encaissées dans le terrain. La pièce CC 19D, délimitée dans sa dernière phase par les murs [1892], [148] et [1728], ne déroge pas à cette règle. Les fondations de ces murs ne comportent pas de radier. Comme pour [1893], la première assise du parement interne donne directement naissance à l'élévation du mur. Dans le cas des structures [1892] et [1728], les moellons de l'assise de base sont liés par une couche de terre à nodules de charbon ([1838], [1950]). Ces deux couches sont de texture similaire et se posent directement sur la couche d'incendie ([1789], [1825]) recouvrant le sol [1770] et conservée sous l'emplacement des murs. Une zone carbonneuse est également observée qui souligne les fondations du mur [148]. Les murs [1892] et [1728] réutilisent sur toute leur largeur les tranchées de fondation des structures antérieures, totalement disparues après un incendie et le réaménagement du sol [1770]. Les faces non parementées s'adosent contre des couches d'argile :

- [1892] contre [1750] : argile jaune compacte sur une hauteur de 0,40 m
- [1728] contre [1971] : argile marron jaune mêlée à quelques pierres sur une hauteur de 0,30 m.

Les deux premières assises de pierre de [1892] sont à moitié noyées dans l'argile. Le reste de la maçonnerie s'installe dans une couche de terre à nodules de charbon [1635] qui comble une petite tranchée [1751] de profil oblique, aménagée dans [1750]. Cette tranchée d'une largeur maximale (0,15 m) au nord se réduit vers le sud (0,06 m) pour mourir à environ 1 m de l'extrémité du mur. En raison des contraintes de temps du chantier, il n'a pas été possible de déterminer les limites de [1751] qui permettraient de valider ou d'infirmer sa contemporanéité avec [1892].

Les moellons de [1728] installés de champ se collent contre [1971]. Les limites nord et est de cette couche ne sont pas connues : la première n'a pas été nettoyée et la seconde passe sous la berme du chantier. Cette disposition des pierres de la face externe de [1728] tend à indiquer que [1971] est antérieur à [1728]. Une petite tranchée de fondation de [1728] de 0,10 m de largeur sur

19. Bibracte, Mont Beuvray. La Côme Chaudron, partie amont. Les différents types de fondation des murs de CC 19.

0,10 m de profondeur est inscrite dans le sol [1727]. Elle n'est visible au nord de [1728] que sur 2 m. Son remplissage est très proche de la matière qui constitue le sol [1727].

### Les techniques de construction

Concernant l'état primitif de la pièce CC 19D, la campagne 2003 avait permis de reconnaître une technique de construction associant la mise en œuvre de type mur en pierres sèches (sans fondations) et l'emploi du mortier. Cette année, la structure porteuse est complétée par une cloison sur poteaux. Les négatifs de ces poteaux [1681], [1679] et [1677] ont leurs faces nord renforcées par une double rangée de pierres s'élevant sur toute leur hauteur. Ces pierres de calage liées à la terre semblent faire partie d'une structure continue d'un poteau à un autre. Les prochaines fouilles des niveaux antérieurs pourront nous le confirmer.

Une nouvelle technique de construction a aussi été identifiée : la construction en terre sur solin. Le mur [1036] se démarque des autres par son type de fondation sur semelle de terre qui est une caractéristique de la construction des murs en pisé. L'enduit du mur se prolonge jusqu'au sol en recouvrant la semelle. Ce phénomène actuellement disparu a été observé lors de fouilles précédentes. Il confirme l'emploi de la terre dans la construction. La hauteur conservée de maçonnerie de 1,20 m convient pour un solin.

Une couche de terre marron foncé associée à des nodules de charbon se retrouve dans les fondations de l'ensemble de la maçonnerie. Elle semble tenir le rôle de lit de préparation pour toutes les structures maçonnées. Il est vraisemblable qu'elle s'agisse des restes d'une couche de destruction du bâtiment antérieur. Elle lie la première assise des murs [1892], [1893], [1894] et [1728] pour plus tard composer la semelle de fondation de [1036].

### Chronologie relative de la construction

La chronologie des différentes phases de construction en pierre de CC 19 ne peut être que relative et incomplète. Le parcellaire des phases antérieures de construction est strictement respecté, les murs maçonnés se posant sur les emplacements des anciennes structures en bois. La

structure en U composée de [1728], [148] et [1892] est associée avec la sablière basse [1720]. L'ensemble est à l'abandon lors du réaménagement de la construction avec le mur [1893]. Le mur [1893] ne peut être situé par rapport à [1894] : ces deux murs de niveau de fondation différents sont accolés. Les murs [1036] et [1018] et [1019] sont des structures postérieures à la pièce [1890-1] restaurée.

## LES STRUCTURES EN BOIS

### Typologie des poteaux

Différents types de sections de poteaux ont pu être observés durant les fouilles de 2004. L'étude stratigraphique ainsi que le démontage des murs ont en effet mis au jour un nombre conséquent d'empreintes de poteaux moulées dans l'argile à l'emplacement de CC 19.

Trois sections sont utilisées :

- les poteaux équarris rectangulaires,
- les poteaux équarris à pans coupés (à 5 et 6 pans),
- les poteaux circulaires.

### Les poteaux équarris rectangulaires

La majorité des poteaux (16) utilise ce type de section : cinq sous le mur [1728], cinq sous [1892], un sous [1893], deux dans la pièce [1889] et trois derniers dans la pièce [1890].

#### *Section 0,20 m x 0,15 m : [1833], [1807] et [1815]*

[1806] et [1833] se situent respectivement sous les murs [1892] et [1728]. Ils sont d'une longueur légèrement plus petite que le reste des autres poteaux sous les murs. La surface de pose du poteau est directement en contact avec l'argile, les poteaux sont tenus uniquement par la masse argileuse sur une profondeur de 0,30 m. Le poteau [1815], de même section, possède une paroi armée de pierres sur ses quatre faces et un fond en argile à une profondeur de 0,48 m.

#### *Section 0,25/0,30 m x 0,15 m : [1731], [1711], [1836], [1921], [1831], [1829], [1827], [1824], [1679], [1677]*

Au moins deux des quatre parois de la pièce [1890-1] sont constituées de murs armés par des

poteaux verticaux équarris d'entraxe moyen de 0,7 m.

[1731] présente la particularité d'avoir un profil fortement penché vers l'ouest. La face ouest du négatif de poteau présente en effet une surface argileuse inclinée de 45° puis redressée à 70° à 0,24 m du fond du trou de poteau. La face opposée, est armée de pierre, de petit et gros calibre, sur toute sa surface. Non parallèle à la face ouest, elle se présente avec une légère inclinaison de 15

*Section 0,35 m x 0,15 m: [1845], [1849]*

De dimension à peu près similaire à celles des poteaux précédents, [1845] et [1849] sont fondés dans de l'argile. Leurs faces ouest sont renforcées à leur base par des pierres posées de champ (l: 0,40 m x h: 0,50 m) dont les limites sont incluses dans l'argile.

*Section 0,35 m x 0,25 m: [1723]*

Le poteau [1723] est un exemplaire unique par sa section et sa profondeur de 0,80 m

### **Les poteaux équarris à pans coupés**

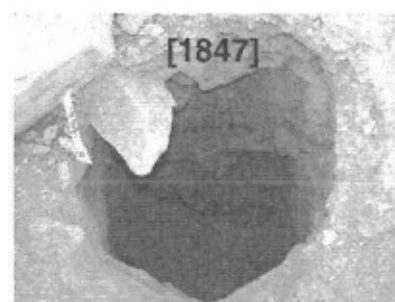
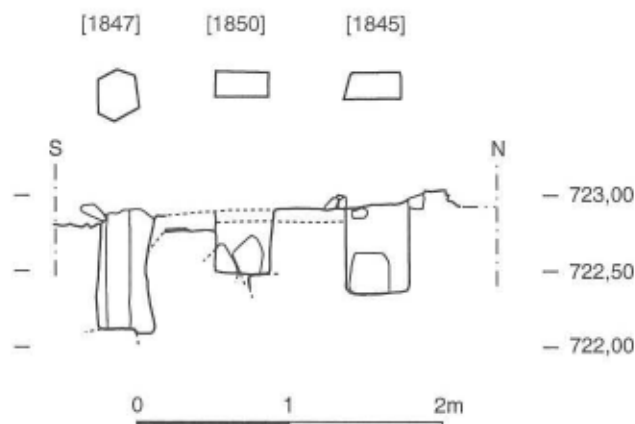
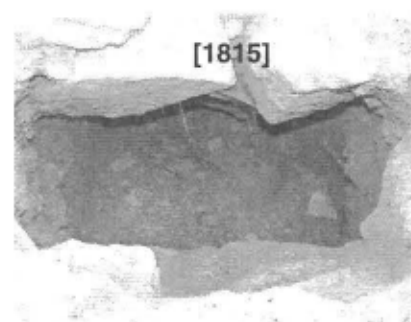
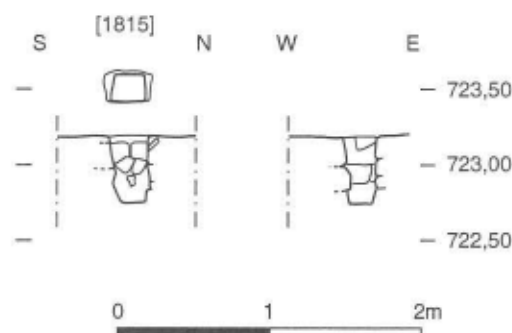
*Section à pans coupés d'un diamètre moyen de 0,30 m*

- Cinq pans: [1615]
- Six pans: [1847]

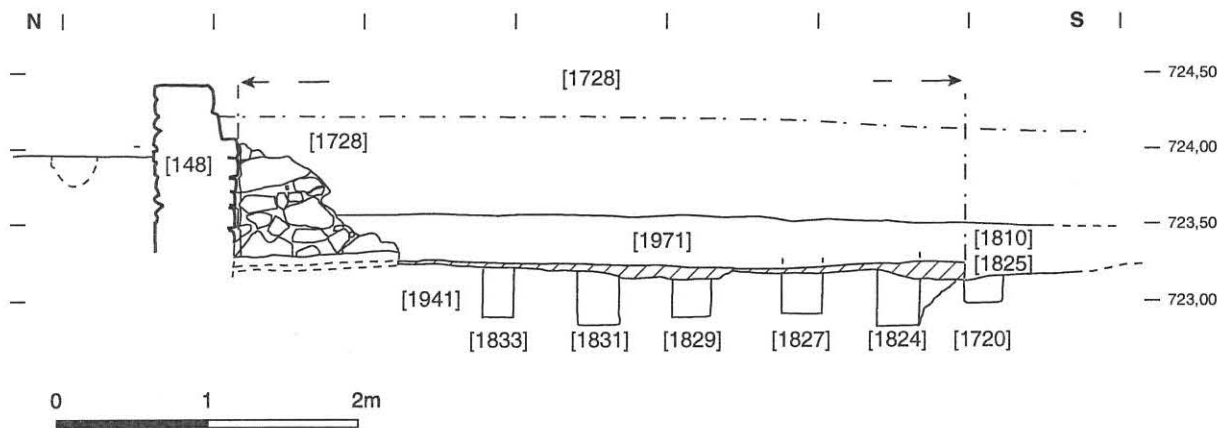
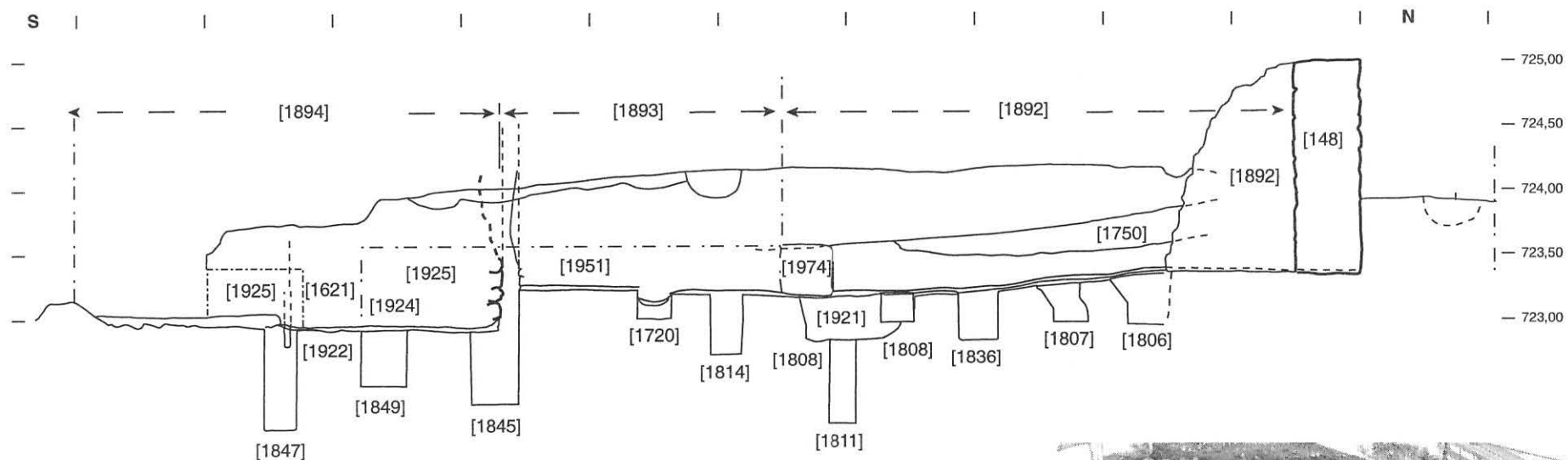
Ces poteaux sont d'une même profondeur importante de 0,85 m sous le niveau du sol [1664]. Ils sont entièrement moulés dans l'argile des sols et autres couches et se posent sur une pierre plate faisant office de base.

### **Les poteaux circulaires**

- Poteaux de diamètre moyen de 0,25 m: [1661], [1715], [1699], [1701], [1703] [1789], [1614] et [1904],
- Poteaux de diamètre moyen de 0,15/0,20 m: [1731]
- Poteaux de diamètre moyen de 0,45 m: [1903] et [317].



20. Bibracte, Mont Beuvray. La Côme Chaudron, partie amont. Typologie des poteaux du bâtiment en bois sous CC 19.



21. Bibracte, Mont Beuvray. La Côte Chaudron, partie amont. Coupe nord-sud sur les négatifs de poteaux sous les murs [1892]-[1893]-[1894] et

## Typologie des sablières

### *Les sablières [1947], [1720], [1778]*

- [1947] et [1720] sont des empreintes de deux états d'une même sablière des pièces [1890-2] et [1890-1],
- [1778] est la tranchée de fondation de la sablière basse du bâtiment [1977]. Les fouilles n'ont encore mis au jour que les limites supérieures de cette structure. Ses dimensions ne sont pas exactement connues car une tranchée de Bulliot en a détruit l'extrémité est. À l'ouest de la tranchée de Bulliot, la sablière est attenante au trou de poteau [1776].

### *Sablière + poteaux [1895], [1683], [1694]*

Les négatifs de sablières [1895], [1683] et [1694] sont tous pourvus de trous de poteau à distance irrégulière :

- [1895] est d'une largeur assez faible de 0,12 m,
- [1683] et [1694] présentent des fondations de sablière basse d'une largeur minimum de 0,26 m.

## Les parois sur poteaux porteurs

### *La pièce [1889-3]*

Cette structure conçue lors de la phase 3 n'est pas certifiée en phase 2. Cette pièce est d'une surface rectangulaire de dimensions modestes (l: 4,25 m; L: 2,80 m). Elle est constituée d'une série de cinq poteaux équarris de section rectangulaire et de deux poteaux à pans coupés. Ces poteaux dont les entraxes correspondent sont aussi solidaires par leur aménagement: un rythme pilier fort/pilier faible est observé. [1847] et [1845], de niveaux inférieurs établis à 0,85 et 0,90 m, encadrent [1849], moins profondément fondé à 0,80 m. Il en est de même pour [1711] et [1731]. [1847], [1615] et [1711], appliqués sur le même axe, sont de profondeur identique (0,80 m). Des pierres de calage sont placées contre les faces externes des poteaux. Le poteau [1731] présente un profil incliné qui est le résultat d'un démantèlement du bâtiment.

### *La pièce [1890-2]*

Pour des raisons de temps, la campagne de fouille de cette année n'a pu donner de réponses

précises sur la technique de fondation des poteaux. Une première hypothèse peut être proposée après étude de chaque négatif. Les observations des parois des négatifs de ces structures en bois n'ont pas pu être très détaillées à cause de leur exigüité alliée à leur profondeur. Les travaux d'aménagement des poteaux de la pièce [1890-2] ne sont pas visibles à ce stade de la fouille, mais la présence de pierres de calage pour certains témoigne de leur existence. Mis à part les négatifs de poteau [1833], [1831] et [1806] qui sont pris totalement dans l'argile, l'ensemble des fondations de poteau comporte des pierres de calage de petit calibre sur les faces internes et de plus fortes dimensions sur les faces latérales. Les faces externes sont dépourvues de calage. La proximité des poteaux peut nous orienter vers des fondations en tranchée. Les trois faces de la pièce [1890-2] mises au jour dénotent une construction réfléchie et organisée ainsi que des techniques de construction maîtrisées.

### *La pièce [1977]*

Sur au moins deux des quatre côtés, cette pièce encore incomplètement fouillée, est délimitée par des murs armés de poteaux semblable à ceux de la pièce [1890], à la seule différence que l'entraxe des poteaux semble un peu plus large.

La paroi ouest [1745] n'a pas été encore retrouvée; elle se situe probablement sur le sol charbonneux [1751] du bâtiment. Une couche de texture argileuse [1642] couchée sur le sol supporte la paroi nord [1649]. Le pendage de cette couche et sa nature attestent qu'il s'agit de l'écroulement d'un mur en terre :

- surface inclinée d'ouest en est sur une longueur de 2,30 m,
- couche de nature argileuse avec quelques pierres.

Une couche de même texture recouvrait la paroi nord avant sa découverte. Les structures porteuses en bois ont un revêtement ajouré, en planches dont la mise en œuvre reste à préciser, qui joue le rôle de tuteur des murs en terre.

Cette association "paroi de bois mur en terre" peut s'expliquer par le besoin de réguler les variations climatiques extérieures: le bois est porteur et le mur en terre est protecteur et isolant thermique.

## Restitution architecturale (ill. 22)

Sur CC 19, seuls les vestiges de la phase 2 de la construction peuvent donner lieu à une étude architecturale quelque peu aboutie. Les indices sont assez importants et nombreux pour non seulement localiser l'intervention de chaque technique de construction mais aussi de permettre une restitution en plan et en élévation des bâtiments.

Le plan général des bâtiments se compose de deux constructions : la pièce [1890-2] et la pièce [1977-2] que l'on considère ici comme ayant fonctionné simultanément, ce qui reste à confirmer. Cette dernière est implantée à l'ouest de la pièce principale [1890-2] à un niveau de sol supérieur de 0,90 m. La pièce [1889] n'est pas prise en compte en attendant la confirmation de son appartenance à cette phase de construction lors de prochaines fouilles.

### La pièce [1890-2]

Le plan actuellement dégagé est un quasi-carré d'une largeur de 5,24 m et d'une longueur conservée d'environ 5,06 m. L'emplacement de la paroi porteuse nord n'a pas encore été découvert. Toutefois, les traces d'une couche charbonneuse d'incendie relevées au pied du mur [148] depuis 2003 nous indiquent la présence de structures en bois. Il s'agit de la couche de destruction que nous avons rencontrée sous chaque mur démonté qui scellait les négatifs de poteau. À cela s'ajoute la volonté manifeste de respecter, lors de la reconstruction en pierre, le parcellaire déjà établi. Tous ces indices associés à un rythme régulier d'entraxe, en moyenne de 0,70 m, permettent de restituer cette pièce avec une surface totale de 28 m<sup>2</sup> (5,24 m x 5,50 m). Les poteaux des parois charpentées sont implantés sur huit entraxes pour les façades est et ouest et huit entraxes sur la sablière basse de la façade ouest.

L'implantation des poteaux à distance si réduite n'est pas imposée par la statique mais plutôt par la technique de construction que l'on peut identifier comme étant de type pan de bois comblé par du torchis. La technique solin en pierre-sablière basse pour installer la structure en bois n'est pas adoptée. Les poteaux sont directement plantés dans le sol à une profondeur peu importante car les forces obliques s'annulent dans ce système de construction. Les points les plus expo-

sés aux poussées des forces que sont les angles doivent être chaînés par une sablière haute confortée par le poids du plancher et des murs de l'étage.

Ce système de poteaux massifs à entraxe serré du bâtiment [1890] est, selon les calculs classiques de la statique, aptes à supporter le poids d'un plancher et des murs d'au moins deux niveaux (*cf. il. 22*, restitution graphique). Aucun témoignage de contreventement ne nous est parvenu. Mais l'hypothèse de plusieurs niveaux nous impose un type de contreventement, qu'il soit horizontal (ex: entretoise) ou oblique (ex: écharpe). La nature du torchis entre les poteaux verticaux et les parois latérales et arrière est inconnue, les possibilités d'ouverture dans la paroi frontale installée sur sablière basse (orientée au sud) laissent plus de possibilité de ce point de vue.

La cave à l'ouest de la Pâture du Couvent présente un système de poteaux porteurs similaire à celui de la pièce [1890-2] :

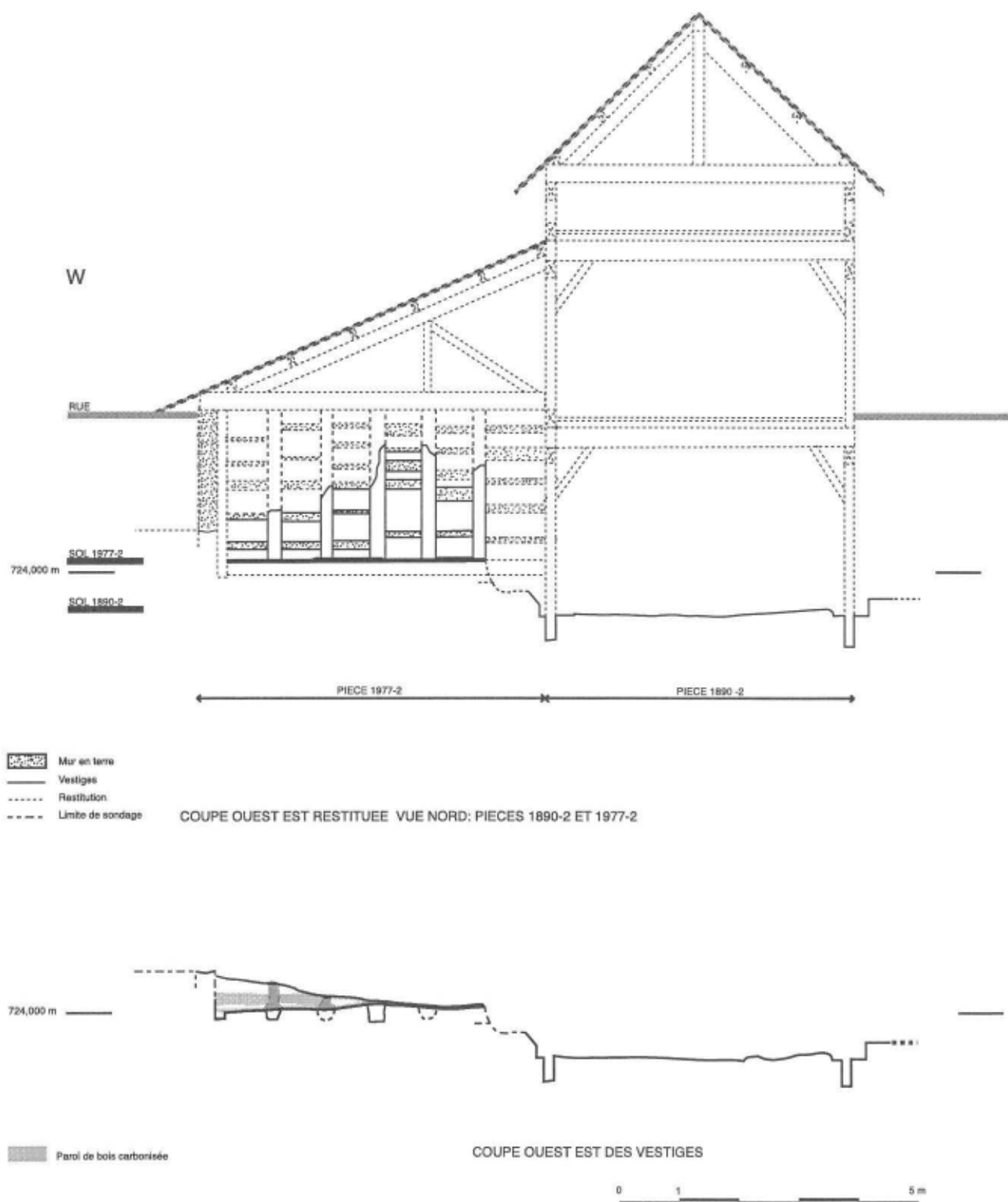
- poteaux porteurs équarris de même section rectangulaire : 0,30 m x 0,15 m,
  - poteaux de "long",
  - entraxes réguliers.
- Toutefois des différences sont notables :
- un entraxe plus important d'environ 1,20 m,
  - la présence d'un poteau central support d'une structure porteuse en croix.

Bien qu'étant de dimensions plus petites (5,20 m x 4,20 m) que la pièce [1890-2], cette cave bénéficie d'un poteau central. On peut donc se demander si l'on a affaire au même système de construction.

### La pièce 1977-2

La relation avec la pièce [1890-2] ne peut pas être affirmée par la stratigraphie car une tranchée de Bulliot coupe toutes relations. Il s'agit d'une pièce rectangulaire de surface conservée de 4,80 m x 5,05 m, et restituée de 5,70 m x 5,05 m. Seules, les similitudes d'agencement architectural, de techniques de construction et de statique peuvent être prises en compte :

- même système de conception sablière-poteaux porteurs,
- même organisation de la structure porteuse : poteaux porteurs pour la façade ouest et sablière pour la façade sud,
- utilisation de poteaux équarris de section rectangulaire.



22. Bibracte, Mont Beuvray, La Côme Chaudron, partie amont. Essai de restitution des pièces [1890-2] et [1977-2]. Coupe ouest-est, vue nord.



Toutefois, certaines applications diffèrent un peu :

- la section des poteaux,
- la régularité des entraxes d'une façade à une autre.

Les poteaux équarris présentent des sections légèrement moins importantes que celles de la pièce [1890-2]. La façade nord est composée d'une structure en bois [1642] portée par des poteaux de section rectangulaire d'environ 0,24 m par 0,15 m avec un entraxe moyen de 0,85 m. Un poteau cornier, dont les fondations ont totalement disparu, devait permettre l'accroche des planches et l'amorce du retour à 90° de la paroi de bois de la façade ouest [1745]. Cette dernière se signale actuellement par cinq trous de poteau dont les sections n'ont pas encore été bien déterminées. Ils prennent appui, à l'ouest, sur une structure en pierre d'une largeur inconnue qui sert de calage au poteau cornier nord-ouest. L'ensemble se referme par une sablière [1778] qui se cale contre le poteau cornier sud-ouest.

Une façade mitoyenne entre la pièce [1890-2] et la pièce [1977-2] est envisageable. Alors même que les fondations de la façade est n'existent plus, des éléments architecturaux tendent à confirmer cette hypothèse :

- 1 l'axe des poteaux de la façade nord correspond avec celui restitué de la pièce [1890-2],
- 2 les fondations de la sablière [1778] s'orientent sur le négatif de poteau [1814] qui se caractérise par des fondations plus profondes que pour l'ensemble des poteaux porteurs et par ses quatre faces armées de pierre pour répondre aux forces exercées :
  - a la force horizontale vers l'ouest, à environ 2,50 m au-dessus du sol, de la poutre qui relie le poteau du négatif [1824] au poteau du négatif [1814],
  - b la force horizontale vers l'est de la sablière basse de la pièce [1977-2], à 0,90 m au-dessus du sol,
  - c un effet de pivot si les forces ne sont pas proportionnelles ou si les fondations ne sont pas armées,
  - d la force verticale du poids du poteau et de la construction supérieure, qui rectifie à la verticale les forces résultantes.

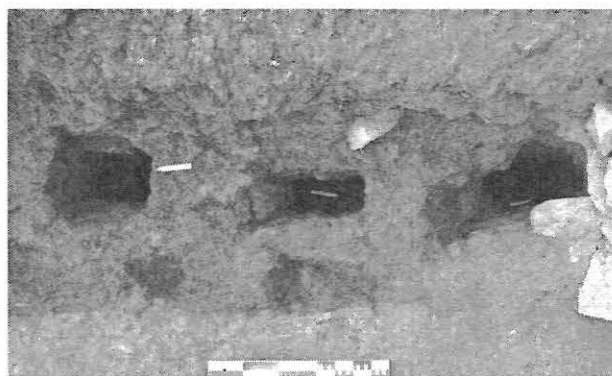
Les forces horizontales est et ouest de la sablière basse s'annulent.

Cette relation est aussi validée par la direction de l'effondrement des poteaux dans l'angle nord ouest de la pièce [1890-2],

- 3 les négatifs des poteaux [1806] et [1807] (ill. 22) ont leurs faces sud inclinées dans l'argile avec un désaxement dirigé sur l'intérieur de la pièce 1890-2, témoignant d'une poussée provenant d'une structure ouest (la pièce [1977-2]). Cette hypothèse sera vérifiée lors du démontage du mur [148] (ill. 23).

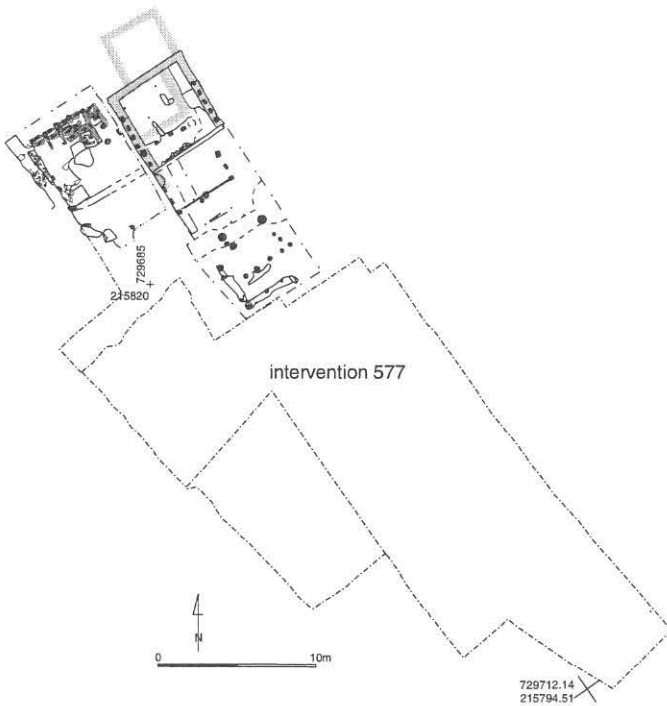
La paroi nord, (cf. supra) effondrée en place, conserve des poteaux d'une hauteur maximum de 2 m. Les ouvertures du bâtiment se pratiquent au sud, du côté de la sablière. On peut restituer ce bâtiment sur un seul niveau couvert par une toiture végétale à un pan qui n'a laissé aucune trace.

Le bon état de conservation des couches de destruction permet également de préciser les étapes de l'effondrement de ce bâtiment. L'incendie a débuté à l'intérieur de la pièce [1977]; les faces internes des poteaux se sont consumées jusqu'à ce que ces derniers ne puissent plus porter le poids de la paroi de bois. Les planches clouées sur l'extérieur des poteaux carbonisées ne sont pas totalement détruites par le feu quand les poteaux trop faibles laissent s'effondrer les parois. La paroi ouest s'effondre en premier, puis la paroi nord. Cette dernière fait une pression sur l'angle nord-ouest de la pièce [1890-2] avant que l'incendie ne gagne l'ensemble des structures. La paroi couchée sur le sol du bâtiment est recouverte de la couche de terre argileuse du mur est sur lequel s'effondre la paroi nord. Cette dernière disparaît elle aussi sous l'éboulement de son mur de terre. La pièce [1977] brûle avant que l'incendie ne soit stoppé. Elle est abandonnée, alors que [1890-2], après nettoyage des couches de destruction, est reconstruite en maçonnerie.



23. Bibracte, Mont Beuvray, La Côme Chaudron, partie amont. Empreintes des poteaux [1806], [1807] et [1836].

#### 4.4 Fouille dans la Côme Chaudron, partie aval



### LA FOUILLE (P.J.)

#### Cadre de l'intervention

L'équipe de fouille, 24 archéologues de différents pays de la communauté européenne et de Suisse, a fouillé pendant un mois, en mai, sur le chantier, mais était en même temps engagée dans un programme de formation très intensive, qui a absorbé une partie considérable de la capacité de travail. Un détachement de l'équipe sous la direction de Dieter Demey s'est en outre consacré avec un grand succès à un projet de prospection autour des sources de l'Yonne (*cf. infra*, troisième partie, § 2).

Après l'étude des premiers résultats de la campagne 2003, on a décidé de confier de nouveau la partie nord du secteur à l'équipe l'UMR 5594 (J.-P. Guillaumet), mais en revanche d'étendre la fouille près du bâtiment CC 20 B (ill. 24).

En 2003, le travail avait surtout été consacré au nettoyage après le décapage, à la documentation des structures visibles et à la fouille des tranchées

Bulliot (Guillaumet 2003). La même tâche s'est imposée en 2004 pour le secteur nouvellement ouvert.

Les activités de Bulliot (campagne 1869) se concentrent dans le milieu de notre fouille, à l'emplacement des deux bâtiments CC 20 A et B (ill. 25). Une autre tranchée à la limite nord de notre secteur le sépare de la fouille de l'UMR 5594.

Les interprétations de la campagne 2003 seront intégrées dans le rapport suivant, d'autant plus qu'elles n'ont pas été infléchies par les nouvelles observations.

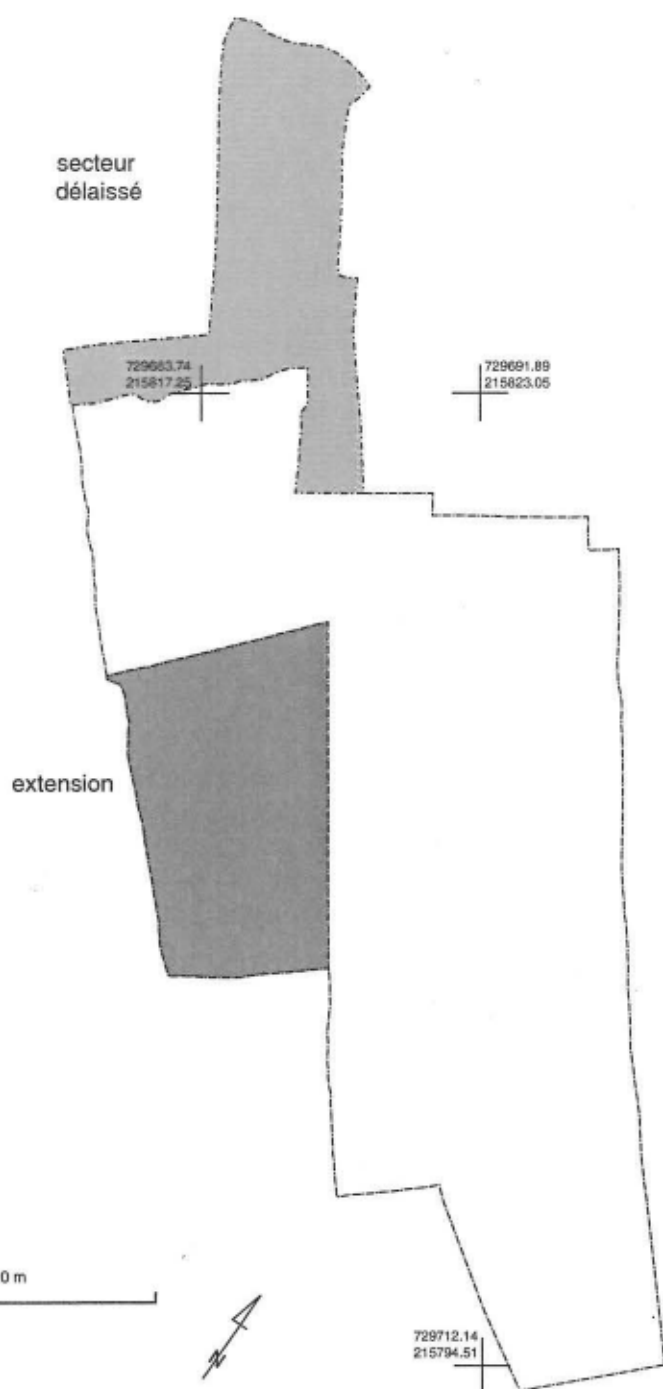
#### Topographie, carottages et stratigraphie générale

La pente en dessous de la route actuelle, où se situe notre fouille, est aujourd'hui assez régulière avec une inclinaison moyenne de 17 % dans la direction nord-ouest/sud-est et de 7 % environ dans la direction perpendiculaire.

Pour éclaircir la stratigraphie générale, une petite équipe sous la direction de Dieter Demey a réalisé des carottages le long de la limite est du chantier, du bas de la pente jusqu'à l'autre côté de la grande route antique qui monte de la Porte du Rebout (situation : *cf. Guillaumet 2000*, p. 95). Les carottages, implantés tous les 3 m environ, ont été effectués à main avec un outil de 7 cm de diamètre, qui peut atteindre une profondeur limitée à 1,30 m (ill. 26).

L'épaisseur de la couche végétale (entre les lignes 1 et 2) ne dépasse pas 45 cm, celle des couches archéologiques (entre les lignes 2 et 3) varie entre 0,15 m et 1,1 m. La surface du sol naturel (ligne 3) montre des irrégularités remarquables, et l'on distingue trois dépressions (A, B, C), qui correspondent à des creusements de terrasses. Pour la plus grande partie de la terrasse A, la profondeur du sol naturel était hors de portée du carottage à la main.

L'aménagement en terrasses, suggéré d'une part par les carottages et confirmé par les fouilles, domine l'organisation de l'espace (ill. 27). Le creusement de



24. Bibacte, Mont Beuvray. La Côte Chaudron, partie aval. Changements de l'extension de la fouille 2004 par rapport à la fouille 2003.

terrasses, en combinaison avec des remblais vers l'aval, a facilité l'installation des bâtiments sur la pente. Chaque terrasse doit donc être liée à un bâtiment.

La première terrasse (A), en aval immédiat de la grande rue, est bien attestée par le fait que le sol du bâtiment CC 19, à la limite nord de cet édifice, se trouve à 2 m environ sous le niveau actuel et bien en dessous de la surface du sol naturel. L'entaille suivante (B) est partiellement visible à la limite de la fouille de Bulliot. Le creusement de la terrasse C a détruit une partie de la ruelle en bas de la terrasse B et lui est donc postérieur. La limite est de cette terrasse est bien visible et marque la limite entre deux systèmes d'organisation (ill. 27, trait vertical).

La terrasse D correspond approximativement à la terrasse A. La limite de la terrasse E, visible seulement dans la tranchée de Bulliot, est décalée par rapport à la terrasse B, un fait qui souligne l'organisation en bandes perpendiculaires à l'axe de circulation principal. Toutes ces terrasses sont creusées dans le sol naturel, avec une profondeur entre 30 et 35 cm. L'absence d'un paléosol piégé sur toute la surface fouillée montre qu'il a été enlevé avant le creusement des terrasses. Il est raisonnable de supposer que les terrasses ont été aménagées l'une après l'autre d'en haut vers le bas. Cette hypothèse est prouvée pour le terrassement C qui est postérieur à la ruelle liée à l'occupation de la terrasse B.

Au contraire des autres, la dernière terrasse F est creusée dans des couches archéologiques et ne touche pas le sol naturel. Elle est attestée dans deux coupes ([1526]; cf. ill. 35) et prend une direction oblique par rapport à la pente. Cette structure a été déjà reconnue par Bulliot qui l'interprétait comme une espèce d'établi à l'intérieur de l'atelier CC 20B, permettant aux ouvriers placés en aval de travailler debout. Mais la hauteur de cette banquette ne dépasse pas les 40 cm et est donc beaucoup plus basse que les 80 cm indiqués par Bulliot (Bulliot 1899, I, 141).

### Les structures archéologiques (ill. 28)

La multitude de structures archéologiques mises au jour n'est pas facile à lire, surtout parce qu'elles appartiennent à des niveaux bien différents. Nous présenterons par la suite les ensembles les plus importants, sous réserve d'une étude plus approfondie.

**Le bâtiment “Anne-Marie” (ill. 29)**

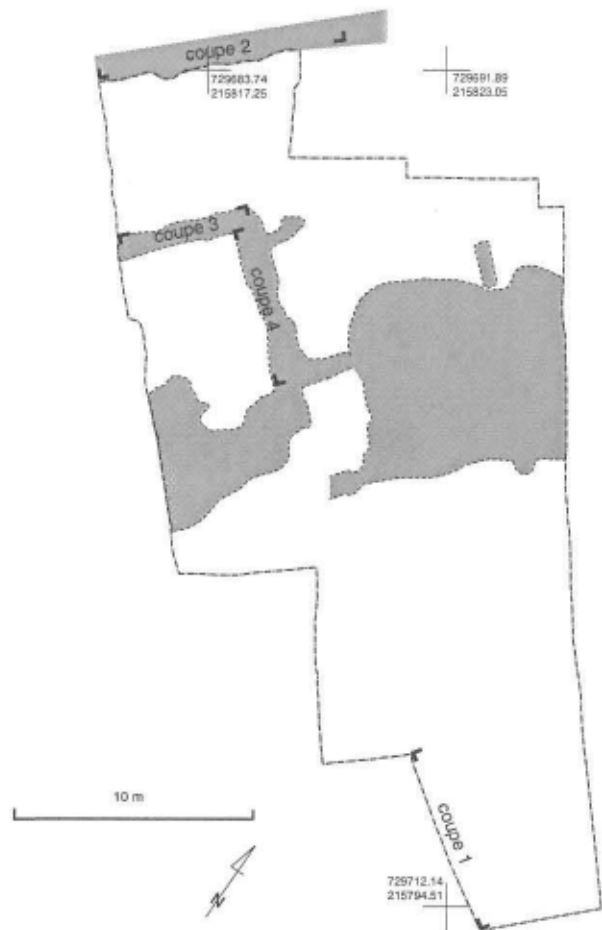
Un alignement de petits blocs de pierre, formant un angle droit au sud, peut être attribué aux traces d'une maison fouillée par l'équipe de l'UMR 5594 (cf. supra, § 4.2). Les pierres ont servi comme solin pour une sablière basse. Au milieu de la pièce sud de ce bâtiment, posé contre la paroi ouest, on trouve le foyer [753]. Les traces de cette petite maison de 3,5 sur 6,8 m se perdent vers l'est, emportées par l'érosion du terrain. La fosse [1283], située en aval de la maison, a peut-être servi comme cave.

**Les structures sur les terrasses B et E (ill. 30)**

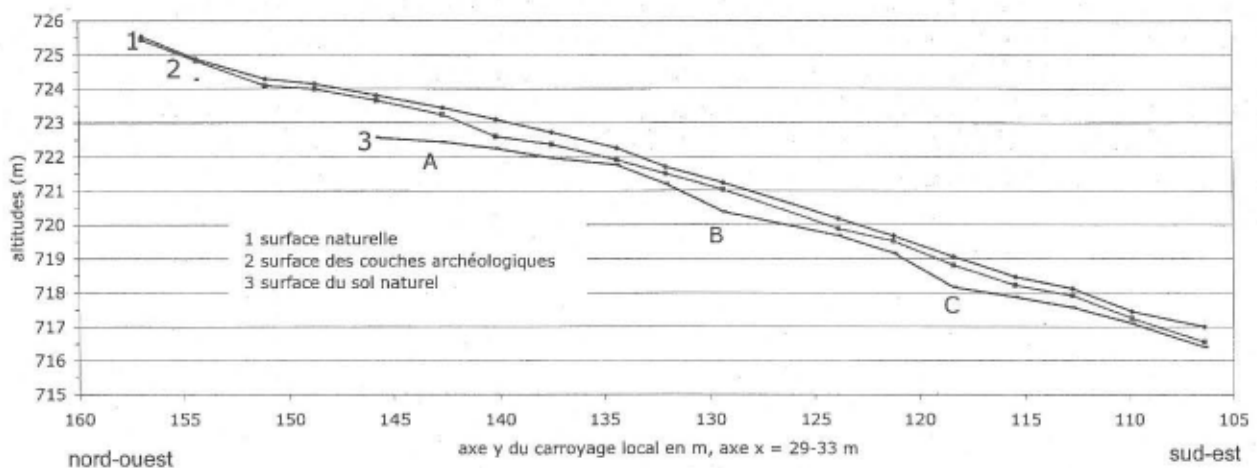
L'occupation qui a suivi l'aménagement de ces deux terrasses dans le sol naturel n'est, en l'état actuel de la fouille, visible que dans les tranchées de Bulliot. Que le niveau de la ruelle repose aussi directement sur le sol naturel devra être prouvé par les fouilles ultérieures.

Les deux sections de terrasses E et B, dont la partie intermédiaire reste à fouiller, sont considérées pour le moment comme deux terrasses différentes, à cause d'un décalage sensible d'un mètre environ.

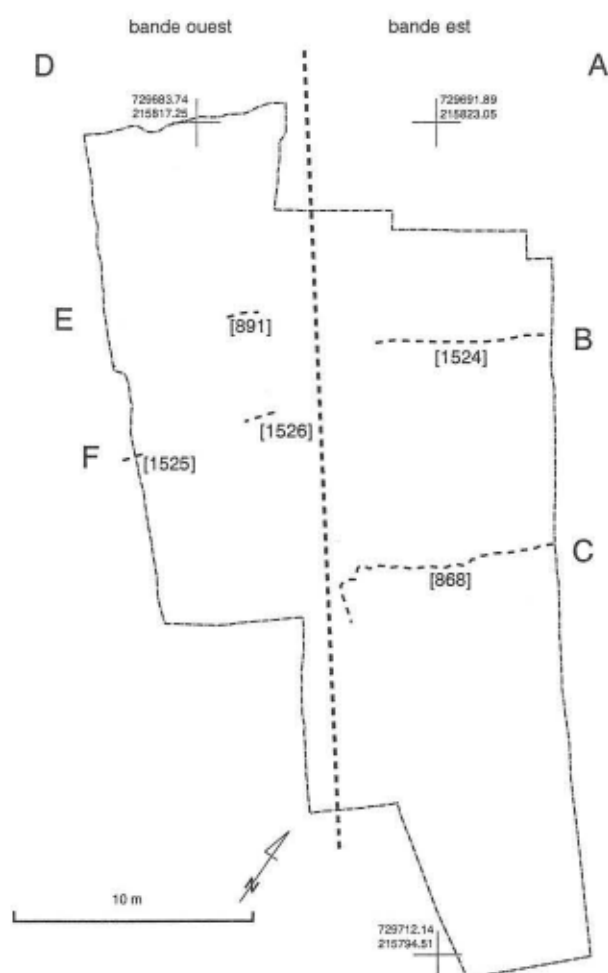
Au pied du bord amont de la terrasse B, le sol [1396] se présente comme la surface piétinée du sol naturel, mélangé avec des petits éclats de pierre et des charbons de bois. Vers le sud, cette couche est encore couverte par d'autres couches



25. Bibracte, Mont Beuvray. La Côme Chaudron, partie aval. Extension des fouilles de J.-G. Bulliot en 1869 et emplacement des coupes 1 à 4.



26. Bibracte, Mont Beuvray. La Côme Chaudron, partie aval. Profil du sol végétal, des couches archéologiques et du sol naturel, d'après des carottages effectués immédiatement à l'est de l'emprise de la fouille.



27. BibRACTE, Mont Beuvray. La Côte Chaudron, partie aval. Coupures des terrasses et organisation de l'espace.

archéologiques mais, dans les rebords des tranchées de Bulliot, on peut apercevoir cette couche descendant jusque vers la ruelle.

On a trouvé deux rangées de trous de poteau alignés à distance régulière parallèlement au bord de la terrasse. Ils pourraient appartenir à une construction, "Claudine", orientée plutôt en travers de la pente.

La surface de la ruelle ne se trouve que 80 cm en contrebas du sol [1396], et il est donc probable qu'elle a fonctionné en même temps que le premier bâtiment sur la terrasse B.

La surface pavée de petites pierres (ill. 31) s'étend sur plus de 10 m de longueur. La largeur initiale, avant le creusement de la terrasse C, peut être estimée à 2,50 m. Elle se prolonge vers l'est comme vers l'ouest.

Au fond d'une tranchée de Bulliot qui continue vers l'ouest, on a trouvé un autre sol [1405], très semblable au sol [1396], mais sensiblement

plus haut. Il correspond à la couche 2a de la coupe 4 (cf. *infra*, ill. 35). Cette couche d'extension encore incertaine est liée au foyer [1231].

Il semble que ces structures soient liées à l'occupation de leurs terrasses respectives qui se rencontrent dans ce secteur. La tâche de les séparer correctement ne fut pas facilitée par les dévastations provoquées par la fouille de Bulliot.

### **Les structures sur la terrasse C et le bâtiment "Huguette" (ill. 32)**

La bordure de la terrasse C finit vers l'ouest par un recourbement vers le bas de la pente. Ce qui était décrit dans le rapport 2003 comme rampe n'est en fait rien d'autre que le terrain avant le creusement de la terrasse. En bas de la terrasse, sous une couche homogène, on a trouvé une large couche d'argile jaune qui contient beaucoup de blocs de pierre d'une taille importante (10 à 20 cm) [1217], probablement les restes d'un bâtiment effondré sur place, qui marque l'occupation initiale sur cette terrasse.

En dessus de cette couche, une sablière basse avec une série de trous de poteau appartient à une construction plus tardive. Il s'agit d'une vaste maison ("Huguette") de 4,5 sur 7,5 m, dont la partie aval est moins bien conservée. À l'intérieur de la partie basse se trouvent un foyer [1129] et deux fosses, mais leur relation avec le bâtiment reste encore incertaine. Tous les éléments de ce bâtiment gisent sur le même niveau, grâce à un remblai épais qui couvre le milieu de la terrasse C.

Plusieurs fosses sont placées nettement le long de la paroi est du bâtiment, et près de l'angle on observe une place de travail bien conservée, constituée d'une grande pierre plate et d'un petit foyer [1354, 872]. En bas de la terrasse, les couches archéologiques font défaut.

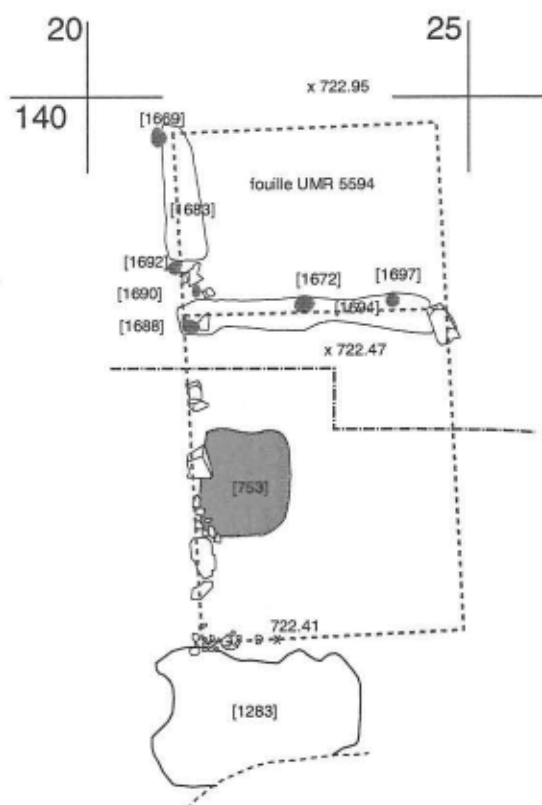
### **Les éléments du bâtiment "Françoise" (ill. 33)**

Tout au nord-ouest de fouille, sur la terrasse D, un sol [1345], un foyer [1147] ainsi qu'une place de travail [1141] témoignent de l'existence d'un bâtiment à cet endroit, mais toute autre trace de cette construction a disparu. La qualité et la bonne conservation des structures indiquent en effet un espace ouvert. Les prélèvements de sol montrent une quantité considérable de battitures. La place de travail [1141] contient en revanche les témoins d'une activité d'émailleur.

DEUXIÈME PARTIE – RECHERCHES SUR LE MONT BEUVRAY  
 CHAPITRE 4 : FOUILLES ENTRE LE CHAMPLAIN ET LA CÔME CHAUDRON  
 4.4 : FOUILLES DANS LA CÔME CHAUDRON, PARTIE AVALE (PROGRAMME LEONARDO DA VINCI II)



28. Bibracte, Mont Beuvray. La Côte Chaudron, partie aval. Plan d'ensemble des observations.



29. Bibacte, Mont Beuvray. La Côte Chaudron, partie aval. Le bâtiment "Anne-Marie" avec la fosse/cave [1283].

### Le bâtiment "Éliane" (ill. 34)

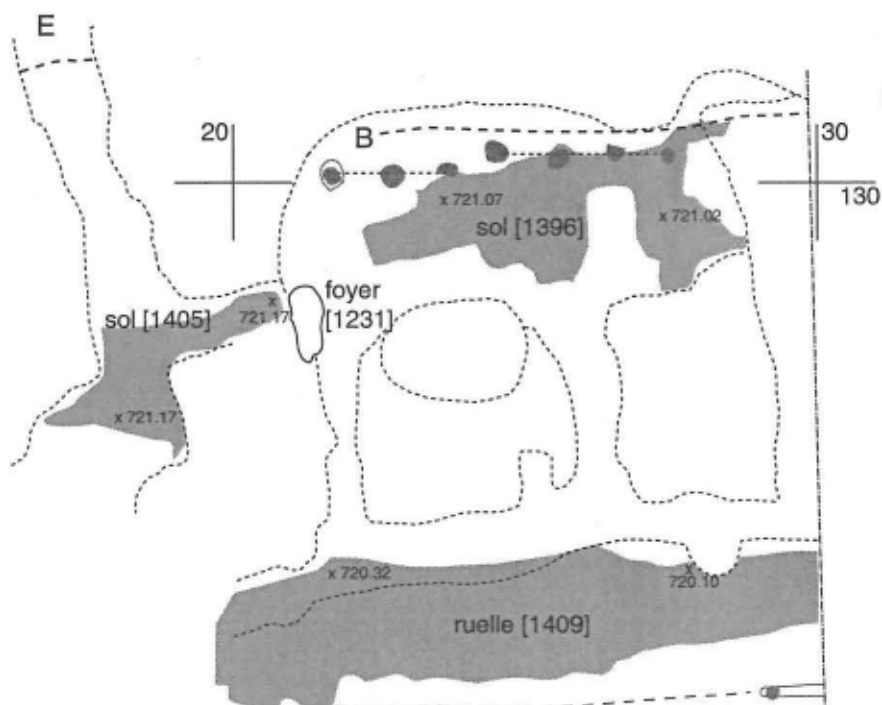
Comme le mentionne Bulliot (1899, 141), les trous de poteau repérés au fond de la fouille de 1869 [696, 700, 702, 785] étaient creusés dans le vaste remblai qui couvre dans ce secteur le sol naturel et le bord de terrasse E (ill. 35). Un autre trou de poteau très semblable [741] définit l'angle d'un bâtiment (Éliane). À l'intérieur de cet angle, le reste d'un sol [1523] est conservé sur place et confirme l'emplacement stratigraphique de cette maison.

Le terrassement F, qui coupe le remblai en dessous d'Éliane, prend la même direction que la paroi nord, 6 m plus au nord. Si Éliane est vraiment orientée ouest est, hypothèse qui doit être vérifiée par l'extension de la fouille vers l'ouest, le terrassement semble être contemporain du bâtiment.

### La stratigraphie et la mise en phases

L'étude des coupes exposées dans les tranchées de Bulliot laisse comprendre plus en détail la séquence générale des couches archéologiques et permet la mise en phase des structures principales.

À l'est de la coupe 2 (Guillaumet 2003, p. 110), on trouve sur le sol naturel [662] une couche brun gris [660] qui porte en surface un niveau d'occupation en forme de minces couches noires [873, 874]. Ce niveau correspond parfaitement avec celui de la maison "Anne-Marie", qui se trou-



30. Bibacte, Mont Beuvray. La Côte Chaudron, partie aval. Vue et plan des structures sur les terrasses B et E.

ve directement à côté.

Dans la coupe 2, ce niveau est couvert par une épaisse couche jaunâtre avec beaucoup de petites pierres [658], surmontée par la couche [854], équivalente du sol [1345] de “Françoise”.

Dans la coupe 4 (ill. 35), qui descend jusqu’au milieu du secteur de la fouille, on distingue les mêmes couches principales, de plus en relation avec les deux terrasses E et F (ill. 35). Le sol naturel (1) montre un terrassement (E) de 40 cm environ. À deux endroits, le sol naturel montre des traces de piétinement (2a et b), témoins d’une occupation qui a suivi immédiatement le déblaiement du paléosol et la coupure de la terrasse. La couche 2a est l’équivalent du sol [1405].

Le haut et le bas de la terrasse E sont couverts par la couche brun gris (3), transpercée elle-même, on l’a vu, des trous de poteau d’“Éliane”, et coupée par le terrassement (F). Tout cela est couvert par la couche jaunâtre, qui se perd vers le bas (5).

On peut ainsi établir une séquence de trois phases majeures : une occupation sur le sol naturel après l’aménagement des terrasses, une occupation après le dépôt de la couche brun gris et

une troisième sur la couche jaunâtre. À la première phase correspond l’occupation de la terrasse B (sol [1405], foyer [1231], sol [1396], traces du bâtiment “Céline”) ainsi que la ruelle en bas de cette terrasse. “Anne-Marie”, “Éliane” et le creusement de la terrasse F appartiennent à la deuxième phase, à laquelle on peut sans doute ajouter l’aménagement de la terrasse C et le dépôt de la couche [1217]. La dernière phase contient les bâtiments “Françoise” et “Huguette”.

### L’apport du mobilier à la datation

#### La céramique

L’étude de la céramique (*cf. infra*) montre une occupation qui se concentre dans la deuxième moitié du 1<sup>er</sup> siècle av. J.-C. La fourchette chronologique ainsi restreinte limite les possibilités de bien dater les phases principales. Les couches en dessus de la ruelle [1214, 1215, 1296], contenant surtout du matériel de l’horizon 3, confirment la relation de cette structure avec la première phase.

Mais les niveaux les plus bas sont encore à fouiller, ainsi que différentes couches volumineuses et riches en matériel.

#### Les fibules

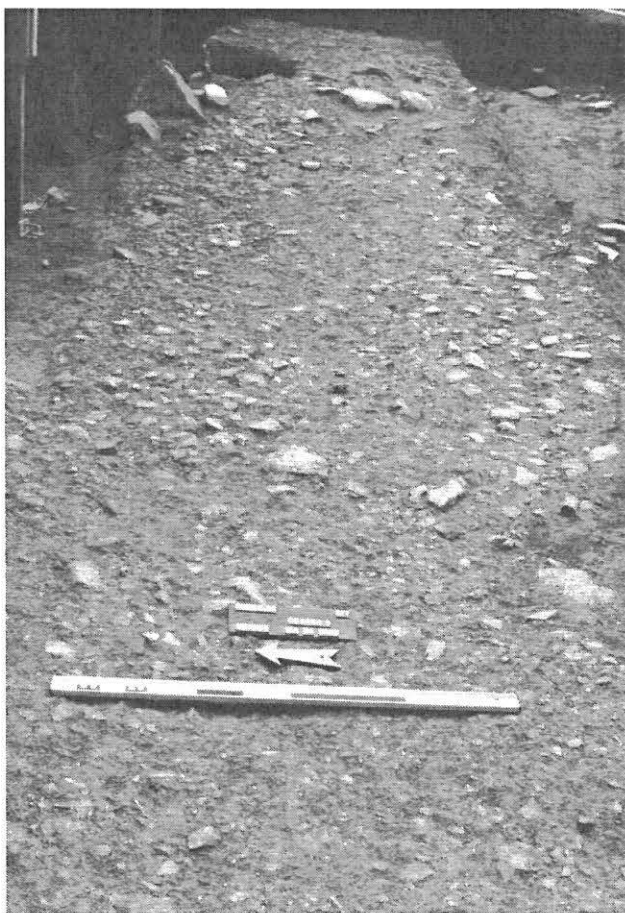
Le nombre très restreint de fibules (7), dont seulement 4 attribuables à un type certain, limite les possibilités de datation. Il me semble quand même remarquable que deux fragments de fibules du type Nauheim ont été trouvés en dessus de la ruelle (1246-2 et 1296-6). Un troisième exemplaire de ce type vient du remblai de la terrasse B (1202-1).

La fibule à queue de paon (1283-1) qui provient de la fosse [11283] à côté “d’Anne-Marie” s’intègre mieux dans le contexte chronologique défini par la céramique.

### Synthèse et perspectives de recherche

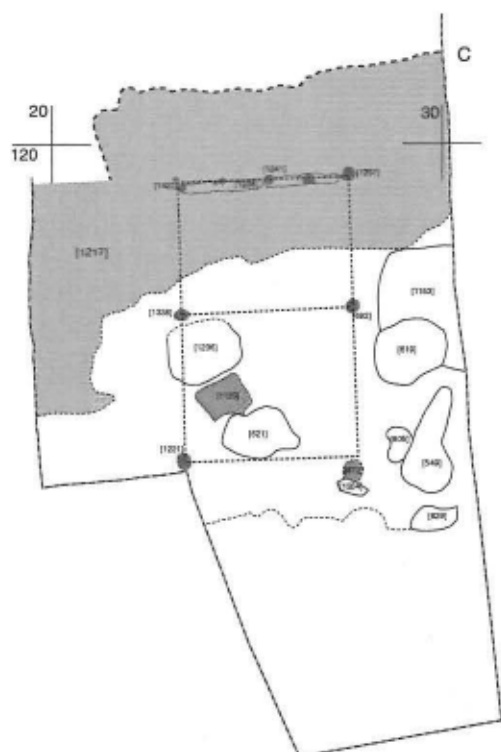
Les campagnes 2003 et 2004 ont ouvert une fenêtre qui nous permet de juger le grand potentiel du secteur. Malgré les interventions de Bulliot, on y trouve une multitude de structures assez bien conservées, avec une stratigraphie prometteuse. L’organisation de l’espace sur une série de terrasses avec un module d’environ 10 m démontre la densité de l’occupation du 1<sup>er</sup> siècle avant J.-C.

La panoplie des témoins des ateliers d’émailleurs a été trouvée – des petits éclats



31. Bibracte, Mont Beuvray. La Côme Chaudron, partie aval. La ruelle [1409] vue de l’ouest.





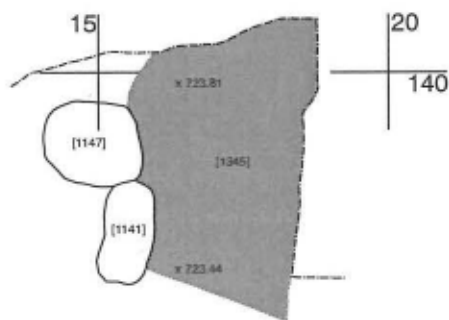
d'émail jusqu'aux pierres de polissage pour des clous émaillés. La division du bâtiment "Anne-Marie" en deux pièces suggère que cette maison était un atelier-habitat combiné.

Les résultats, encore partiels, de la fouille changent radicalement l'image de ce secteur dessinée par Bulliot. Au lieu des deux grands ateliers contemporains, orientés en travers de la pente, on voit une succession de petits établissements d'une occupation mixte, pour la plupart orientés le long de la pente.

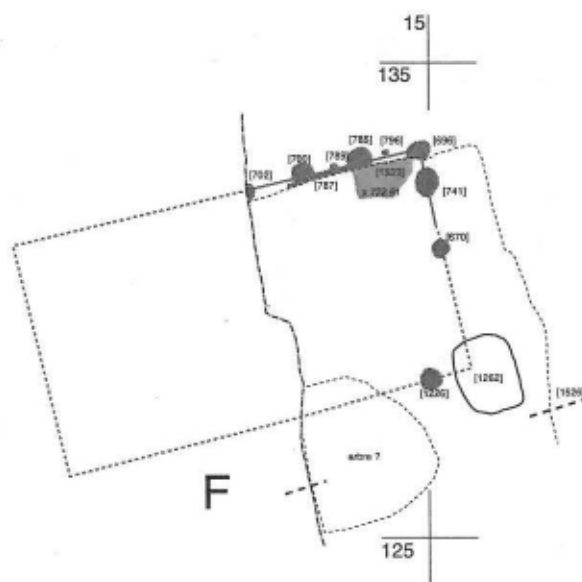
Les principales tâches de la poursuite des fouilles seraient :

- éclaircir la relation entre les terrassements E et B;
- suivre le prolongement de la ruelle;
- retrouver la limite ouest d'Éliane;
- fouiller la large couche de pierres [1217];
- suivre les restes d'une voie visible dans la coupe toute en bas de la fouille.

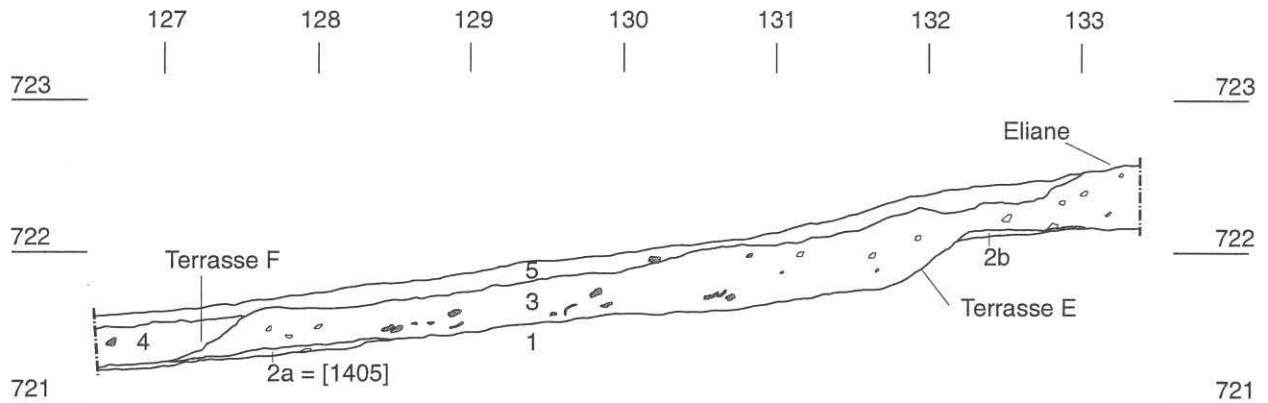
32. BibRACTE, Mont Beuvray. La Côte Chaudron, partie aval. Le bâtiment "Huguette".



33. BibRACTE, Mont Beuvray. La Côte Chaudron, partie aval. Sol [1345], foyer [1147] et place de travail [1141] du bâtiment "Françoise".



34. BibRACTE, Mont Beuvray. La Côte Chaudron, partie aval. Plan et vue de l'angle du bâtiment "Éliane" sur la terrasse F.



35. Bibracte, Mont Beuvray, La Côte Chaudron, partie aval. Coupe 4 (localisation: cf. ill. 25). 1 sol naturel; 2a, b sol naturel piétiné; 3 couches brun gris; 4 remblais terrasse F; 5 couche jaunâtre.

## LE MOBILIER CÉRAMIQUE (N. R.)

Le mobilier céramique mis au jour cette année comptabilise 1 688 fragments pour un NMI de 381. Le corpus est principalement issu des comblements de tranchées de Bulliot, des zones de remblai et des remplissages de fosses. La quantité de mobilier archéologiquement en place est par ailleurs trop faible pour permettre une étude approfondie des différentes phases stratigraphiques mises en évidence cette année. Elle ne peut pour l'instant que conforter les indices chronologiques mis en exergue l'année dernière et permettre de relier cette partie de la Côte Chaudron à la zone supérieure fouillée par l'équipe de l'UMR 5594.

### Inventaire général de la céramique

#### *Les céramiques importées*

Elles représentent 5,2 % des individus dénombrés. Sept en Campanienne (6 CAMP A et 1 CAMP C), et neuf en sigillée (TSIT) forment la large majorité de l'inventaire de cette catégorie. Un plat à engobe interne d'origine campanienne (EIR B) est à ajouter, ainsi qu'un individu de pré-sigillée (PRETS) et quelques éléments de parois fines (PARFIN C et PARFIN -, deux individus).

#### *Les céramiques de tradition méditerranéenne*

Elles représentent 11,3 % du corpus d'individus dénombrés. La majorité est constituée de cruches (PCCRU, 25 individus). A cela s'ajoutent 8 individus de *terra nigra* (PGFIN TN), et 6 de céramiques engobées à pâte claire (PC ENGOB). Enfin, un plat à engobe rouge interne régional (EIR A) a été découvert, ainsi qu'un mortier (PC MOR- ill. 1; 5).

#### *Les céramiques fines et mi-fines régionales à pâte claire*

Cette catégorie céramique représente 7,6 % du nombre minimum d'individus. La majorité de ce corpus est constituée par des éléments de céramiques indéterminées en pâte claire (PC- 12 individus). Les céramiques à pâte claire mi-fines micacées (MICAC FIN et MIFIN) comptabilisent 9 individus, des couvercles en majorité. Il faut également noter que 32 fragments de céramiques peintes (14 PEINT A, 16 PEINT B et 1 PEINT-) ont été découverts, pour 4 individus dénombrés. Enfin, quelques fragments de céramiques à pâte claire mi-fine (PC MIFIN, 2 individus) terminent cet inventaire.

### **Les céramiques fines et mi-fines régionales à pâte sombre**

Les céramiques fines et mi-fines régionales comptabilisent 37,5 % du NMI. La large majorité est constituée de céramiques à pâte grise lissée fumigée (PGFIN LF) avec 96 individus dénombrés. À cela s'ajoutent 33 individus de céramiques à pâte grise homogène (PGFIN H - 33 individus) et des céramiques à pâte grise mi-fine (PG MIFIN - 12 individus). Le reste est constitué de deux fragments de céramiques à pâte sombre fine (dont 1 individu en PSFIN A) et de fragments de céramiques à pâte grise indéterminées (PG - 1 individu).

### **Les céramiques grossières**

Les céramiques grossières représentent la majorité du corpus céramique de cette année, comptabilisant 45,2 % du nombre de restes et 38,1 % du nombre minimum d'individus. La large majorité est constituée de céramiques à pâte grossière sombre (74 individus) et des céramiques à pâte grossière claire avec ou sans couverture noire sur le col (45 individus). Les céramiques grossières à revêtement micacé (MICAC G) comptabilisent quant à elles 16 individus, et les céramiques de type Besançon (MICAC B) 10 individus.

### **Quelques indications chronologiques**

Étant donné le nombre de couches archéologiquement en places fouillées cette année, il semblait nécessaire de tenter un phasage un peu plus fin que ce qui avait pu être réalisé l'année dernière. Pour autant, l'exercice reste quelque peu difficile, du fait de l'état de conservation de la céramique et des types céramiques concernés, dont la portée chronologique reste large. Une datation des grandes étapes de restructuration et d'abandon de cet espace reste cependant possible. Il a donc été décidé de ne prendre en compte que les grandes phases stratigraphiques établies durant cette campagne (niveaux d'abandon et de destruction, remplissage des trous de poteau et sablières, remplissages des fosses).

### **Les couches de démolition et d'abandon (ill. 36)**

Les zones d'abandon et de démolition préservées sont concentrées de part et d'autre de la surface fouillée. Le mobilier issu de ces niveaux est

homogène et permet de mettre en exergue une contemporanéité avec une partie du secteur en amont. Le corpus céramique issu de la couche de démolition [1224], sur la terrasse B, est relativement homogène. L'association d'un vase bouteille de type Bt 4 (ill. 36, n° 2) en pâte grise mi-fine, d'un pot en pâte grossière sombre de type P 18a (ill. 36, n° 4) et d'un gobelet de type Aco (ill. 36, n° 1) permet d'intégrer cette phase à la période augustéenne.

Les niveaux d'abandon en contrebas de la terrasse C (UF [1128] et [1217]) semblent contemporains de cette phase, même si le corpus céramique offre une chronologie un peu plus large. Mais la présence d'une assiette en pâte fine grise homogène de type A 5 (ill. 36, n° 6) et d'une autre de type A 1c avec un décor à la molette (ill. 36, n° 10), permet d'orienter également la datation vers la période augustéenne ancienne (-30/-15).

### **Les remplissages des structures de bâtiments (ill. 37)**

Les remplissages archéologiquement en place sont quantitativement restreints, du fait des nombreuses fouilles de J.-G. Bulliot sur ce secteur du Mont Beuvray. Quelques structures ont été épargnées et il est ici intéressant de noter une grande cohérence chronologique des ensembles étudiés.

Les trous de poteau et sablières ayant livré du mobilier céramique sont concentrés au centre du chantier, sur les terrasses B, C et F. La présence de sigillée de type *Conspectus* 1.1 (ill. 37, n° 2) de fragments de paroi fine de type Beuvray (PARFIN B), d'assiettes en pâte grise lissée fumigée de type A 2a (ill. 37, n° 2), et d'une cruche de type Cr 4a (ill. 37, n° 1) permet de dater la destruction de ces structures à l'époque augustéenne (-30/0), en comparaison avec la typo-chronologie mise en place de PC 1. Il faut par ailleurs noter ici la découverte d'un jeton percé (ill. 37, n° 7), ayant peut-être servi de fusairole dans le remplissage du trou de poteau [1451].

### **Les remplissages de fosses (ill. 38 à 41)**

Les fosses découvertes cette année sont situées sur le haut (terrasse B et F) et le bas du chantier (zone en aval de la terrasse C). Le mobilier est ici publié de manière exhaustive. La plupart d'entre elles reflètent une occupation de La

Tène D2b (fosses [1262], [1382], [1235] et [1367]) et de la période augustéenne (fosse [1301]). La fosse [1301] a d'ailleurs livré l'ensemble le plus homogène, pour lequel il faut noter la présence d'une coupe à parois fines, peinte de bandes orange (ill. 39, n° 1). La grande fosse [1236] (ill. 40) située en aval de la terrasse C a quant à elle, livré un corpus céramique pouvant couvrir la période de La Tène D2b, et la période augustéenne. La présence de fragments de parois fines et de sigillées, ainsi que des assiettes de type A 2a (ill. 40, n° 4) en pâte grise lissée fumigée, et des céramiques peintes à décors zoomorphes bien connues des horizons tardifs de Bibracte (ill. 40, n° 1-3), permettent de dater ces différents niveaux de comblement de la fin de La Tène D2b ou début de la période augustéenne.

Mais des indices d'occupations antérieures à La Tène D2b sont apparus pour une de ces structures, la fosse [1385], située sur la terrasse B (ill. 41). Le comblement inférieur [1282] a effectivement livré une bouteille de type Bt 2 (ill. 41, n° 7), non peinte, un bol en pâte grise lissée fumigée de type B 5a (ill. 41, n° 8) et une variante d'écuelle de type E 10 en pâte grossière sombre (ill. 41, n° 9), qui permettent de proposer une datation plus haute (La Tène D2a; -80/-50). Le comblement supérieur de cette structure, UF [1281] a livré un ensemble plus tardif. L'association d'assiettes de type A 2b (ill. 41, n° 3) en pâte grise lissée fumigée et de type A 1a (ill. 41, n° 4) en pâte grise mi-fine, d'une bouteille de type Bt 4 (ill. 41, n° 2) en pâte grise lissée fumigée, et d'un pot P 19b type Besançon (ill. 41, n° 6), oriente la datation vers La Tène D2b (-50/-30).

### ***Les niveaux d'occupation et de construction (ill. 42 à 45)***

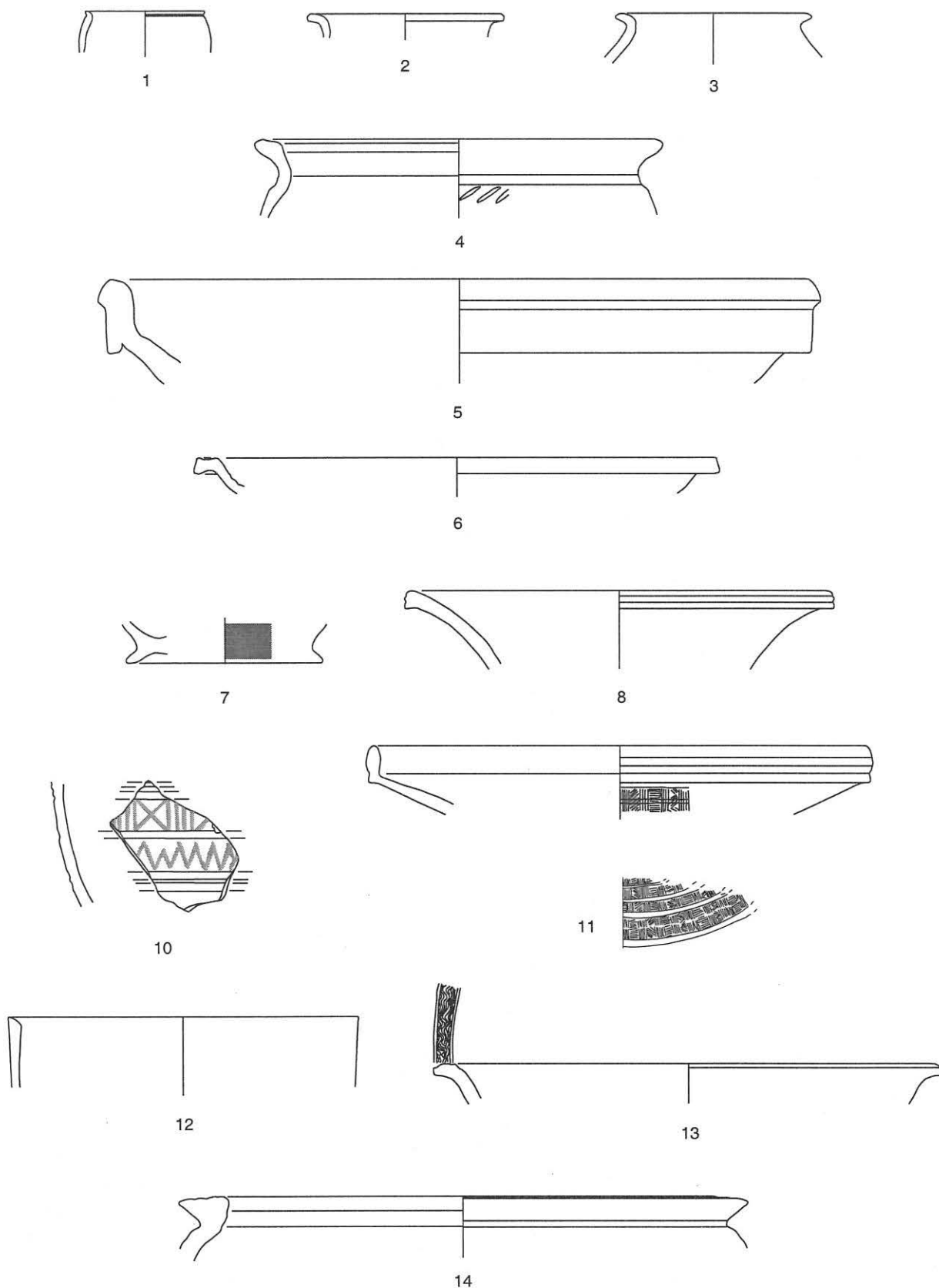
Les niveaux d'occupation fouillés cette année sont pour la plupart contemporains du remplissage des fosses d'un point de vue chronologique. Ils reflètent l'occupation de la fin de la période de La Tène D2 et de la période augustéenne. Le niveau de sol [1304], situé sur la terrasse C, a livré le plus bel ensemble. La présence de tessons de parois fines de type Beuvray (PARFIN B), d'un tesson de céramique à pâte claire engobé et décoré de motifs stylisés gravés après cuisson (ill. 43, n° 5), et d'un fond de plat estampillé en pâte grise lissée fumigée (ill. 43, n° 2), donne un ensemble cohérent de la fin de La Tène D2b, début de la période augustéenne.

Le niveau de terrassement [1296] de la ruelle (ill. 45) semble contemporain de ces occupations, du fait de la présence d'un bol en pâte grise lissée fumigée de type B 8c (ill. 45, n° 8), associé à des pots de type P 20a (ill. 45, n° 12). Cet ensemble permet d'intégrer cette surface de préparation à la période de La Tène D2b. Il est par ailleurs intéressant de noter ici l'originalité de certaines céramiques mises au jour. Outre deux tessons de céramiques peintes (ill. 45, n° 1, 2), dont l'un présente un décor géométrique en réserve sur fond rouge (ill. 45, n° 2), cet ensemble a également livré un tesson décoré de cordons verticaux rajoutés (ill. 45, n° 3), décorés d'incisions en grains de blé, et d'un fragment de panse de bol issu des traditions décoratives de La Tène moyenne et particulièrement répandu dans des contextes de La Tène D1, décoré de lignes verticales à la pointe mousse sur sa face interne, et d'incisions en forme de lunules sur sa face externe (ill. 45, n° 5).

### **Conclusion**

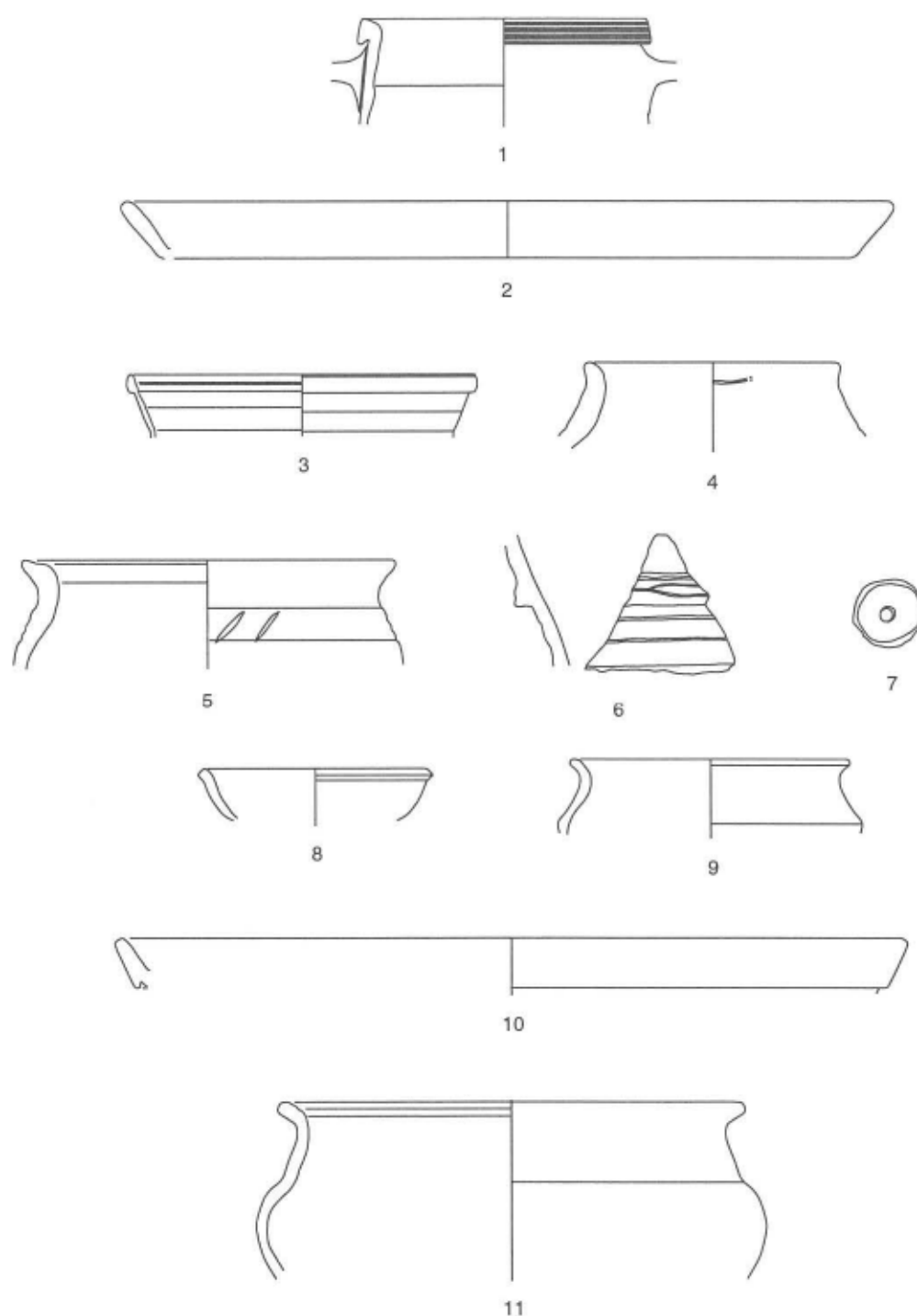
La fouille de cette année a permis de mettre en évidence une occupation de La Tène D2b et de la période augustéenne ancienne fonctionnant de manière contemporaine sur les différents niveaux de terrasses mis en évidence. Ces datations permettent également de rattacher cette partie de La Côme Chaudron aux fouilles réalisées plus en amont par l'équipe de l'UMR 5594. En comparaison, il est d'ailleurs intéressant de noter que les niveaux d'abandon et de destruction de cette partie du chantier sont légèrement plus anciens que les niveaux fouillés en amont il y a deux ans, à proximité de la voie. Ce constat permet de confirmer que l'occupation de ce secteur du Mont Beuvray se restreint durant la période augustéenne, avant d'être totalement abandonné à la fin de cette période.

En ce qui concerne les occupations antérieures à La Tène D2b, les indices chronologiques sont pour l'instant plutôt disparates et ténus pour donner une vision cohérente, tant que les niveaux inférieurs n'auront pas été fouillés. Il est tout de même intéressant de constater que des résidus de céramiques du début de La Tène finale (La Tène D1) ont été retrouvés en contexte de remblais, supposant une occupation antérieure peut-être importante.



36. Bibracte, Mont Beuvray. La Côte Chaudron, partie aval. Mobilier céramique issu des niveaux de destruction et d'abandon.

1. B2004.32.1224.3. PARFIN C. Gobelet type Aco; 2. B2004.32.1224.5. PGMIFIN- Bt 4; 3. B2004.32.1224.2. PC- P 7b; 4. B2004.32.1224.6. PSGROS - P 18a; 5. B2004.32.1224.4. PC MOR. Mor 1c; 6. B2004.32.1128.2. PGFIN H - A 5 var; 7. B2004.32.1128.3. PEINT B - fond de bouteille (?); 8. B2004.32.1128.1. PGFIN H - C 6b var; 9. B2004.32.1128.9. PGFIN LF - Forme haute décorée de motifs géométriques à la pointe mousse; 10. B2004.32.1217.3. PGFIN H - A-1c var; 11. B2004.32.1217.4. PGFIN LF - B-6b; 12. B2004.32.1217.5. PGFIN LF - C5 var; 13. B2004.32.1217.6. MICAC B - P 25 var.

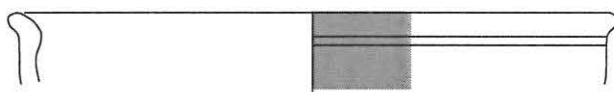


37. Bibracte, Mont Beuvray. La Côme Chaudron, partie aval. Mobilier céramique issu des remplissages de trous de poteau.

1. B2004.32.1159.1. PCCRU – Cr 5b; 2. B2004.32.1159.2. TSIT – Plat de type Consp. 1.1; 3. B2004.32.1398.1. TSIT – Coupe, service 1c de Haltern; 4. B2004.32.1121.1. PSGROS – T2 (?); 5. B2004.32.1440.1. PSGROS – P 6a; 6. B2004.32.1440.2. PCGROS – forme haute avec cordon de préhension rajouté; 7. B2004.32.1450.1. PGIN LF Jeton percé. Utilisation en tant que fusaiole?; 8. B2004.32.1243.1. MICACRN. – C 1b; 9. B2004.32.1243.2. PGIN H. B 8a; 10. B2004.32.1243.3. PGIN LFA 2b; 11. B2004.32.1227.3. MICAC MIFIN. Bol hémisphérique à cal long rentrant; et lèvre moulurée.



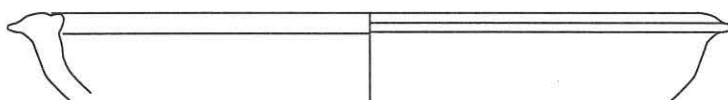
1



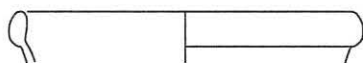
2



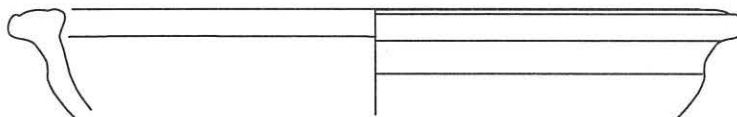
3



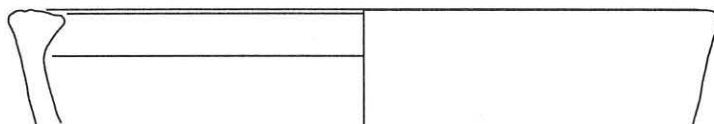
4



5



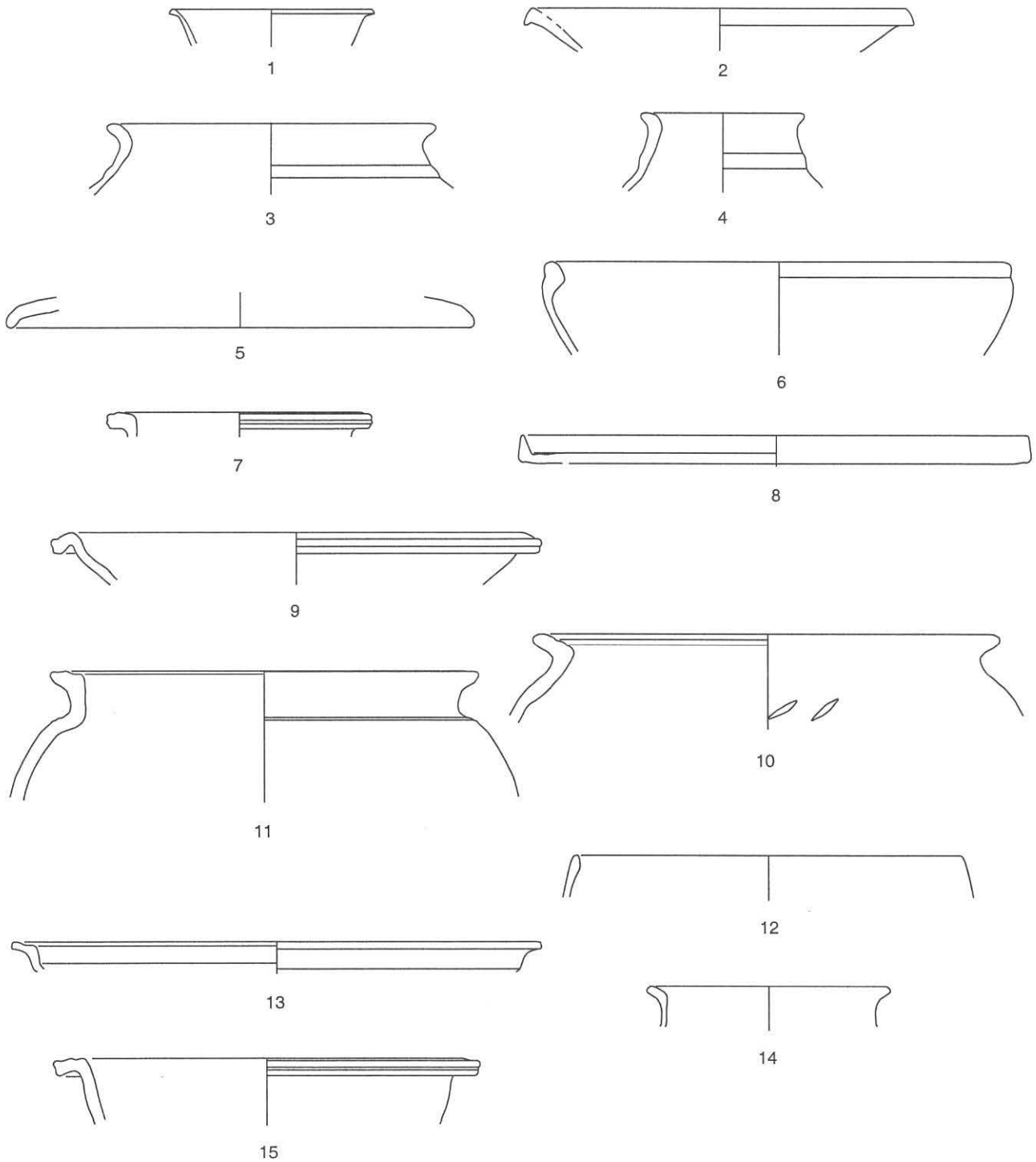
6



7

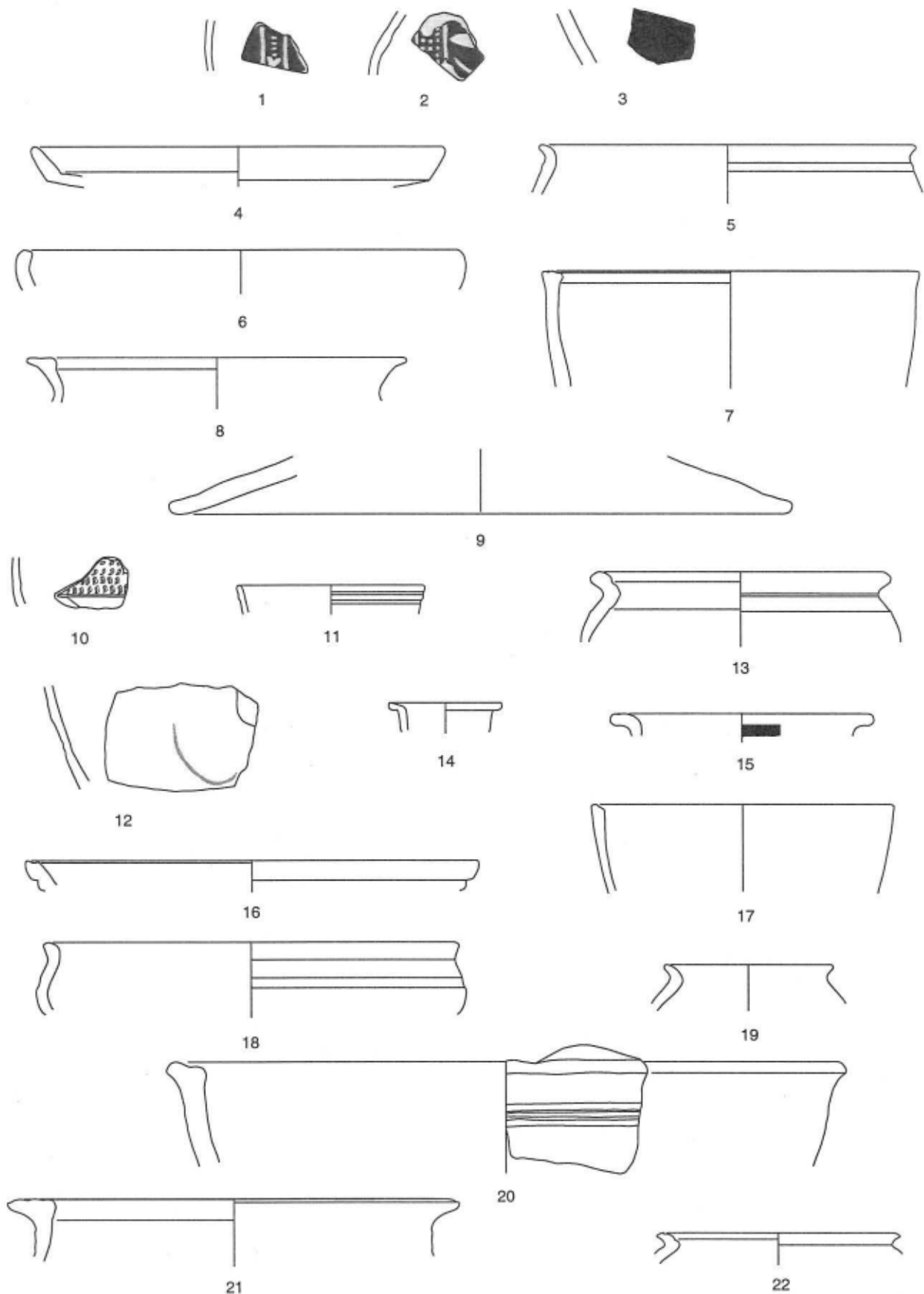
38. Bibracte, Mont Beuvray. La Côte Chaudron, partie aval. Mobilier céramique issu des fosses de la terrasse F.  
1. B2004.32.1261.2. PC ENGOB – forme indéterminée. Décors de chevrons incisés; 2. B2004.32.1261.5 PC ENGOB – E11 (?) var.; 3. B2004.32.1261.3. PGFIN LF – T3 (?);  
4. B2004.32.1261.6. PC GROS – E9 var.; 5. B2004.32.1381.2. PCCRU. Cr2; 6. B2004.32.1381.3. MICAC G. E9; 7. B2004.32.1381.4. MICAC G. E8.

DEUXIÈME PARTIE – RECHERCHES SUR LE MONT BEUVRAY  
 CHAPITRE 4 : FOUILLES ENTRE LE CHAMPLAIN ET LA CÔME CHAUDRON  
 4.4 : FOUILLES DANS LA CÔME CHAUDRON, PARTIE AVAL (PROGRAMME LEONARDO DA VINCI II)



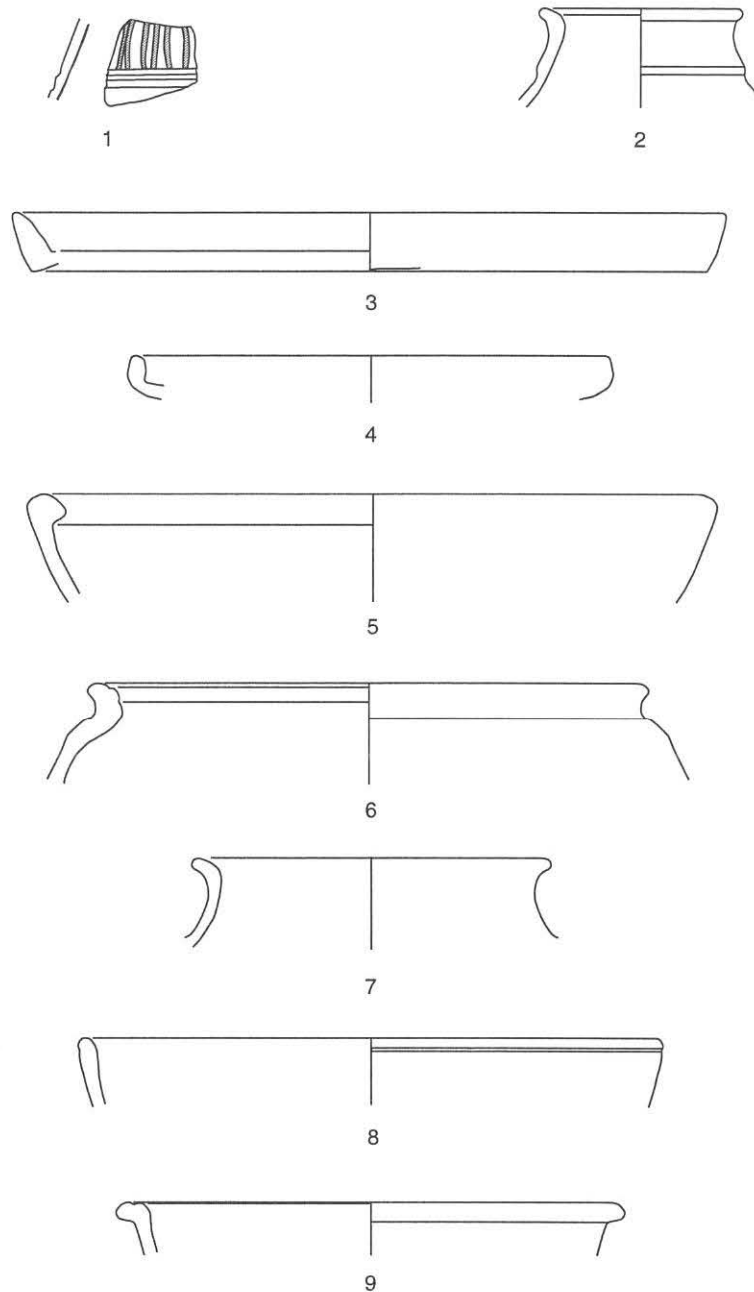
39. Bibracte, Mont Beuvray, La Côme Chaudron, partie aval. Mobilier céramique issu des fosses de la terrasse C et sa zone avale (secteur 6).  
 1. B2004.32.1311.1. PEINT A. - C 4a var. avec bandes peintes orange; 2. B2004.32.1311.3. PGFIN LF - C 4a; 3. B2004.32.1311.2. PC ENGOB - P 12a; 4. B2004.32.1311.4. PGFIN LF - Bt 4; 5. B2004.32.1311.5. PGFIN LF - Couverde; 6. B2004.32.1311.6. PS GROS - E6 var.; 7. B2004.32.1228.1. PCCRU - Cr 3 (?); 8. B2004.32.1228.2. TSIT - Plat du service 4 de Haltern, type 5 à 9. B2004.32.1228.5. MICAC G - Écuelle à bord éversé mouluré; 10. B2004.32.1228.3. PC GROS - P 18 var.; 11. B2004.32.1228.4. PS GROS - P 24; 12. B2004.32.1369.4. PGFIN LF - B1; 13. B2004.32.1369.5. PGFIN LF - E10c var.; 14. B2004.32.1369.6. PGFIN LF - Bt 2; 15. B2004.32.1369.7. MICAC MIFIN - M5 var.





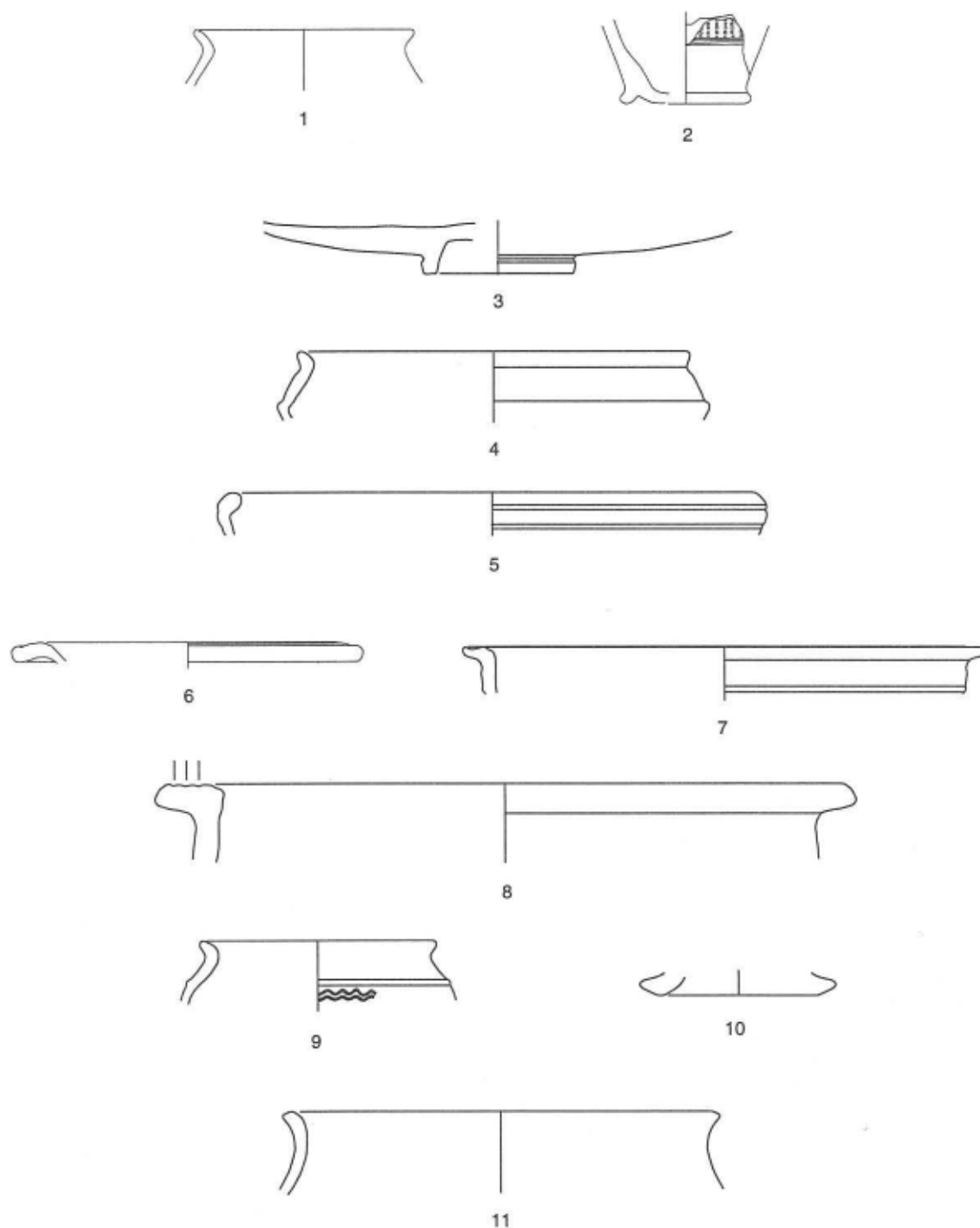
40. Bibracte, Mont Beuvray. La Côte Chaudron, partie aval. Remplissage de la fosse [1236], en contrebas de la terrasse C (secteur 6).

1. B2004.32.1247.1. PEINT A - fragment de bouteille décorée de motifs géométriques et zoomorphes; 2. B2004.32.1247.1. PEINT A - fragment de bouteille décorée de motifs géométriques et zoomorphes; 3. B2004.32.1247.2. PEINT B - fragment de panse de bouteille (?). Décor de bandes courantes noires et rouges; 4. B2004.32.1247.5. PGFIN TN - A 2a; 5. B2004.32.1247.3. PGFIN LF - B 8b; 6. B2004.32.1247.7. PS GROS - E 1a; 7. B2004.32.1247.6. PS GROS - E 8a var; 8. B2004.32.1247.8. PS GROS - P 24a; 9. B2004.32.1247.9. PS GROS - Cv 1; 10. B2004.32.1326.2. PC ENGOB - fragment de forme basse (bol?) décoré de bandes d'incisions à la molette; 11. B2004.32.1326.3. PGFIN LF - C 1a var; 12. B2004.32.1326.4. PC GROS - fragment de panse de pot avec début de graffite?; 13. B2004.32.1326.5. MICAC B - P 19b; 14. B2004.32.1248.2. PC CRU - Cr 1c; 15. B2004.32.1248.3. PEINT A - Bouteille; 16. B2004.32.1248.4. PGFIN H - A 4b; 17. B2004.32.1248.5. PGFIN LF B-6b; 18. B2004.32.1248.6. PGFIN LF B 8a; 19. B2004.32.1248.7. PG MIRIN - T2; 20. B2004.32.1248.8. PC GROS - E 10. Raté de cuisson?; 21. B2004.32.1248.9. PS GROS - P 24b; 22. B2004.32.1248.10. PS GROS - P 19b.



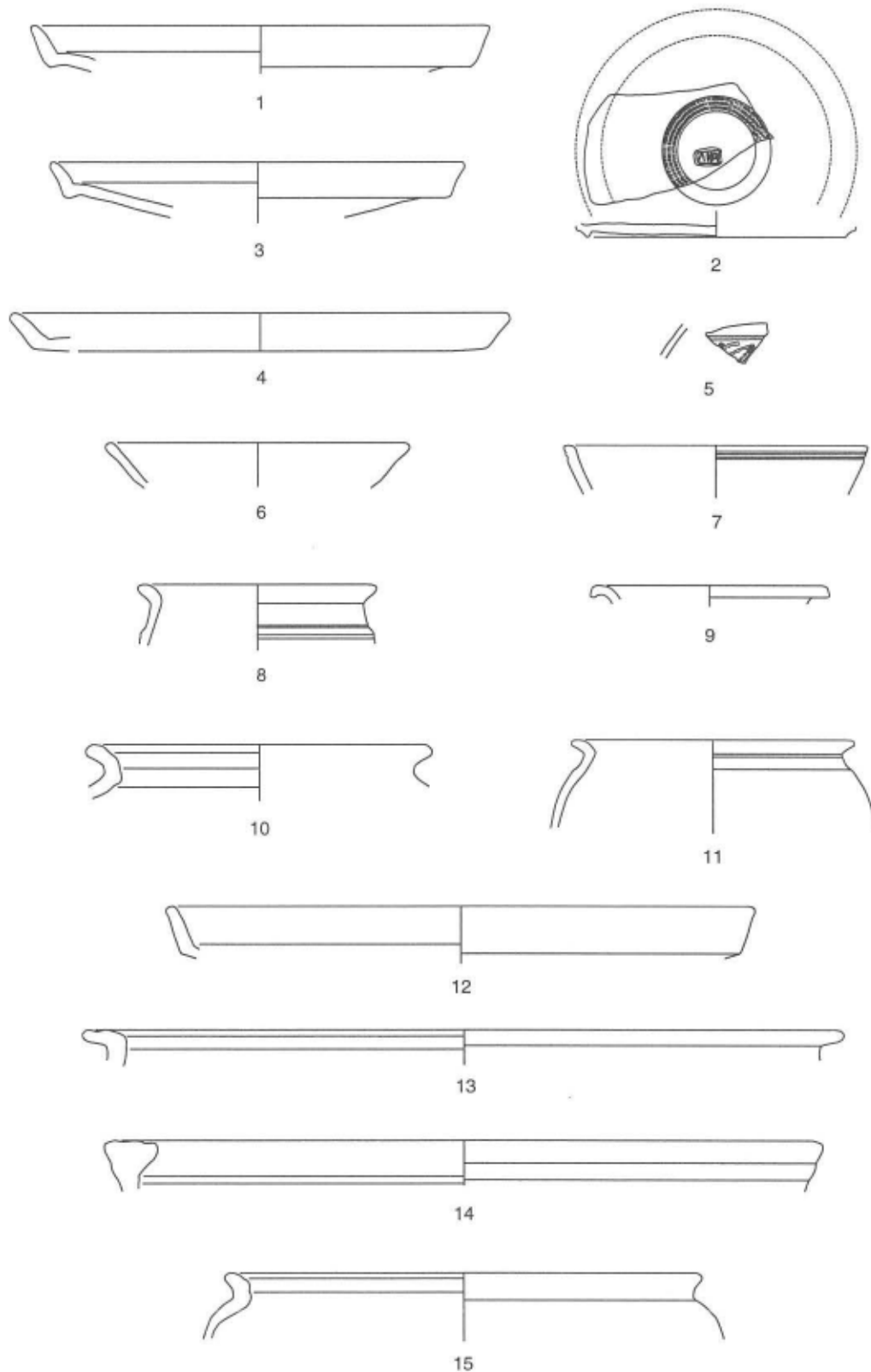
41. Bibracte, Mont Beuvray, La Côme Chaudron, partie aval. Mobilier céramique issu de la fosse [1385] sur la terrasse B.

1. B2004.32.1281.1. PGFIN H – fragment de forme haute moulurée (pot ou bouteille) à décors géométriques réalisés à la pointe mousse; 2. B2004.32.1281.2. PGFIN LF – Bt 4; 3. B2004.32.1281.3. PGFIN LF – A 2b; 4. B2004.32.1281.4. PG MIFIN – A 1a; 5. B2004.32.1281.5. PS GROS – E 4a; 6. B2004.32.1281.6. MICAC B – P 19b; 7. B2004.32.1282.1. PC – Bt 2; 8. B2004.32.1282.2. PGFIN LF – C·1b; 9. B2004.32.1282.3. PC GROS – E 10a var.



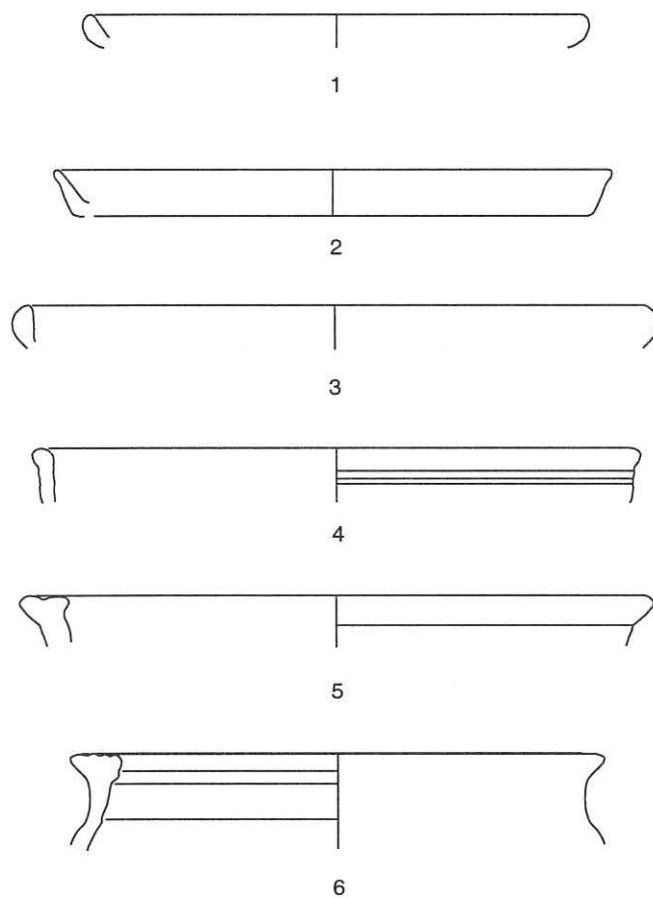
42. Bibacte, Mont Beuvray. La Côte Chaudron, partie aval. Mobilier céramique issu des niveaux d'occupation de la terrasse C.  
 1. B2004.32.1192.3. PGRIN LF - T2; 2. B2004.32.1192.4. PGRIN LF - fond de gobelet décoré à la molette; 3. B2004.32.1199.6. CAMP C - plat de type Lamb. 7 (?); 4. B2004.32.1199.7. PGRIN LF - B 11a; 5. B2004.32.1199.9. PGRIN LF - E 2a; 6. B2004.32.1199.10. MICAC MIFIN - C 5c var.; 7. B2004.32.1199.11. MICAC MIFIN. Forme basse ouverte à levre éversée à gouttière supérieure; 8. B2004.32.1199.12. PCGROS CN - P 24; 9. B2004.32.1204.1. PC - P 3b (?) à décor de lignes ondulées incisées; 10. B2004.32.1204.2. PC- fragment de piedouche; 11. B2004.32.1204.3. PSFIN A - P 12a.

DEUXIÈME PARTIE – RECHERCHES SUR LE MONT BEUVRAY  
 CHAPITRE 4 : FOUILLES ENTRE LE CHAMPLAIN ET LA CÔME CHAUDRON  
 4.4 : FOUILLES DANS LA CÔME CHAUDRON, PARTIE AVAL (PROGRAMME LEONARDO DA VINCI II)



43. Bibracte, Mont Beuvray. La Côme Chaudron, partie aval. Mobilier céramique issu des niveaux d'occupation, terrasse C (suite) et sa zone en aval.

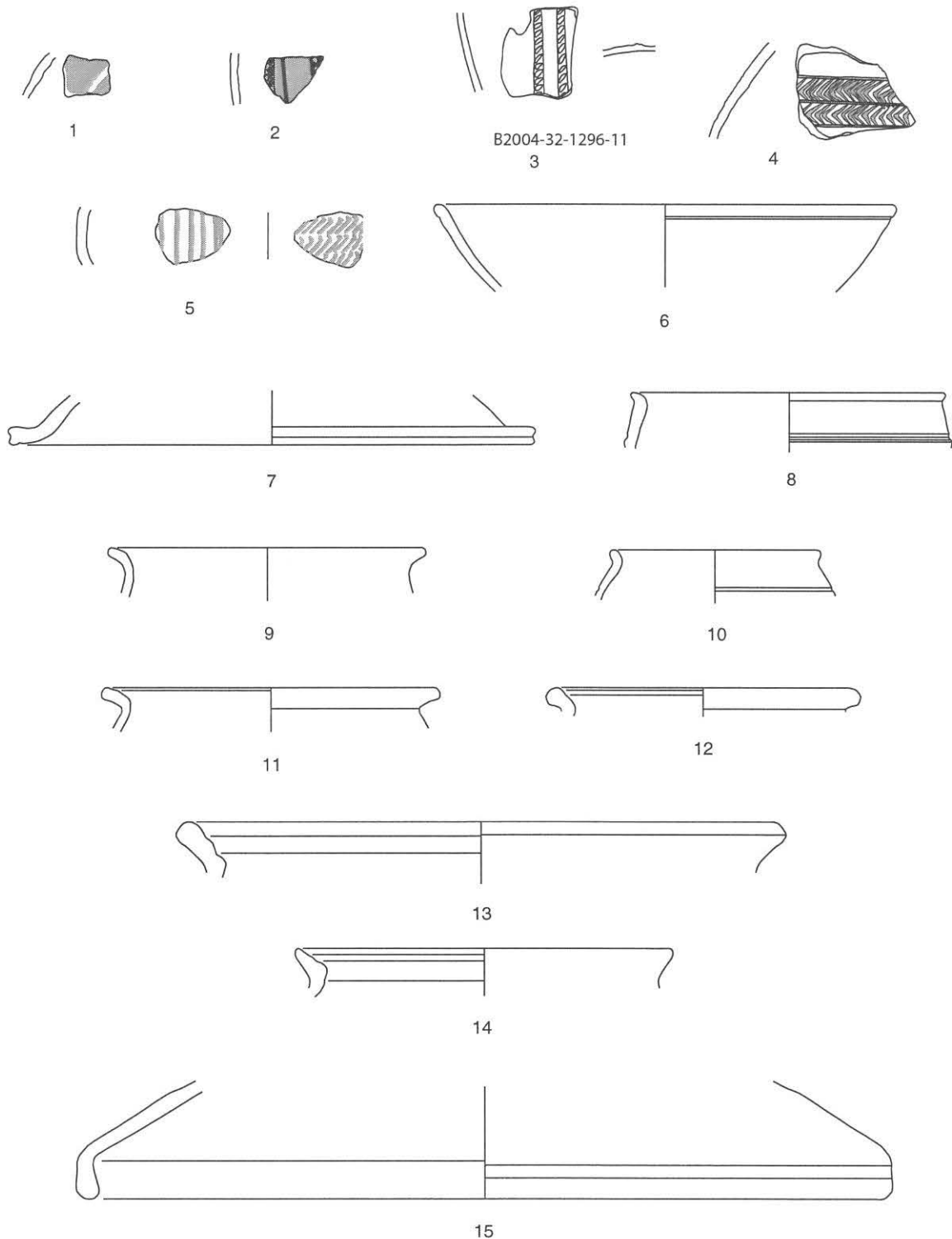
1. B2004.32.1304.5. PGFIN LF – A 2b; 2. B2004.32.1304.6. PGFIN LF – fond d'assiette estampillé; 3. B2004.32.1304.3. PGFIN LF – A 2b; 4. B2004.32.1304.4. PGFIN LF – A 2a; 5. B2004.32.1304.2. PC ENGOB – tesson de forme haute à décor incisé (motifs zoomorphes?); 6. B2004.32.1304.7. PGFIN LF – C3; 7. B2004.32.1304.8. PGFIN LF – C-1b; 8. B2004.32.1304.9. PGFIN LF – Bt 4; 9. B2004.32.1304.10. PG MIFIN – C 4a?; 10. B2004.32.1304.11. PCGROS CN – P 18a; 11. B2004.32.1304.12. PS GROS – P5a; 12. B2004.32.1214. 2. PGFIN LF – A 2a; 13. B2004.32.1214.1. MICAC MIFIN – P 24 var.?; 14. B2004.32.1214.3. PC GROS – E 8c; 15. B2004.32.1214.4. MICAC G – P 19d.



44. Bibracte, Mont Beuvray. La Côte Chaudron, partie aval. Mobilier céramique issu des niveaux d'occupation de la zone en aval de la terrasse C (suite).

1. B2004.32.1215.2. CAMP B – assiette de type Lamb. 5; 2. B2004.32.1215.4. PGFIN H – A 2a; 3. B2004.32.1215.6. PGFIN LF – A 1a; 4. B2004.32.1215.3. PG MIFIN – B 5b; 5. B2004.32.1215.8. PSGROS – E 8c var.; 6. B2004.32.1215.9. MICAC G – P 24 var.

DEUXIÈME PARTIE – RECHERCHES SUR LE MONT BEUVRAY  
 CHAPITRE 4 : FOUILLES ENTRE LE CHAMPLAIN ET LA CÔME CHAUDRON  
 4.4 : FOUILLES DANS LA CÔME CHAUDRON, PARTIE AVAL (*PROGRAMME LEONARDO DA VINCI II*)



45. Bibracte, Mont Beuvray. La Côme Chaudron, partie aval. Mobilier céramique issu du niveau de construction de la ruelle (contrebas de la terrasse C; secteur 5).

1. B2004.32.1296.9. PEINT A – fragment de panse de bouteille à décor peint indéterminable; 2. B2004.32.1296.10. PEINT A – fragment de panse de forme haute à décor noir en réserve sur fond rouge; 3. B2004.32.1296.11. PC – fragments de panse de forme haute à décor de cordons verticaux rajoutés et incisés de motifs en "grains de café"; 4. B2004.32.1296.14. PGFIN LF – fragment de panse de forme haute à décors de bandes de chevrons incisés; 5. B2004.32.1296.15. PGIN LF – fragment de panse de bol décorés d'incisions profondes courvantes sur la face externe et de lignes verticales à la pointe mousse sur sa face interne; 6. B2004.32.1296.13. PGFIN H – C-1b; 7. B2004.32.1296.12. MICAC MIFIN – Cv 3 var.; 8. B2004.32.1296.16. PGFIN LF – B 8c; 9. B2004.32.1296.17. PGFIN LF – Bt 2; 10. B2004.32.1296.18. PGFIN LF – G 10c; 11. B2004.32.1296.19. PC GROS – P 19 var.; 12. B2004.32.1296.20. PC GROS – P 20a; 13. B2004.32.1296.21. PS GROS – P 18a; 14. B2004.32.1296.22. PS GROS – P 18 var.; 15. B2004.32.1296.23. PS GROS – Couvercle.

## LE MOBILIER MÉTALLIQUE (F. E.)

Le mobilier métallique retrouvé pendant la fouille a été traité selon la même méthode utilisée l'année dernière. Plusieurs objets remarquables ont été isolés

### Les fibules

Plusieurs fibules ont été découvertes lors de la campagne de cette année. Il s'agit pour la plupart de modèles du type de Nauheim. Leur état de fragmentation rend leur datation délicate, sauf deux d'entre elles.

Un fabricant de fibule du type de Nauheim (ill. 46, n° 1) provient d'un lambeau de couche recoupé par une tranchée de Bulliot.

Un ressort de fibule en fer du même type provient d'une couche d'occupation (ill. 46, n° 2) (ill. 46, n° 3).

Une fibule en bronze provient du remplissage de la fosse [1385]. Il s'agit d'une pièce hybride qui rassemble les caractéristiques morphologiques des fibules à queue de paon et des fibules à colerette. L'articulation de l'ardillon est du type à charnière. Le ressort est purement décoratif; il est en bronze avec un axe en fer. Cette fibule ressemble aux fibules à cache-ressort du type 9 de Guillaumet. Un fabricant de fibule en fer (ill. 46, n° 4, 5) a été retrouvé dans la même fosse.

La surface de préparation [1296] a livré un ressort de fibule en fer du type de Nauheim (B2004-32-1296-6).

Le remplissage de la fosse [1236] contenait une fibule en fer filiforme à 4 spires et arc de section ronde (ill. 46, n° 4).

Un ressort de fibule en base cuivre à corde externe (B2004-32-1335-1) provient d'une tranchée de Bulliot et un ressort de fibule filiforme en fer à corde externe à 4 spires (B2004-32-1395-1) du remplissage de la fosse [1382].

### Autres objets remarquables

Un ornement en fer (ill. 46, n° 8), issu d'un contexte non stratifié présente une concordance avec certaines pièces en alliage de cuivre rassemblées par G. Hamm (Hamm 1999, p. 72, n° 2), identifiées à des pièces de joug.

Un fabricant en alliage base cuivre d'un ornement (ill. 46, n° 6) rappelle un modèle retrouvé à Alesia (Schönfelder 2002, p. 241, n° 17).

Deux autres objets remarquables ont été découverts cette année :

- un anneau à nodosités en alliage base cuivre (ill. 46, n° 8), pourrait provenir d'un sol d'occupation. Un exemplaire issu des fouilles anciennes de Bibracte (Bulliot 1873, pl. 54, n° 6) ne présente pas la séparation interne (type rouelle) du notre. La fonction de ces objets reste obscure (élément de parure?), mais il s'agit de l'un des types de mobilier utilisés anciennement pour définir la civilisation des oppida,
- un fragment de fourchette à chaudron (ill. 46, n° 9), trouvé dans une couche noire correspond à un type bien connu dans les oppida celtiques. On en connaît des parallèles à Manching (Jacobi, 1974, planche 32, n° 564, 569-571, 575-576).

### Commentaire général

Une grande partie du mobilier métallique retrouvé est caractéristique de l'artisanat du métal (fer et alliages cuivreux). Un tableau récapitulatif de ce mobilier se trouve en annexe.

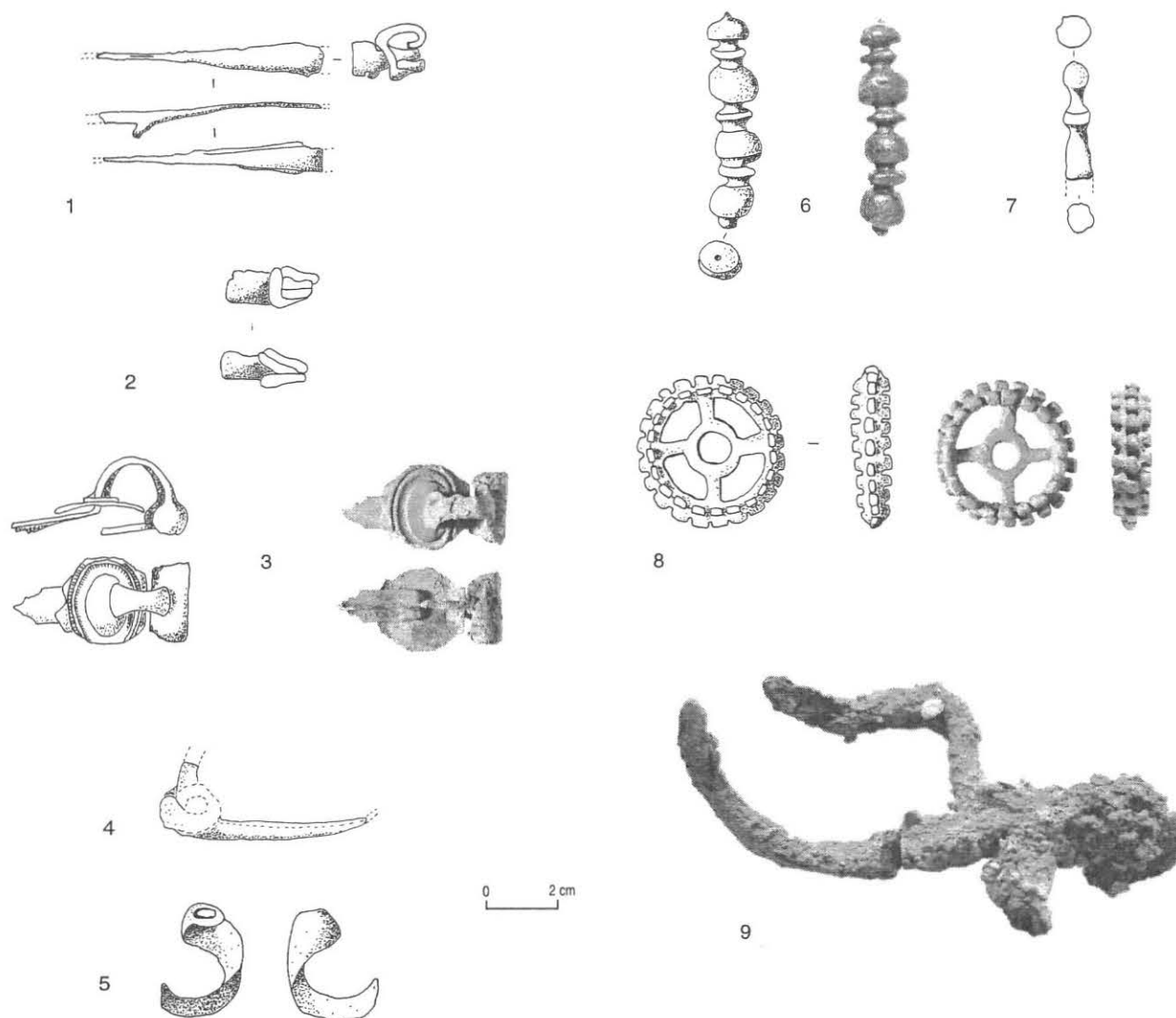
Nombre de couches comportent une grande quantité d'artefacts attestant différentes activités :

- travail de l'émail : fragments d'émail ; outil ; fragments de paroi de four.
- travail du fer : scories de fer ; déchets de fabrication ; demi-produit ; fabricats.
- travail des alliages cuivreux : scories avec du cuivre ; déchets de fabrication ; fragment de moule ; fragments de creusets ; fabricant (de fibule) ; coulures.

Ce résultat correspond tout à fait aux données recueillies dans les deux autres secteurs du Champlain et de la Côme Chaudron. C'est invariablement dans les couches non en place que l'on trouve la plus grande partie du mobilier.

Le travail des alliages cuivreux est largement représenté par la fréquence élevée des fragments de creusets. Vingt couches en ont livré [1115, 1135, 1136, 1139, 1141, 1164, 1169, 1172, 1192, 1228, 1258, 1280, 1281, 1287, 1298, 1304, 1334, 1389, 1390, 1404]. Parmi elles, la couche [1304], identifiée comme un remblai, contenait 9 fragments de creusets pour un total de 290 g.

Le travail de l'émail est aussi représenté sous la forme de petits fragments qui proviennent de plusieurs couches. Le sol [1141] en contenait la



46. Bibracte, Mont Beuvray, La Côme Chaudron, partie aval. Mobilier métallique remarquable.

1. Fibule de Nauheim en alliage de cuivre B2004.32.1202.1; 2. Fibule de Nauheim en fer B2004.32.1246.2; 3. Fibule en bronze B2004.32.1283.1; 4. Fibule en fer filiforme à 4 spires et arc de section ronde B2004.32.1326.1; 5. Fabricat de fibule en fer (?) B2004.32.1283.2; 6. Ornement en fer B2004.32.1115.5; 7. Fabricat en alliage base cuivre B2004.32.1122.1; 8. Anneau à nodosités en alliage base cuivre B2004.32.1192.1; 9. Fragment de fourchette à chaudron B2004.32.1215.5).

plus grande quantité. Le foyer [1147], en a aussi livré 76 fragments d'émail.

Les UF [1290], niveau de destruction, et [1502], correspondant au prélèvement 5 dans le niveau de sol [1345], ont livré quelques battitures qui attestent du travail local du fer.

Un autre constat remarquable est l'absence d'outils dans ces couches, en comparaison avec ceux qui furent identifiés l'an passé. Comme nous l'avons dit, les fabricats d'objets facilement reconnaissables tels que fibules (en fer et en base cuivre) complètent la documentation déjà riche accumulée par Bulliot sur ce secteur d'ateliers.

#### PERSPECTIVES D'AVENIR

Les objectifs de recherche pour d'éventuelles interventions futures seraient d'approfondir nos connaissances de la zone de travail actuelle, de cerner l'extension des vestiges afin d'en caractériser leur nature et d'affiner la chronologie de l'occupation.



Projet Leonardo : UF contenant du mobilier caractéristique du travail du métal				
UF	Type d'UF	Travail des métaux	Travail du fer	Travail du bronze
1115	Nettoyage du niveau non stratifié (Zone 4)		1 scorie (56,8gr)	2 fragments de creusets (23 gr.)
1116	Non stratifié (Zone 5)		1 tôle (6,25 gr.) (B2004-32-1116-002); 1 déchet de fabrication (8,84 gr.); 6 scories (365,45 gr.)	
1118	Nettoyage du niveau non stratifié (Zone 3)		2 déchets (13,6 gr.); 4 scories (79,7 gr.)	1 scorie (12,65 gr.)
1119	Nettoyage du niveau non stratifié (Zone 2)		1 tôle repliée (36,91 gr.) (B2004-32-1119-01)	1 déchet de fabrication (1,19 gr.) (B2004-32-1119-02)
1120	Nettoyage de la coupe (Zone 6) et du niveau, non stratifié		3 tôles (17,54 gr.); 1 scorie (37,9 gr.)	
1124	Nettoyage on extension de la Zone 3, identique à 118		3 scories (207,8 gr.)	
1125	Nettoyage non stratifié de la Zone 6		1 tôle (1,88 gr.)	
1126	Nettoyage de l'extension de la Zone 2	1 fragment d'émail		
1128	Couche noire		1 déchet plat (6,42 gr.); 5 scories (430,93)	
1129	Foyer		1 scorie (41,9 gr.)	
1130	Nettoyage du niveau de la Zone 1(Ovest)	8 fragments d'émail		
1131	Nettoyage de la Zone 1(centre sud)	2 fragments d'émail		
1132	Trou de poteau sud-est dans l'angle (Zone 1)	1 fragment d'émail		
1135	Zone 1 nord-ouest, ruines et niveau de sol		3 scories (262 gr.)	2 fragments de creusets (15 gr.) 2 déchets de fabrication (5,55 gr.) dont 1 déchet de coulée; 2 fragments de creusets (96 gr.) 1 scorie de foyer avec inclusions de bronze et de calcite (118 gr.)
1136	Remplissage d'une tranchée Bulliot (Zone 3)	2 fragments d'émail	2 déchets (28 gr.) et 1 déchet de barre (48,3 gr.) (B2004-32-1136-02); 32 scories (1904 gr.) dont 1 culot de forge	1 fragment de moule (3,6 gr.); 5 fragments de creusets (70,34 gr.)
1139	Couche cendreuse au sud-ouest de la Zone 2; égal à 562		5 déchets (45,6 gr.) dont 3 barres et 2 tôles; 2 scories (33,37 gr.)	1 déchet de moule (3,6 gr.); 5 fragments de creusets (70,34 gr.)
1140	Nettoyage d'un comblement de tranchée		1 déchet de tôle ( 4,31 gr.)	
1141	Niveau de sol marron avec deux trous de poteaux dans la Zone 1	110 fragments d'émail	9 déchets (35,1 gr.) dont 7 chutes, 1 tôle percée et 1 tôle repliée; 6 scories (28,8 gr.)	2 fragments de creusets (14,31 gr.); 1 scorie (4,6 gr.)
1142	Zone de travail au nord d'un foyer (Zone 1)	11 fragments d'émail	1 déchet (12,3 gr.); 2 tôles percées (23,3 gr.) (B2004-32-1142-1) (B2004-32-1142-2); 2 scories (292 gr.) dont 1 culot de forge	
1146	Couche jeune au nord-ouest de la Zone 2	1 fragment d'émail		
1147	Foyer	76 fragments d'émail	1 chute de barre (2,31 gr.); 1 tôle percée (6,62 gr.); 1 scorie (4,72 gr.)	1 déchet de fabrication (4,72 gr.)
1150	Couche cendreuse au sud-west de la Zone 2		2 scories (24,2 gr.)	
1152	Couche contenant des pierres dans la Zone ; fossé?		2 scories (34,46 gr.)	

Projet Leonardo : UF contenant du mobilier caractéristique du travail du métal				
UF	Type d'UF	Travail des métaux	Travail du fer	Travail du bronze
1115	Nettoyage du niveau non stratifié (Zone 4)		1 scorie (56,8gr)	2 fragments de creusets (23 gr.)
1116	Non stratifié (Zone 5)		1 tôle (6,25 gr.) (B2004-32-1116-002); 1 déchet de fabrication (8,84 gr.); 6 scories (365,45 gr.)	
1118	Nettoyage du niveau non stratifié (Zone 3)		2 déchets (13,6 gr.); 4 scories (79,7 gr.)	1 scorie (12,65 gr.)
1119	Nettoyage du niveau non stratifié (Zone 2)		1 tôle repliée (36,91 gr.) (B2004-32-1119-01)	1 déchet de fabrication (1,19 gr.) (B2004-32-1119-02)
1120	Nettoyage de la coupe (Zone 6) et du niveau, non stratifié		3 tôles (17,54 gr.); 1 scorie (37,9 gr.)	
1124	Nettoyage on extension de la Zone 3, identique à 118		3 scories (207,8 gr.)	
1125	Nettoyage non stratifié de la Zone 6		1 tôle (1,88 gr.)	
1126	Nettoyage de l'extension de la Zone 2	1 fragment d'émail		
1128	Couche noire		1 déchet plat (6,42 gr.); 5 scories (430,93)	
1129	Foyer		1 scorie (41,9 gr.)	
1130	Nettoyage du niveau de la Zone 1(Ovest)	8 fragments d'émail		
1131	Nettoyage de la Zone 1(centre sud)	2 fragments d'émail		
1132	Trou de poteau sud-est dans l'angle (Zone 1)	1 fragment d'émail		
1135	Zone 1 nord-ouest, ruines et niveau de sol		3 scories (262 gr.)	2 fragments de creusets (15 gr.) 2 déchets de fabrication (5,55 gr.) dont 1 déchet de coulée; 2 fragments de creusets (96 gr.) 1 scorie de foyer avec inclusions de bronze et de calcite (118 gr.)
1136	Remplissage d'une tranchée Bulliot (Zone 3)	2 fragments d'émail	2 déchets (28 gr.) et 1 déchet de barre (48,3 gr.) (B2004-32-1136-02); 32 scories (1904 gr.) dont 1 culot de forge	1 fragment de moule (3,6 gr.); 5 fragments de creusets (70,34 gr.)
1139	Couche cendreuse au sud-ouest de la Zone 2; égal à 562		5 déchets (45,6 gr.) dont 3 barres et 2 tôles; 2 scories (33,37 gr.)	1 déchet de moule (3,6 gr.); 5 fragments de creusets (70,34 gr.)
1140	Nettoyage d'un comblement de tranchée		1 déchet de tôle ( 4,31 gr.)	
1141	Niveau de sol marron avec deux trous de poteaux dans la Zone 1	110 fragments d'émail	9 déchets (35,1 gr.) dont 7 chutes, 1 tôle percée et 1 tôle repliée; 6 scories (28,8 gr.)	2 fragments de creusets (14,31 gr.); 1 scorie (4,6 gr.)
1142	Zone de travail au nord d'un foyer (Zone 1)	11 fragments d'émail	1 déchet (12,3 gr.); 2 tôles percées (23,3 gr.) (B2004-32-1142-1) (B2004-32-1142-2); 2 scories (292 gr.) dont 1 culot de forge	
1146	Couche jeune au nord-ouest de la Zone 2	1 fragment d'émail		
1147	Foyer	76 fragments d'émail	1 chute de barre (2,31 gr.); 1 tôle percée (6,62 gr.); 1 scorie (4,72 gr.)	1 déchet de fabrication (4,72 gr.)
1150	Couche cendreuse au sud-west de la Zone 2		2 scories (24,2 gr.)	
1152	Couche contenant des pierres dans la Zone ; fossé?		2 scories (34,46 gr.)	

## Projet Leonardo : UF contenant du mobilier caractéristique du travail du métal

UF	Type d'UF	Travail des métaux	Travail du fer	Travail du bronze
1115	Nettoyage du niveau non stratifié (Zone 4)		1 scorie (56,8gr)	2 fragments de creusets (23 gr.)
1116	Non stratifié (Zone 5)		1 tôle (6,25 gr.) (B2004-32-1116-002); 1 déchet de fabrication (8,84 gr.); 6 scories (365,45 gr.)	
1118	Nettoyage du niveau non stratifié (Zone 3)		2 déchets (13,6 gr.); 4 scories (79,7 gr.)	1 scorie (12,65 gr.)
1119	Nettoyage du niveau non stratifié (Zone 2)		1 tôle repliée (36,91 gr.) (B2004-32-1119-01)	1 déchet de fabrication (1,19 gr.) (B2004-32-1119-02)
1120	Nettoyage de la coupe (Zone 6) et du niveau, non stratifié		3 tôles (17,54 gr.); 1 scorie (37,9 gr.)	
1124	Nettoyage on extension de la Zone 3, identique à 118		3 scories (207,8 gr.)	
1125	Nettoyage non stratifié de la Zone 6		1 tôle (1,88 gr.)	
1126	Nettoyage de l'extension de la Zone 2	1 fragment d'émail		
1128	Couche noire		1 déchet plat (6,42 gr.); 5 scories (430,93)	
1129	Foyer		1 scorie (41,9 gr.)	
1130	Nettoyage du niveau de la Zone 1(Ovest)	8 fragments d'émail		
1131	Nettoyage de la Zone 1(centre sud)	2 fragments d'émail		
1132	Trou de poteau sud-est dans l'angle (Zone 1)	1 fragment d'émail		
1135	Zone 1 nord-ouest, ruines et niveau de sol		3 scories (262 gr.)	2 fragments de creusets (15 gr.) 2 déchets de fabrication (5,55 gr.) dont 1 déchet de coulée; 2 fragments de creusets (96 gr.) 1 scorie de foyer avec inclusions de bronze et de calcite (118 gr.)
1136	Remplissage d'une tranchée Bulliot (Zone 3)	2 fragments d'émail	2 déchets (28 gr.) et 1 déchet de barre (48,3 gr.) (B2004-32-1136-02); 32 scories (1904 gr.) dont 1 culot de forge	
1139	Couche cendreuse au sud-ouest de la Zone 2; égal à 562		5 déchets (45,6 gr.) dont 3 barres et 2 tôles; 2 scories (33,37 gr.)	1 fragment de moule (3,6 gr.); 5 fragments de creusets (70,34 gr.)
1140	Nettoyage d'un comblement de tranchée		1 déchet de tôle ( 4,31 gr.)	
1141	Niveau de sol marron avec deux trous de poteaux dans la Zone 1	110 fragments d'émail	9 déchets (35,1 gr.) dont 7 chutes, 1 tôle percée et 1 tôle repliée; 6 scories (28,8 gr.)	2 fragments de creusets (14,31 gr.); 1 scorie (4,6 gr.)
1142	Zone de travail au nord d'un foyer (Zone 1)	11 fragments d'émail	1 déchet (12,3 gr.); 2 tôles percées (23,3 gr.) (B2004-32-1142-1) (B2004-32-1142-2); 2 scories (292 gr.) dont 1 culot de forge	
1146	Couche jeune au nord-ouest de la Zone 2	1 fragment d'émail		
1147	Foyer	76 fragments d'émail	1 chute de barre (2,31 gr.); 1 tôle percée (6,62 gr.); 1 scorie (4,72 gr.)	1 déchet de fabrication (4,72 gr.)
1150	Couche cendreuse au sud-ouest de la Zone 2		2 scories (24,2 gr.)	
1152	Couche contenant des pierres dans la Zone ; fossé?		2 scories (34,46 gr.)	

## Projet Leonardo : UF contenant du mobilier caractéristique du travail du métal

UF	Type d'UF	Travail des métaux	Travail du fer	Travail du bronze
1115	Nettoyage du niveau non stratifié (Zone 4)		1 scorie (56,8gr)	2 fragments de creusets (23 gr.)
1116	Non stratifié (Zone 5)		1 tôle (6,25 gr.) (B2004-32-1116-002); 1 déchet de fabrication (8,84 gr.); 6 scories (365,45 gr.)	
1118	Nettoyage du niveau non stratifié (Zone 3)		2 déchets (13,6 gr.); 4 scories (79,7 gr.)	1 scorie (12,65 gr.)
1119	Nettoyage du niveau non stratifié (Zone 2)		1 tôle repliée (36,91 gr.) (B2004-32-1119-01)	1 déchet de fabrication (1,19 gr.) (B2004-32-1119-02)
1120	Nettoyage de la coupe (Zone 6) et du niveau, non stratifié		3 tôles (17,54 gr.); 1 scorie (37,9 gr.)	
1124	Nettoyage on extension de la Zone 3, identique à 118		3 scories (207,8 gr.)	
1125	Nettoyage non stratifié de la Zone 6		1 tôle (1,88 gr.)	
1126	Nettoyage de l'extension de la Zone 2	1 fragment d'émail		
1128	Couche noire		1 déchet plat (6,42 gr.); 5 scories (430,93)	
1129	Foyer		1 scorie (41,9 gr.)	
1130	Nettoyage du niveau de la Zone 1(Ovest)	8 fragments d'émail		
1131	Nettoyage de la Zone 1(centre sud)	2 fragments d'émail		
1132	Trou de poteau sud-est dans l'angle (Zone 1)	1 fragment d'émail		
1135	Zone 1 nord-ouest, ruines et niveau de sol		3 scories (262 gr.)	2 fragments de creusets (15 gr.) 2 déchets de fabrication (5,55 gr.) dont 1 déchet de coulée; 2 fragments de creusets (96 gr.) 1 scorie de foyer avec inclusions de bronze et de calcite (118 gr.)
1136	Remplissage d'une tranchée Bulliot (Zone 3)	2 fragments d'émail	2 déchets (28 gr.) et 1 déchet de barre (48,3 gr.) (B2004-32-1136-02); 32 scories (1904 gr.) dont 1 culot de forge	
1139	Couche cendreuse au sud-ouest de la Zone 2; égal à 562		5 déchets (45,6 gr.) dont 3 barres et 2 tôles; 2 scories (33,37 gr.)	1 fragment de moule (3,6 gr.); 5 fragments de creusets (70,34 gr.)
1140	Nettoyage d'un comblement de tranchée		1 déchet de tôle ( 4,31 gr.)	
1141	Niveau de sol marron avec deux trous de poteaux dans la Zone 1	110 fragments d'émail	9 déchets (35,1 gr.) dont 7 chutes, 1 tôle percée et 1 tôle repliée; 6 scories (28,8 gr.)	2 fragments de creusets (14,31 gr.); 1 scorie (4,6 gr.)
1142	Zone de travail au nord d'un foyer (Zone 1)	11 fragments d'émail	1 déchet (12,3 gr.); 2 tôles percées (23,3 gr.) (B2004-32-1142-1) (B2004-32-1142-2); 2 scories (292 gr.) dont 1 culot de forge	
1146	Couche jeune au nord-ouest de la Zone 2	1 fragment d'émail		
1147	Foyer	76 fragments d'émail	1 chute de barre (2,31 gr.); 1 tôle percée (6,62 gr.); 1 scorie (4,72 gr.)	1 déchet de fabrication (4,72 gr.)
1150	Couche cendreuse au sud-ouest de la Zone 2		2 scories (24,2 gr.)	
1152	Couche contenant des pierres dans la Zone ; fossé?		2 scories (34,46 gr.)	

## BIBLIOGRAPHIE

- Adam 1984** : ADAM (J.-P.) — *La construction romaine*. Paris : Picard, 1984.
- Arcelin, Tuffreau-Libre 1998** : ARCELIN (P.), TUFFREAU-LIBRE (M.) dir. — *La quantification des céramiques. Conditions et protocole*. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1998, (Bibracte ; 2).
- Audouze, Buchenschutz 1989** : AUDOUZE (F.), BUCHSENSCHUTZ (O.). — *Villes, villages et campagnes de l'Europe celtique*. Paris : Hachette, 1989, p. 95, fig. 40.
- Barral, Luginbühl 1995** : BARRAL (Ph.), LUGINBÜHL (T.). — *Typologie des formes de céramique régionale de Bibracte*. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1995 (multigraphié).
- Bulliot 1873** : BULLIOT (J.-G.). — *Fouilles du Mont-Beuvray (1869)*. *Mémoires de la Société éduenne*, 2, 1873, p. 309-385.
- Bulliot 1899** : BULLIOT (J.-G.). — *Les fouilles du Mont-Beuvray (ancienne Bibracte) de 1867 à 1895*. Autun : Dejussieu, 1899, 2 vol.
- Challet 1991** : CHALLET (V.). — *L'émail dans l'antiquité : IV<sup>e</sup> siècle av. J.-C. – IV<sup>e</sup> siècle apr. J.-C. en Europe tempérée, axes de recherches et orientations*. Paris : université de Paris I, 1991 (mémoire de DEA).
- Chazelle-Gazzal 1997** : CHAZELLE-GAZZAL (C.-A.). — *Les maisons en terre dans la Gaule méridionale*. Monographie Instrumentum, 2. Montagnac : Mergoïl, 1997, ill. 23 ; p. 32, 37, 38.
- Guillaud, Houben 1989** : GUILLAUD (H.), HOUBEN (H.). — *L'encyclopédie de la construction en terre*. CRATERre. Grenoble, 1989, tome 1, ill. 253.
- Guillaumet 2000** : GUILLAUMET (J.-P.). — *Fouilles entre le Champlain et la Côme Chaudron*. In : *Rapport annuel d'activité scientifique 1999 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, p. 93-143.
- Guillaumet 2001** : GUILLAUMET (J.-P.). — *Fouilles entre le Champlain et la Côme Chaudron*. In : *Rapport annuel d'activité scientifique 2001 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, p. 107-143.
- Guillaumet 2002** : GUILLAUMET (J.-P.). — *Fouilles entre le Champlain et la Côme Chaudron*. In : *Rapport annuel d'activité scientifique 2002 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, p. 109-144.
- Guillaumet 2003a** : GUILLAUMET (J.-P.) — *Paléomanufacture métallique : méthode d'étude*. Gollion : Infolio, 2003 (Vestigia).
- Guillaumet 2003b** : GUILLAUMET (J.-P.). — *Fouilles entre le Champlain et la Côme Chaudron*. In : *Rapport annuel d'activité scientifique 2003 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, p. 101-154.
- Hamm 1999** : HAMM (G.). — *Les objets en bronze en cours de fabrication à Bibracte*. Strasbourg : université Marc Bloch, 1999 (mémoire de maîtrise).
- Jacobi 1974** : JACOBI (G.). — *Werkzeug und Gerät aus dem Oppidum von Manching*. Stuttgart : Franz Steiner Verlag, 1974 (Die Ausgrabungen in Manching ; 5).
- Le Bihan 1988** : LE BIHAN (J.-P.). — *Les structures d'habitat dans un hameau de La Tène finale : Le Braden I en Quimper*. In : *Architectures des âges des métaux : fouilles récentes*. Paris : Errance, p. 90 (Archéologie aujourd'hui ; 2).
- Luginbühl 1996** : LUGINBÜHL (Th.). — *Chrono-typologie des céramiques de Bibracte : cruches, mortiers et plats à engobe interne des horizons de la parcelle PC 1*. In : RIVET (L.) dir. — *Actes du Congrès de Dijon*, 1996. Marseille : Société française pour l'étude de la céramique antique en Gaule, 1996, p. 197-208.
- Metzler 1995** : METZLER (J.). — *Das treverische Oppidum auf dem Titelberg (G.-H. Luxemburg). Zur Kontinuität zwischen der spätkeltischen und der früh-römischen zeit in Nord-Gallien*. 2 t. Luxembourg : Musée national d'Histoire et d'Art, 1995 (Dossiers d'Archéologie du Musée national d'Histoire et d'Art ; 3).
- Paunier, Luginbühl 2004** : PAUNIER (D.), LUGINBÜHL (T.) dir. — *Le site de la maison 1 du Parc aux Chevaux (PC 1). Des origines de l'oppidum au règne de Tibère*. Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2004 (Bibracte ; 8).
- Schönfelder 2002** : SCHÖNFELDER (M.). — *Das spätkeltische Wagengrab von Boé (Dép. Lot-et-Garonne) : Studien zu Wagen und Wagengräber der jüngeren Latènezeit*. Mayence : Römisch-Germanischen Zentralmuseum (RGZM), 2002 (Römisch-Germanisches Zentralmuseum, Monographien ; 54).
- Vitali 1997** : VITALI (D.). — *Fouille au sud-ouest du bassin*. In : *Rapport annuel d'activité scientifique 1997 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1997, p. 90-111.
- Vitali 1998** : VITALI (D.). — *Fouille au sud-ouest du bassin*. In : *Rapport annuel d'activité scientifique 1998 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1998, p. 71-77.
- Vitali 1999a** : VITALI (D.). — *Fouille au sud-ouest du bassin*. In : *Rapport annuel d'activité scientifique 1999 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1999, p. 121-126.
- Vitali 1999b** : Vitali (D.). — *Observation complémentaires sur une cave à l'ouest de la pâture du couvent*. In : *Rapport annuel d'activité scientifique 1999 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1999, p. 121-126.

## **CHAPITRE 5**

### **RECHERCHES DANS LE SECTEUR DU THEUROT DE LA WIVRE** (intervention 587)

#### **Coordination scientifique**

Thierry LUGINBÜHL

Professeur à l'université de Lausanne

Institut d'Archéologie et des Sciences de l'Antiquité (IASA – Suisse)

#### **Responsables sur le terrain**

Didier OBERLI (assistant à l'IASA)

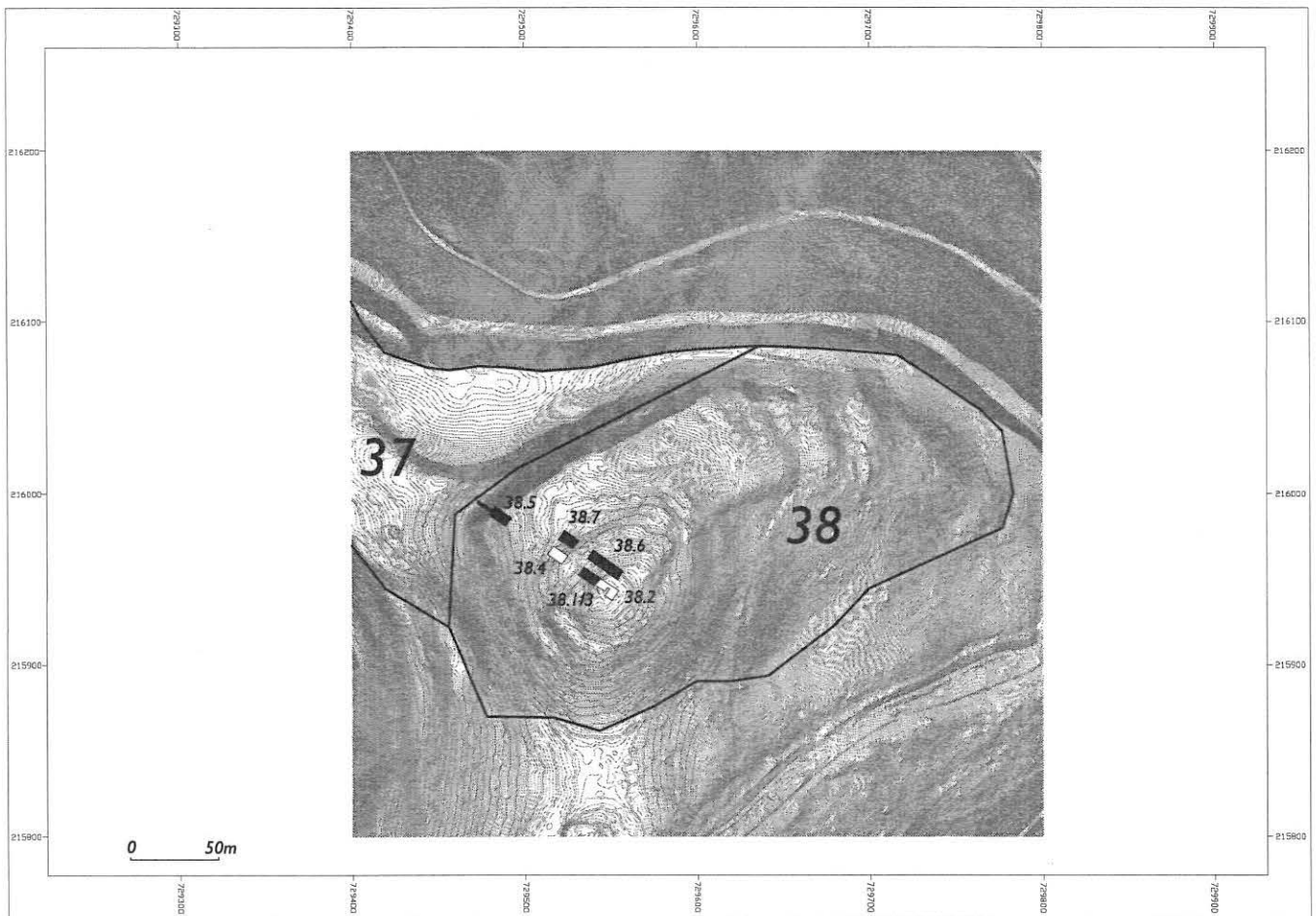
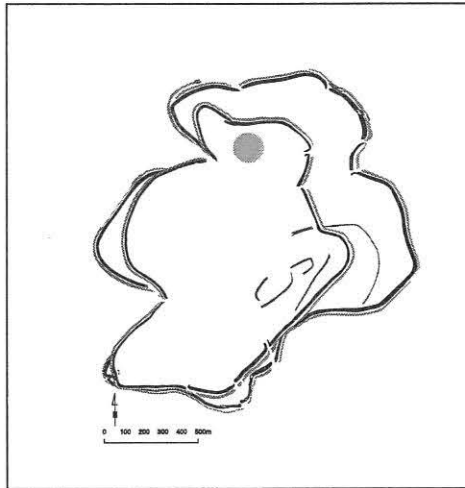
José BERNAL (responsable de la formation de terrain et des chantiers de l'IASA)

#### **Responsable du mobilier archéologique**

Frédéric CARRARD (assistant à l'IASA)

#### **Équipe de fouille**

Hugo AMOROSO, Aline ANDREY, Camille AVALLAN, Céline DAVID  
Fabrice DE ICCO, Yannick DELLEA, Mathieu DEMIERRE, Sylvain GAILLOUD  
Jana HOZNOUR, Anee-Cécile JACCARD, Fanny LANTHEMANN  
Fabien KRÄENBÜHL, Julien PHILIPPOZ  
(étudiants à l'IASA)



I. BibRACTE, Mont Beuvray. Le Theurot de la Wivre. En blanc, les sondages de la campagne 2003; en noir, les sondages de la campagne 2004.

## OBJECTIFS ET DEROULEMENT DES TRAVAUX

Cette deuxième campagne de fouille dans le secteur du Theurot de la Wivre s'inscrit dans la continuité des travaux réalisés en 2003 et les objectifs retenus pour 2004 reprennent en partie les objectifs globaux définis au terme de la première intervention, soit :

- identifier les solutions mises en œuvre lors de l'édification des plates-formes.
- identifier la nature de l'occupation et la fonction de ces deux aménagements.
- déterminer une chronologie des aménagements et de la fréquentation de cette partie de l'oppidum.

Compte tenu de la nature particulière des aménagements concernés – on rappelle ici les superficies extrêmement importantes des terrassements qui nous concernent : la plate-forme du Theurot atteint près d'1 ha et le plateau qui se développe au sud de la Pierre de la Wivre couvre une surface de 0,8 ha environ – seule une intervention plus ciblée allait permettre de répondre dans des délais raisonnables aux objectifs mentionnés. Aussi, les recherches se sont concentrées cette année sur le secteur du Theurot de la Wivre (secteur 38) (ill. 1). Ce choix s'explique par le potentiel prometteur qu'a montré cette zone à la suite du diagnostic de la campagne 2003.

Trois nouveaux sondages ont été ouverts : deux au sommet du Theurot de la Wivre (38.6 et 38.7), en parallèle aux sondages de la campagne 2003 (38.1/3 et 38.4) ; le troisième (38.5), dans l'axe des précédents, est situé à cheval sur la rupture de pente qui définit le long côté septentrional de la plate-forme du Theurot. Il a aussi été décidé d'élargir le sondage 8.1/3 dans le but d'homogénéiser l'emprise des fenêtres (ill. 1). Rappelons que l'implantation de ces sondages s'inscrit également dans l'optique de réalisation d'un grand transect "Roche-Theurot-Champlain".

Les sondages 38.1/3, 38.4, 38.6 et 38.7 ont pu être terminés. L'exploration du sondage 38.5 devra en revanche être poursuivie lors des prochaines interventions.

La campagne de fouille s'est déroulée du 6 septembre au 8 octobre 2004 avec un effectif moyen de 12 étudiants.

## LES RÉSULTATS

La poursuite des travaux dans les sondages 38.1 à 38.4 et les nouvelles surfaces des sondages 38.5, 38.6 et 38.7 ont permis de confirmer les observations réalisées lors de la campagne 2003 dans ce secteur, soit un très fort arasement du terrain géologique et des vestiges, essentiellement représentés par des structures en creux. La séquence stratigraphique se limite à un dépôt d'humus (humus ancien et tapis forestier plus récent) directement posé sur le terrain géologique. Ce dernier est caractérisé, dans cette zone, par des arènes contenant une très forte proportion de cryoclaste (Luginbühl *et al.* 2003), à l'exception du sondage 38.7 dans lequel apparaît un important affleurement de roche compacte et du sondage 38.5 où le terrain géologique n'a pas été atteint.

### Les sondages du sommet du Theurot

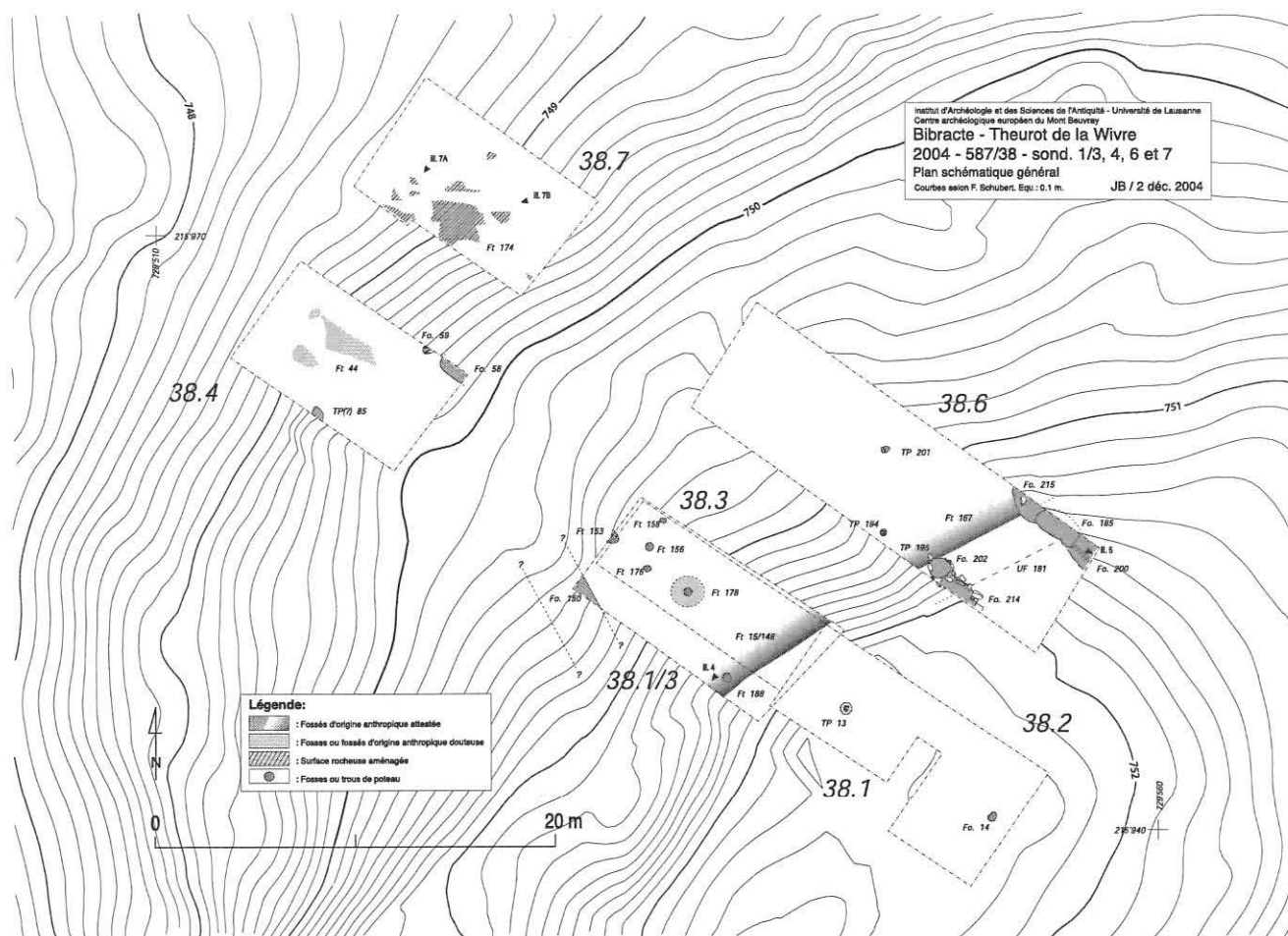
#### *Sondages 587/38.1/3 et 587/38.6*

Les éléments les plus marquants observés dans ces deux sondages se résument à un front de taille (Ft [15/148/167]) et à un fossé (Fo. [200]). Le premier est implanté légèrement en contrebas de la zone plane du sommet et traverse les deux sondages dans toute leur largeur ; le second, disposé pratiquement à la perpendiculaire, est situé à l'angle nord-est du sondage 38.6 (ill. 2). Mentionnons également deux fosses (Fo. [185], [215]) qui se trouvent dans le prolongement du fossé [200], et qui pourraient en constituer l'extension.

S'ajoutent à cela, en amont des structures précitées, deux fosses (Fo. [202], [214]) ; à l'aval, les vestiges sont plus dispersés : il s'agit de deux trous de poteau (TP [194], [201]), plusieurs anomalies dont l'origine anthropique est incertaine, vraisemblablement des trous de poteau (Ft [153], [156], [158], [176], [178]), et une structure excavée longitudinale de nature indéterminée Fo. [150], peut-être un fossé.

#### *Le front de taille*

L'analyse du front de taille (Ft [15/148/167]), déjà partiellement exploré en 2003, pose quelques difficultés, notamment quant à la nature de l'aménagement originel. Tout d'abord il convient de préciser que contrairement à l'interprétation pro-



2. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Wivre. Sondages 38.1/3, 38.4, 38.6, 38.7. Plan de situation des vestiges et localisation des photos illustrées.



3. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Wivre. Sondage 38.1/3: le " front de taille " Ft [15] (photo IASA).

posée lors du précédent rapport – sur la base de données alors incomplètes – il ne s'agit pas à proprement parler d'un fossé. On relèvera principalement l'absence de limite contraignante à l'aval, l'aménagement n'étant en fait constitué que d'un front de taille pratiquement vertical d'une profondeur de 0,35-0,40 m qui rejoint une zone plane d'environ 1,50 m de largeur, au-delà de laquelle on retrouve le pendage naturel (ill. 3). Reconnu sur une longueur de 18 m environ, son comblement comprend un abondant mobilier. Signalons encore une petite cavité circulaire de 0,20 m de diamètre (Ft [188]), très peu profonde (0,05 m), et qui pourrait représenter les vestiges extrêmement arasés d'un trou de poteau, observée à une vingtaine de centimètres du front de taille, dans la portion sud du tronçon dégagé.

### ***Le fossé [200] et les fosses [185] et [215]***

Le fossé [200], reconnu sur une longueur de 1,20 m, est large de 1,10 m environ pour une profondeur de 0,30-0,35 m ; de section trapézoïdale, il présente un fond plat, large d'environ 0,40 m, au centre duquel on note l'existence d'une rigole d'une vingtaine de centimètres de largeur et de même profondeur (ill. 4). Son comblement est composé de trois remplissages distincts comprenant du mobilier céramique.

Les fosses [185] et [215] pourraient constituer le prolongement septentrional du fossé [200] dont elles reprennent le tracé. Fo. [185] est une fosse ovale, très allongée (0,80 x 0,22 m), et profonde de 0,30 m. Sa fermeture septentrionale est inconnue mais sa paroi sud, oblique, rejoint un fond plat qui permet de supposer une situation similaire au nord. Dans ce cas, son profil se rapprocherait étonnamment de celui du fossé [200] dont elle pourrait simplement être le prolongement, l'incertitude résultant de la situation en bordure de sondages de ces deux structures. On note, par ailleurs, une fine bande de terre très organique le long de la paroi et sur le fond qui permet d'envisager un aménagement en bois. Ses caractéristiques sont semblables à celles de Fo. [200] – parois obliques et fond plat –, mais sans la présence de la rigole ; de même, son remplissage très homogène, essentiellement constitué de limon organique, a livré du mobilier céramique. Fo. [215] couvre une surface minimale d'environ 1,80 x 2 m qui recoupe en partie le remplissage du "front de taille" [15/148/167]. Son remplissage n'a livré aucun mobilier.

### ***Les fosses [202] et [214]***

De toutes les fosses explorées, Fo. [202] est la seule connue dans son intégralité. De forme circulaire (diamètre moyen : 1,15 m) et profonde de 0,25 m, elle possède un fond plat et des parois verticales qui paraissent avoir été garnies de blocs de rhyolite (0,40 x 0,30 m).

La fosse [214], quant à elle, affecte une forme apparemment ovale (0,65 x 1,90 m au moins) et un profil en cuvette. Elle est profonde de 0,50-0,55 m, et comme dans le cas de Fo. [202], elle est bordée d'une couronne de blocs de rhyolite.

Leur comblement, identique, est constitué de limon sableux assez organique, et n'a livré aucun mobilier.

### ***Les trous de poteau et les anomalies***

Les deux seuls trous de poteau clairement identifiés (TP [185] et TP [215]) possèdent des caractéristiques semblables : un diamètre moyen de 0,35 m pour une profondeur de 0,25 m ; tous deux présentent un calage, constitué de blocs de rhyolite (0,20 x 0,30 m). Le calage du trou de poteau [185] est disposé de manière à définir une ouverture interne carrée de 0,20 x 0,20 m qui doit correspondre aux dimensions approximatives du poteau qui y prenait place.

Reste à aborder les cinq structures dont l'origine anthropique n'a pu être certifiée. Il s'agit de petites cavités circulaires de 0,40 à 0,50 m de diamètre et profondes de 0,30 à 0,40 m. Leur remplissage, très homogène, est constitué d'une seule couche limoneuse gris-noir, ne contenant aucune trace d'aménagement ni de matériel anthropique. Ils correspondent probablement, on l'a dit, à des fonds de trous de poteau, sans qu'il soit possible de le démontrer.

### ***La structure indéterminée Ft [150]***

Cette structure située en limite nord-ouest du sondage 38.1/3 n'a livré qu'un seul de ses côtés, la partie restante étant localisée hors de l'emprise de la fouille. Reconnue sur une longueur de 0,80 m, elle possède un bord oblique qui rejoint un fond plat. Profonde de 0,30 m, son remplissage, très semblable à celui du front de taille, a livré un abondant mobilier. La question de la nature de cet aménagement reste entière : s'agit-il d'un fossé, d'un aménagement du même type que celui du front de taille ou d'une autre structure excavée qui posséderait un ou plusieurs bords rectilignes ?





4. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Wivre. Sondage 38.6 : le fossé Fo. [200] (photo IASA).

### Les sondages à mi-pente (38.4 et 38.7)

#### *Sondages 587/38.4 et 587/38.7*

La fin de l'exploration du sondage 38.4 n'a permis la mise en évidence que d'un seul élément en sus de ceux qui avaient déjà été identifiés en 2003 (Ft [85]). Les caractéristiques de cette nouvelle structure sont semblables à celles de Fo. [59], fouillée en 2003 : forme ovale, profil en cuvette et un diamètre de 0,50 m pour une profondeur de 0,25 m. Son remplissage très homogène, essentiellement constitué de graviers (moins de 3 cm), est stérile. Quant à la structure [44], qui a livré une hache néolithique lors de la campagne 2003, elle s'est avéré n'être qu'une perturbation due à une souche ; contrairement à nos suppositions (Luginbühl *et al.* 2003), aucune structure excavée n'a pu être mise en évidence. La présence de la hache s'explique donc vraisemblablement par l'action conjointe de l'érosion, du colluvionnement et des labours.

Dans le nouveau sondage 38.7, on observe en revanche des traces d'aménagement sur un affleurement de roche d'une superficie minimale d'environ 12 m<sup>2</sup>. Celui-ci a été bouchardé jusqu'à

l'obtention d'un niveau horizontal très régulier (Ft [174]) au regard du pendage actuel (pente de moins de 3 %, contre un pendage actuel d'environ 10 %) (ill. 6). Aucune structure ou limite claire en relation avec cette surface n'a pu être mise en évidence.

### Le sondage en bord de terrasse

#### *Sondages 587/38.5*

Le sondage 38.5 est constitué de deux zones distinctes : une partie supérieure, localisée en bordure de terrasse, qui couvre une surface de 6 x 10 m, et une extension occidentale, sous forme de tranchée, qui se développe en aval de la rupture de pente. La fouille, encore partielle, de ce sondage n'en a exploré que les couches supérieures.

#### Partie supérieure, bord de terrasse

A l'image des sondages du sommet du Theurot, on constate dans ce secteur une forte érosion qui a entièrement détruit les niveaux d'utilisation en relation avec la plate-forme et qui empêche, de fait, toute caractérisation précise du

### Fosses et TP's

#### Campagne 2003

N°	Sondage	Diam. à l'ouverture	Diam. au fond	Profondeur	Profil	Aménagements
TP 13	38.1	0.60	0.30	0.25	en U	calage de pierres
Fo. 14	38.2	0.55	0.55	0.30	en U	non
Fo. 57	38.3	min. 1.50 x 2.80	?	min. 0.35	?	non
Fo. 58	38.4	? (min. 0.60 x 1.00)	?	0.25-0.30	Fond plat, parois obliques	non
Fo. 59	38.4	? (min. 0.40 x 0.70)	?	0.20	Fond plat, parois obliques	non

#### Campagne 2004

N°	Sondage	Diam. à l'ouverture	Diam. au fond	Profondeur	Profil	Aménagements
Ft 85	38.4	0.50	25	0.25	U	non
Ft 153	38.3	0.50	30	0.15-0.20	U	non
Ft 156	38.3	0.45	30	0.20	U	non
Ft 158	38.3	0.30	20	0.20	U	non
Ft 176	38.3	0.40	40	0.8-0.10	Fond plat, parois verticales	non
Ft 178	38.3	1.50 (0.40)	1.40 (0.40)	0.20	Fond plat	Souche? TP au centre ?
Fo. 185	38.6	min. 0.80 x 2.20	? (min. 0.70)	0.30	Fond plat, parois obliques	Planches ?
Ft 188	38.3	0.20	0.15	0.05-0.06	U	non
TP 194	38.6	0.35	0.20	0.25	U	calage de pierres
TP 201	38.6	0.30-0.40	0.20	0.25	Fond plat	calage de pierres
Fo. 202	38.6	1.00-1.30	1.00	0.20	Fond plat	Calage ?
Fo. 214	38.6	min. 0.65 x 1.90	? (min. 0.70)	0.50-0.55	U	Calage ?
Fo. 215	38.6	min. 1.80 x 2.00	? (min. 0.80)	0.10-0.15	U	non

### Fossés et divers

#### Campagne 2003

N°	Sond.	Larg. à l'ouverture	Larg. au fond	Prof.	Profil	Long.	Particularités
Fo. 15	38.6	-	1.50	0.35	L	min. 2.40	Front de taille

#### Campagne 2004

N°	Sond.	Larg. à l'ouverture	Larg. au fond	Prof.	Profil	Long.	Aménagements
Fo. 148	38.1/3	-	1.50	0.40	L	min. 6.50	Front de taille
Fo. 167	38.6	-	1.50	0.15	L	min. 7.00	Front de taille
Fo. 150	38.3	? (min. 0.80)	? (min. 0.60)	0.30	? Fond plat, parois obliques	min. 1.80	Fossé ?
Fo. 200	38.6	min 1.10	0.30-0.40	0.30 +0.20	Fond plat, parois obliques	min. 1.20	Rigole

5. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Wivre. Tableau synthétique des caractéristiques des structures en creux dégagées dans les sondages du Theurot de la Wivre, campagnes 2003-2004; les dimensions sont exprimées en mètre.

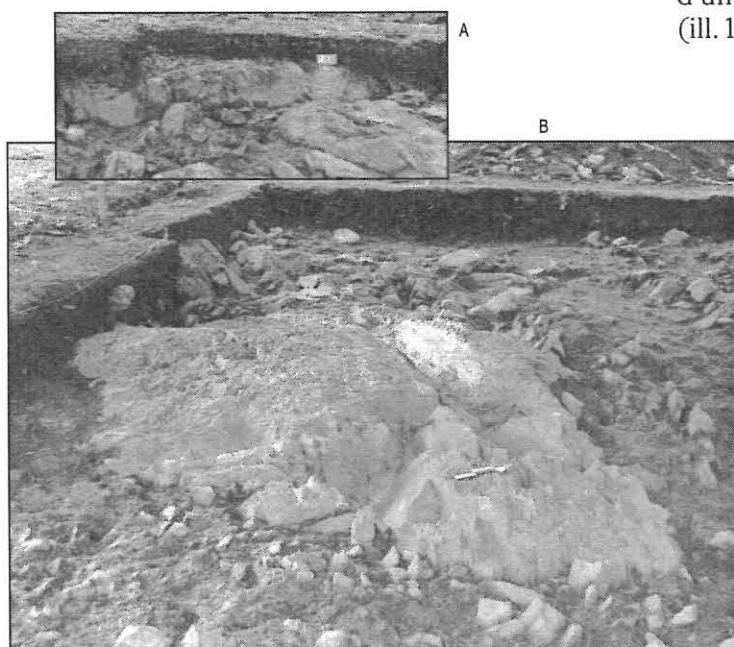
sommet de cet aménagement. Néanmoins, l'exploration de cette surface a révélé l'existence d'un remblai très important, dont le fond n'a malheureusement pu être atteint au terme de la campagne de fouille. Son épaisseur minimale, relevée en amont du sondage, atteint 1,30 m et laisse ainsi envisager un dépôt encore plus important en bordure de l'esplanade.

Trois fossés perpendiculaires au bord de la terrasse (Ft [45], Ft [88] et Ft [134]) et disposés parallèlement les uns par rapport aux autres à une équidistance d'environ 2 m, structurent le volume de terre (ill. 7 et ill. 8). Reconnus sur une longueur minimale de 9 m - leur extension totale, au-delà de la limite de fouille, est inconnue -, ils sont larges de 0,80 m pour une profondeur qui varie de 0,50 m à 1,10 m. Leur comblement est principalement constitué d'éclats de rhyolite (0,10 m à 0,25 m) et l'ensemble, passablement désorganisé, semble avoir subi les effets de la poussée du terrain, notamment suite à la disparition - pourrissement ou démantèlement - des éléments qui y prenaient place (ill. 9). La nature précise de ceux-ci nous échappe, mais les données récoltées font penser à des calages de palissade.

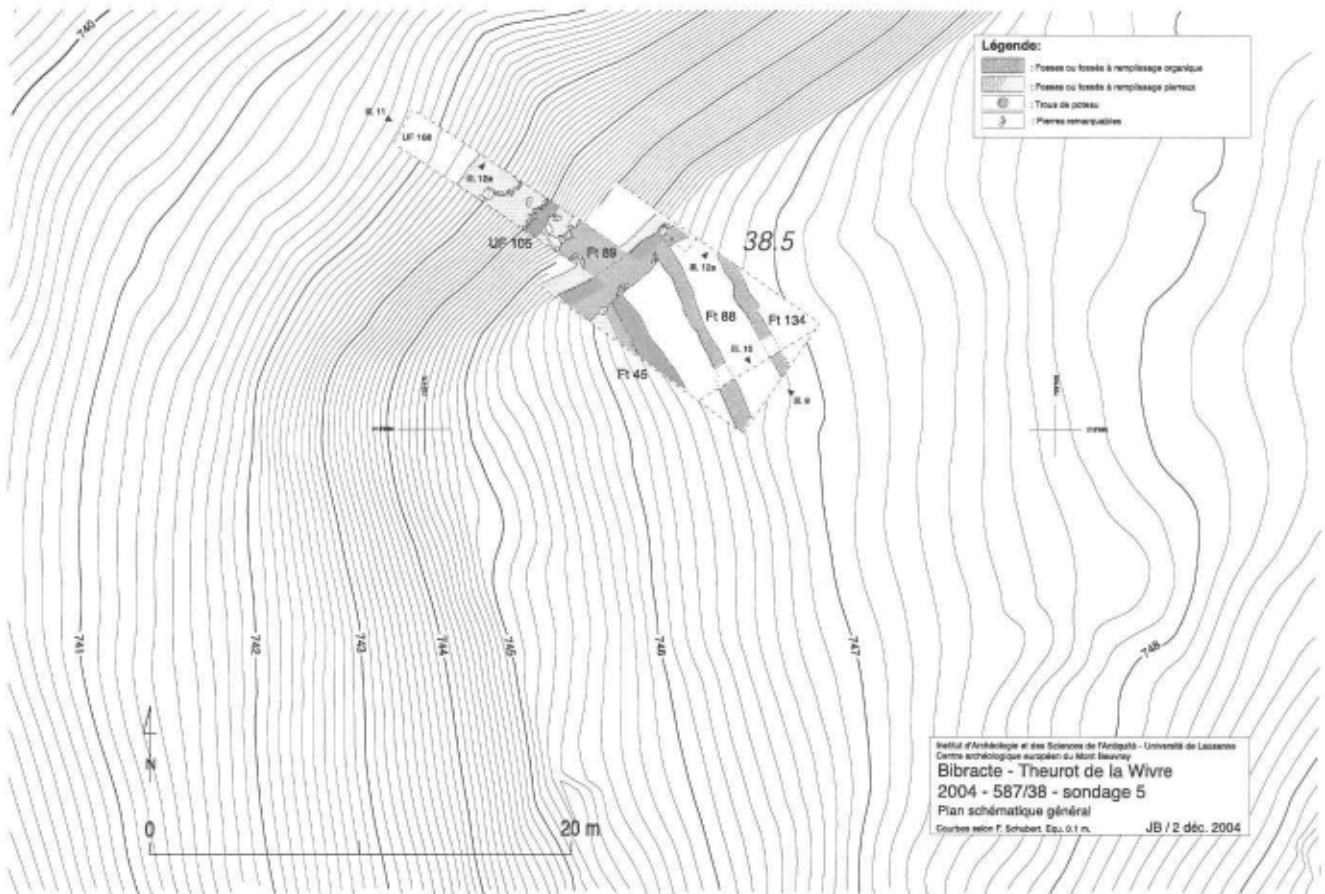
#### Extension occidentale, dans le talus de terrasse à l'aval de la rupture de pente

L'état d'avancement des travaux dans le talus de la terrasse et en bordure de cette dernière en limite considérablement le commentaire. Les différents décapages effectués dans la tranchée qui nous intéresse ont en effet mis en évidence une succession de couches de colluvionnements des matériaux de la terrasse, très riche en fragments et éclats de rhyolite et qui scellent plusieurs aménagements dont on commence seulement à percevoir la nature et l'organisation.

L'élément le plus marquant de ce secteur est une zone de gros fragments de rhyolite [105]), apparue dès les premiers décapages et qui pourrait signaler les vestiges d'un mur de terrasse dressé aux deux tiers de la pente (ill. 10 et ill. 11a, b). En amont de ce dernier, une couche constituée de nombreux éclats de TCA et d'amphore, s'appuie contre un empierrement (Ft [89]) de blocs de rhyolite apparemment calibrés (0,30 x 0,40 m). Ce dernier repose lui-même sur les couches de remblai mises en évidence dans la partie supérieure du sondage et pourrait correspondre soit à un bourrage à l'arrière du mur de terrasse, soit à un deuxième mur (ill. 11b). En aval, une succession de couches très hétérogènes comprenant de gros blocs de rhyolite a livré un important matériel archéologique. Ces couches semblent, dans l'état de la recherche, posées directement sur le substrat naturel au pied du talus et sont vraisemblablement à mettre en relation avec l'effondrement d'une partie de la terrasse, mêlé à des colluvions (ill. 11a, B).



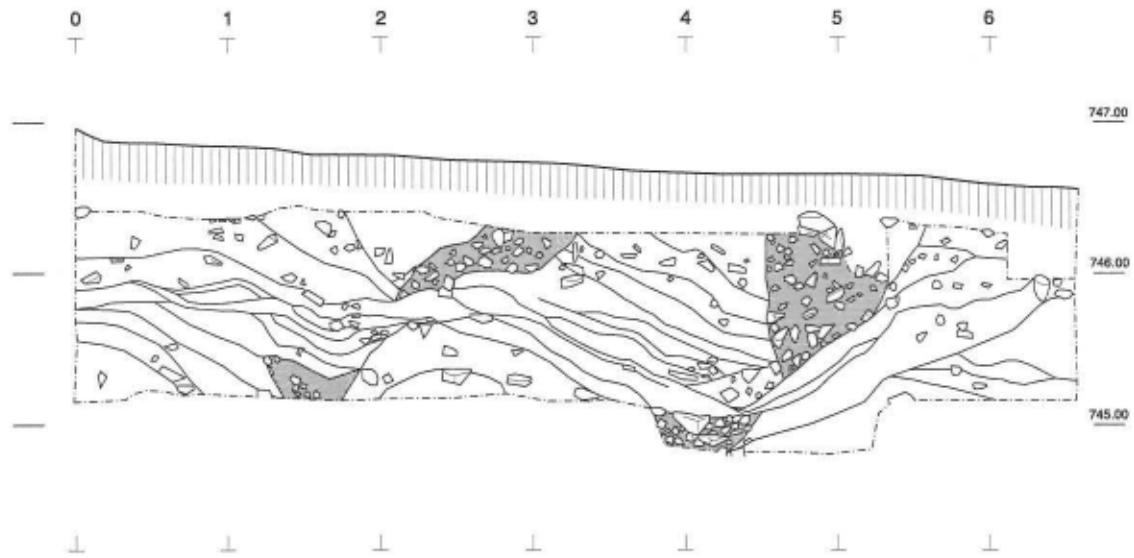
6. BibRACTE, Mont Beuvray. Le Theurot de la Wivre. Sondage 38.7: l'affleurement de substrat rocheux aménagé. En vignette: détail (photo IASA).



7. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Wivre. Sondage 38.5. Plan de situation des vestiges et localisation des photos et des coupes stratigraphiques illustrées.



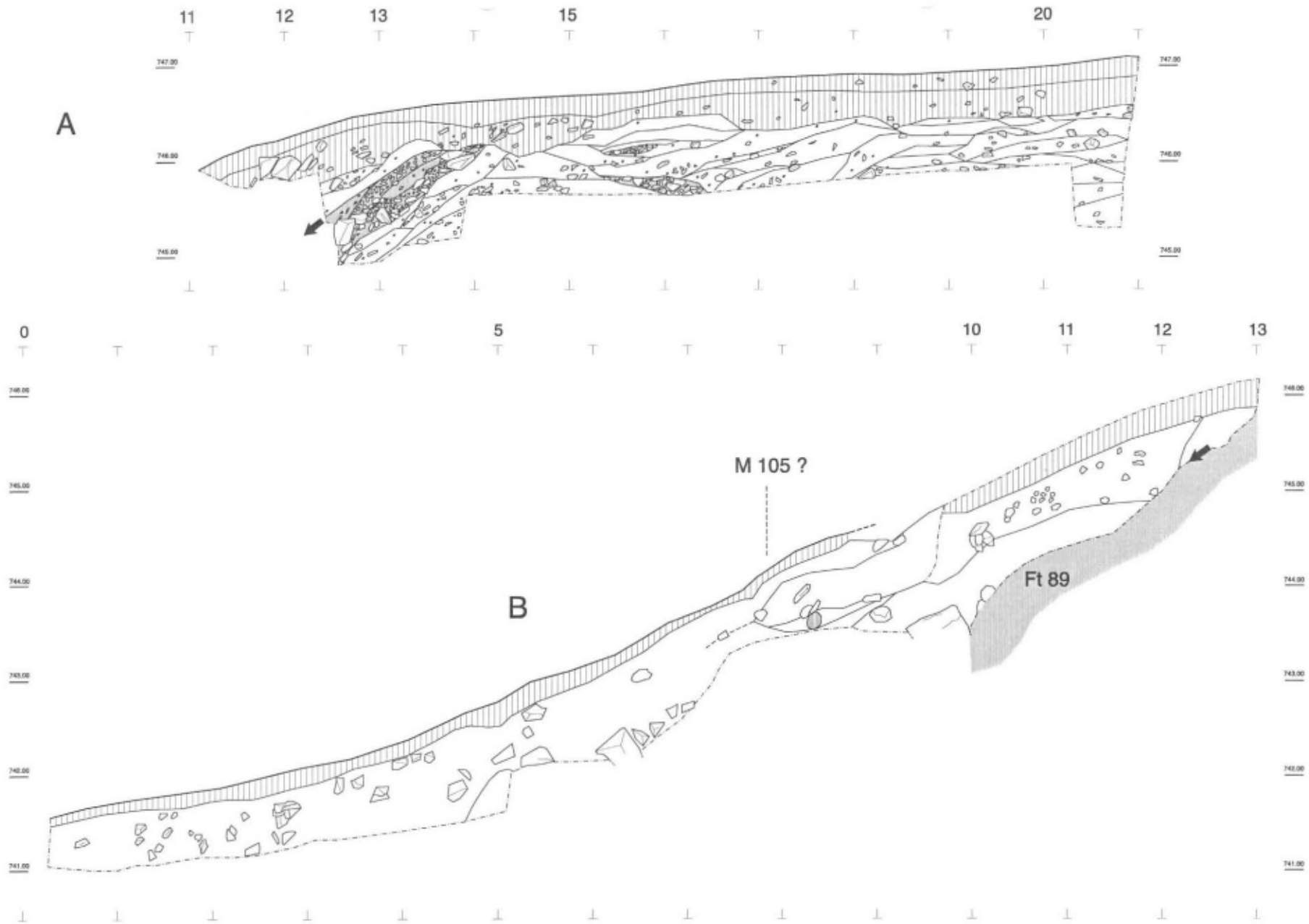
8. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Wivre. Sondage 38.5, partie supérieure: vue générale (photo IASA).



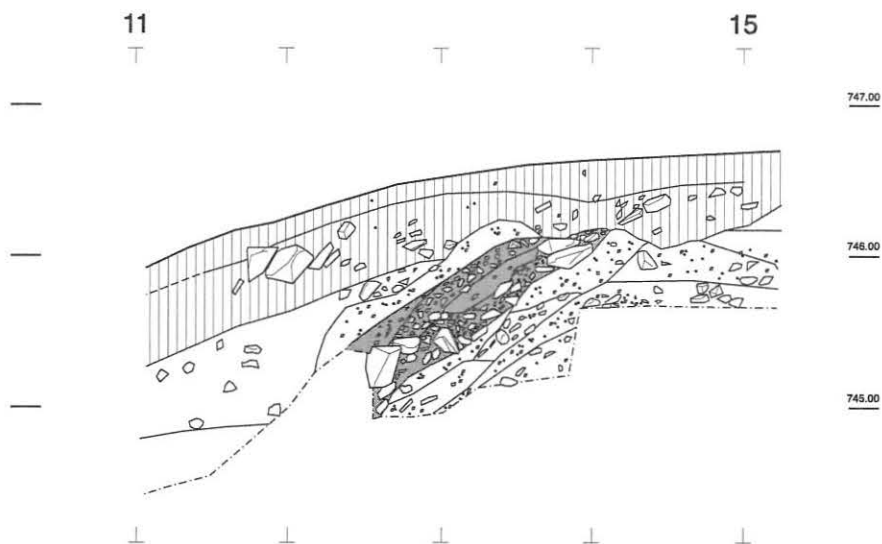
9. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Vivre. Sondage 38.5, partie supérieure. Coupe stratigraphique dans le remblai; nord-sud, vue est. En blanc: litages de remblai; en gris: "fossés" comblés de fragments de rhyolite (de gauche à droite et de haut en bas: Ft [134], Ft [88], Ft [225], Ft [231]; à ce jour, les deux dernières n'ont été identifiées qu'en coupe); hachures verticales: humus.



10. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Vivre. Sondage 38.5, partie inférieure. Vue de la tranchée en cours d'exploration; on distingue, au milieu du cliché, le "mur" [105] (photo IASA).



I | a. Bibracte, Mont Beurvay. Le Theurot de la Wivre. Sondage 38.5. Coupes stratigraphiques à travers l'ensemble du sondage; ouest-est, vue nord. La jonction se situe à l'emplacement de la flèche.  
 A) En blanc: litages de remblai; en gris: à gauche, empièchement Ft [89], à droite " calage " Ft [134]; hachures verticales: humus.  
 B) En blanc: effondrement/démolition de la terrasse et couches de colluvionnement; hachures verticales: humus.



11 b. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Vivre. Sondage 38.5. Détail de la coupe stratigraphique ill. 11 a, à la jonction des mètres 11 à 15. De bas en haut; en blanc: litages de remblai; en gris: empierrement Ft [89]; en blanc: effondrement/démolition de la terrasse et couches de colluvionnement; hachures verticales: humus.

## LE MOBILIER

### Les ensembles

Le corpus a été traité en fonction des regroupements de sondages effectués dans le chapitre consacré aux données de terrain. Pour chaque secteur, nous présentons le matériel par contexte stratigraphique, du plus ancien au plus récent. Le rare mobilier provenant de structures en creux (fosses, trous de poteau ou autres dépressions) est isolé par unité stratigraphique. Sur le sommet du Theurot, au sein des secteurs voisins 38.1/3 et 38.6, nous avons regroupé les extensions du Ft 15/148/167.

Pour le secteur à mi-pente, constitué des sondages 38.4 et 38.7, aucun mobilier n'a été catalogué. Dans le sondage 38.7, la pauvreté du niveau archéologique en structures en creux, qui rappelons-le sont les principales pourvoyeuses de mobilier, est sans doute inhérente aux affleurements rocheux. Quant au sondage 38.4, en grande partie fouillé lors de la campagne 2003, il était extrêmement pauvre en mobilier.

Le sondage 38.5 s'est révélé le plus riche en informations, aussi bien du point de vue des niveaux archéologiques que du matériel. Sa stratigraphie a permis de phaser le mobilier et ainsi de saisir plus précisément la chronologie de l'aménagement de la terrasse. Nous faisons la distinction entre le mobilier provenant de la partie supérieure (principalement des remblais de construction) et celui de l'extension occidentale, à l'aval de la rupture de pente (principalement des niveaux de démolition, voire de dislocation de la terrasse). Nous verrons que l'état de conservation, les recollages et la densité du mobilier de ces ensembles excluent une interprétation comme résultat du simple lessivage des couches supérieures de la terrasse. Le talus a en effet servi de dépotoir après effondrement partiel de la terrasse.

D'une manière générale, en raison de l'érosion systématique des niveaux de circulation, nous intégrons le riche mobilier retrouvé dans l'humus à la réflexion, et le considérons comme représentatif de l'occupation ou de la fréquentation du secteur.

### **Les sondages du sommet du Theurot (38.1/3 et 38.6) (ill. 12)**

Le principal ensemble mis au jour à proximité du sommet du Theurot provient des comblements [149, 164] du Ft [\*15 (\*148/\*167)]. Il s'agit d'accumulation de matériaux piégés à la base d'un front de taille d'abord interprété comme un fossé. Les éléments remarquables en sont un mortier républicain à bord en bandeau Mor 1a (n° 1), une cruche à lèvre concave en bandeau mouluré de type Cr 8c (n° 2) et un fragment de plat à engobe interne de fabrication régionale. S'y ajoute une assiette en grise fine homogène A4a (n° 3) et une sorte de grande coupe tronconique (n° 4). Les céramiques grossières se limitent, quant à elles, à des types fréquents de pots à revêtement micacé (n° 5-6) ou à couverte noire. Le mobilier amphorique est constitué d'amphores à garum Dressel 7/11 et de quelques fragments de Dressel 1. L'ensemble du mobilier semble correspondre au faciès chronologique des éléments fouillés en 2003. Rappelons que l'on y avait mis au jour une assiette de type précoce en sigillée italique (Consp. R 1.2.1) portant l'estampille du potier Atticus. Le corpus des amphores et des céramiques fines régionales correspondait à un faciès augustéen ancien, ce qui semble encore être le cas avec les éléments mis au jour cette année. Seule la cruche Cr 8c est habituellement datée plus bas, à la fin de la période augustéenne, voire tibérienne sur le site.

Le comblement [162] du fossé Fo [200] a livré une lèvre d'amphore Dressel 1a (n° 7), ainsi qu'un fragment de cruche à couverte blanche et des productions non tournées. Si la rareté du mobilier et l'absence de raccord stratigraphique ne permettent pas de dater cet ensemble avec précision, on peut relever que la présence de la variante précoce des amphores vinaires italiques est une constante dans ce secteur. Le fait a été relevé en 2003 pour la fosse [14] datée de La Tène D1.

Le colmatage par colluvion du trou de poteau [194] constitue un ensemble particulier de par la quantité de mobilier livrée. Le seul élément de profil digne d'intérêt est un plat à engobe interne rouge pompéien de type A 13 (n° 8). Un fond de gobelet à parois fines auquel manque la partie supérieure a également été mis au jour, sans doute écrasé en place (non illustré). Ces éléments ainsi que de nombreux fragments de céramique

(cruche, sigillée italique, amphore de Bétique) permettent de proposer pour ce comblement une datation à l'époque augustéenne (ancienne?) à l'instar de celui du front de taille [15].

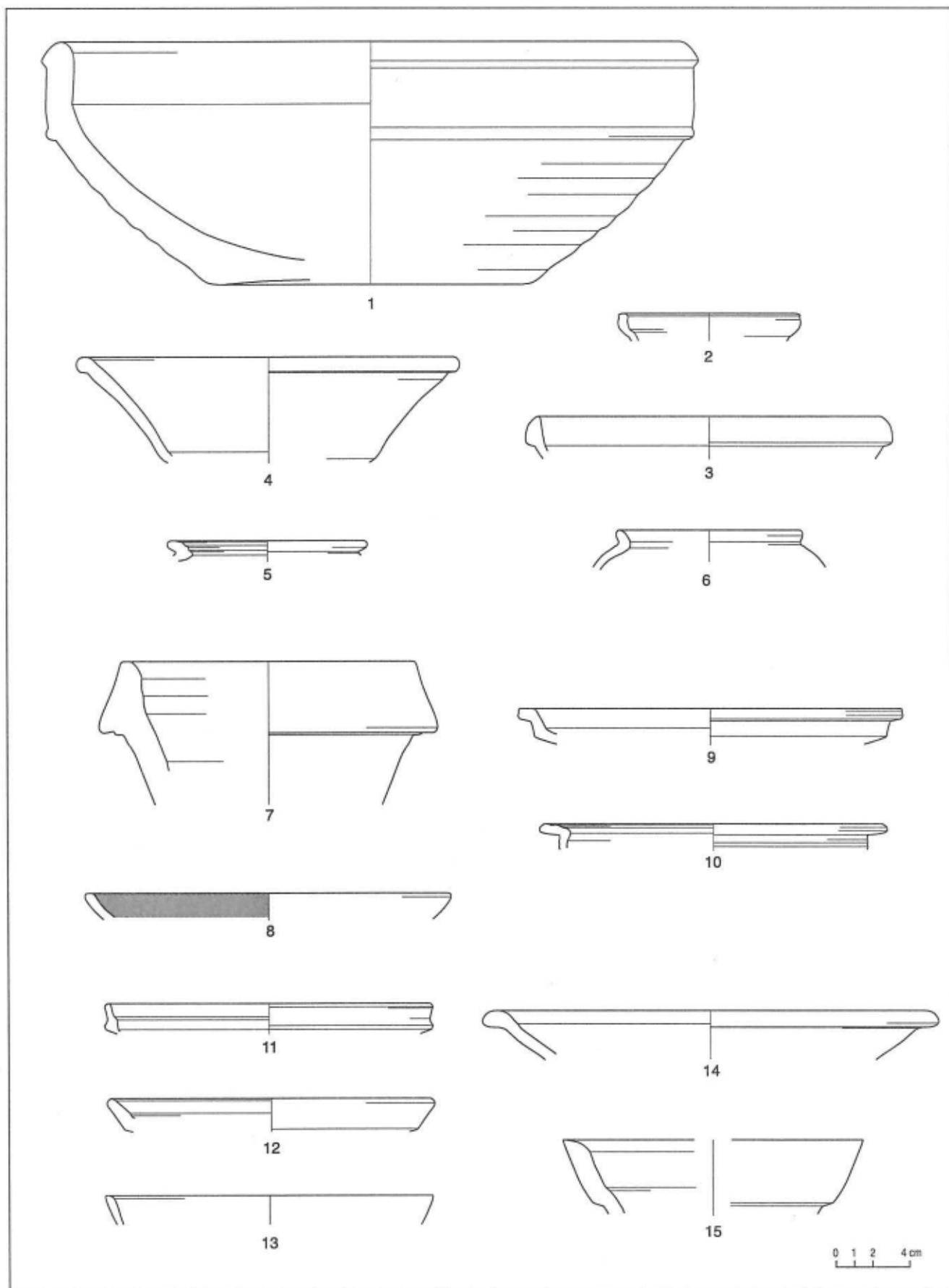
La fosse [185] qui constitue sans doute la phase ultime de colmatage du front de taille [15] n'a livré que de rares éléments caractéristiques. Une assiette en grise fine lissée et fumigée à bord déversé horizontal (n° 9) est sans doute inspirée du service I de Haltern; une datation augustéenne reste pourtant hypothétique. Un fragment de gobelet à parois fines de type "Beuvray" constitue en revanche l'une des productions indigènes les plus caractéristiques de la période augustéenne et constitue l'élément le plus datant de cet ensemble. Une marmite à bord mouluré M. 6a (n° 10) s'insère également dans un contexte daté de la période augustéenne ancienne. Des fragments épars d'amphore vinicole Dressel 1 et de cruche ne sont par contre d'aucun apport sur le plan chronologique.

Les niveaux supérieurs humifères décapés à la machine ne peuvent être traités comme des ensembles stratigraphiquement cohérents; ils constituent toutefois un bon appoint pour la réflexion quant à la chronologie de l'occupation du Theurot et la composition fonctionnelle générale du corpus. Ainsi l'assiette du service II de Haltern (n°. 11, Consp. 18) est le marqueur le plus récent mis au jour sur la partie supérieure de l'esplanade et peut être datée de la dernière décennie du 1<sup>er</sup> siècle av. J.-C. Au sein des céramiques indigènes, on relève la présence de plusieurs céramiques fines à pâte grise, lissée et fumigée ou homogènes, principalement des assiettes (n° 12) et des bols (n° 13), ainsi que des grossières indigènes. Ces éléments ne peuvent toutefois pas être datés avec précision entre La Tène D2 et l'époque augustéenne. Le corpus des amphores est remarquable, puisqu'aux traditionnelles Dressel 1 s'ajoute une importante quantité d'amphores à garum ou à huile de Bétique.

### **Les sondages à mi-pente (38.4 et 38.7)**

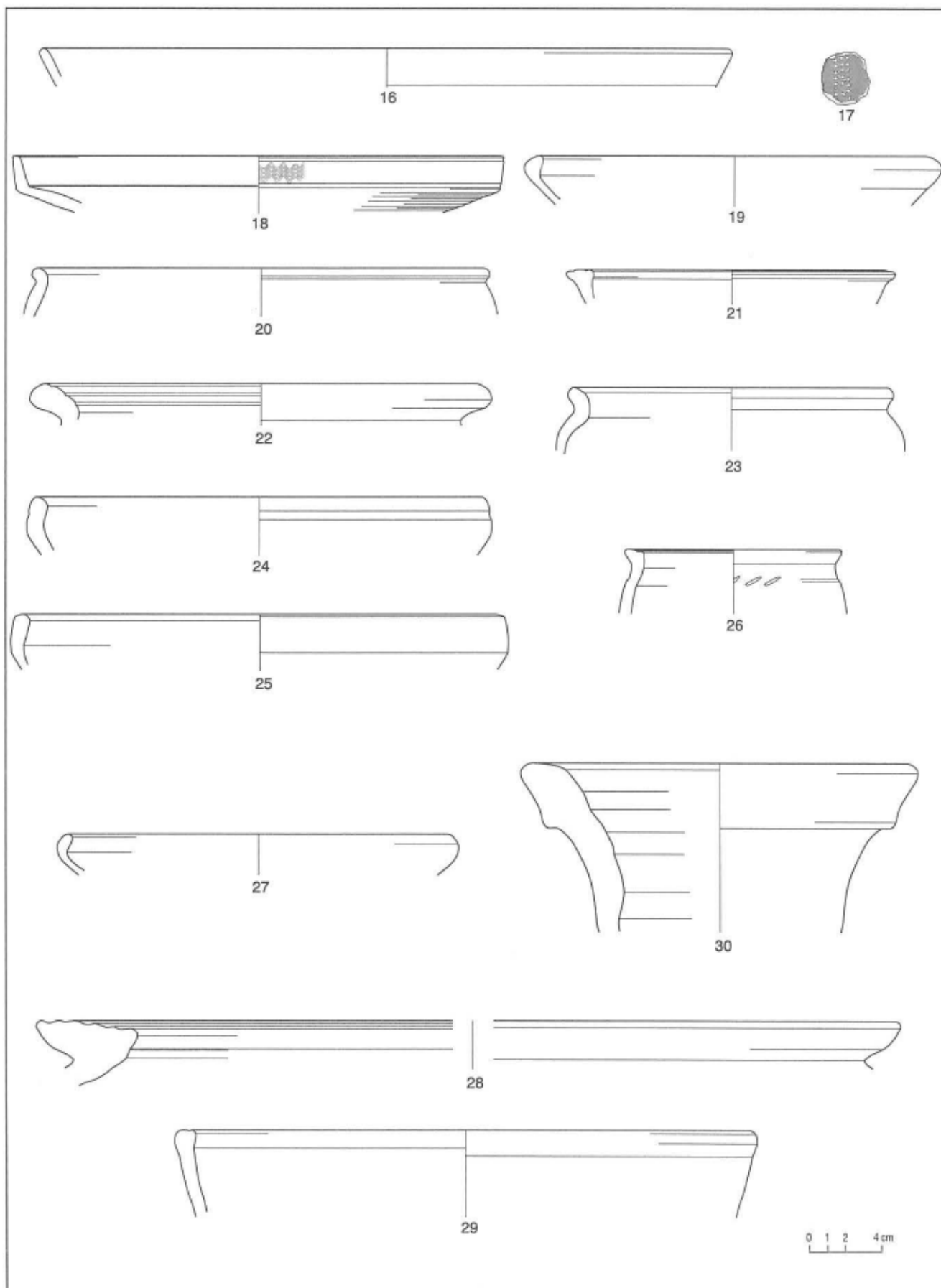
D'une manière générale, le très rare mobilier provenant des sondages à mi-pente, très fragmentaire, ne se différencie pas du faciès général observé pour les sondages proches du sommet. Lors de la fouille des niveaux supérieurs du sondage 38.4 en 2003, on avait déjà relevé la présence





12. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Wivre. Mobilier 38.113 et 38.6.

Pt 148/167: 1. B2004.38.149.2 = B2.10 - PCMOR Mar 1a; 2. B2004.38.149.1. PCCRU - Cr 8c; 3. B2004.38.149.3. PGRINH - A 4a; 4. B2004.38.164.1. PGMIFIN - var. C 6;  
 5. B2004.38.149.4. MICACG - P 19b; 6. B2004.38.164.2. MICACG - var. P 11.  
 Fo 200: 7. B2004.38.162.1. AMP - Dr. 1a  
 TP 194: 8. B2004.38.193.1. ERB - A 13.  
 Fo 185: 9. B2004.38.163.1. PGRINLF - var. A5 (imit. serv. I); 10. B2004.38.163.2. PGMIFIN - M. 6a  
 Humus: 11. B2004.38.79.1. TSIT - Consp. 18, serv. II Haltern; 12. B2004.38.79.2. PGRINLF - A2a; 13. B2004.38.79.3. PGRINH - B 6b; 14. B2004.38.79.5. PGMIFIN - E 10a;  
 15. B2004.38.79.4. AMP - Haltern 70.



13. Bibracte, Mont Beuvray, Le Theurat de la Vivre. Mobilier 38.5 partie supérieure.

Planum partie sup. construction: 16. B2004.38.93.3. PRETS - Consp. 1; 17. B2004.38.98.1. PEINTB - jeton; 18. B2004.38.100.1. PGFINH - A 2a; 19. B2004.38.93.2. PGFINLF - E 1b; 20. B2004.38.93.1. PGFINLF - B 8; 21. B2004.38.113.2. MICACMIFIN M 5b; 22. B2004.38.114.1. MICACB - P 19; 23. B2004.38.99.1. MICACG - P 19b; 24. B2004.38.98.2. PSGROS - var. E 4b; 25. B2004.38.115.1. PSGROS - E 6a; 26. B2004.38.115.2. PSGROS - P 23.

Planum partie sup. humus: 27. B2004.38.81.1. PGMIFIN - var. E1; 28. B2004.38.81.2. PCGROSCN - P 26; 29. B2004.38.81.4. PSGROS - M 1; 30. B2004.38.81.3. AMP - Dressel 7/11.

surprenante de ces amphores de Bétique aux côtés des amphores vinaires italiques Dressel 1. Notons que lors de la campagne précédente, ce secteur est le seul qui a livré du mobilier antérieur à l'occupation de l'oppidum sous la forme d'une hache néolithique.

### **Le sondage en bord de terrasse (38.5) partie supérieure (ill. 13)**

La majeure partie du mobilier de ce secteur provient des remblais de construction de la terrasse. Ces remblais sont vraisemblablement constitués de matériaux rapportés de la partie supérieure du Theurot. Le mobilier est relativement hétérogène, mais permet d'appréhender en négatif l'occupation du secteur adjacent.

Au sein de la céramique fin, la seule importation méditerranéenne est un fragment de plat Consp. 1 en présigillée, qui nous permet de fixer un terminus post quem aux alentours de 50 av. J.-C. pour l'ensemble. Le col d'une cruche engobée (non illustrée), sans doute importée de la Vallée du Rhône, pourrait en être contemporain. Cette datation semble être renforcée par la présence d'amphores à garum de Bétique, Dressel 7/11, ainsi que d'amphores vinaires Haltern 70 de même provenance, dont l'importation au Mont Beuvray est habituellement considérée comme consécutive à la conquête (N.B. dès l'horizon 2 sur PC 1). Parmi les céramiques communes d'influence méditerranéenne, la marmite M 5b en mi-fine à revêtement micacé (n° 21) constitue également un bon marqueur du faciès de la seconde moitié du 1<sup>er</sup> siècle av. J.-C., de même qu'un fragment de cruche dont le départ du bord semble mouluré (Cr 8?), et un fragment de gobelet à parois fines non engobé. Du point de vue de la céramique fine indigène, on relève la présence de céramiques peintes, dont un jeton issu sans doute d'un tonnelet peint lie-de-vin à décor de pastillage blanc ajouté. Cet élément, habituellement caractéristique des horizons précoces (La Tène D1) de l'oppidum est sans doute résiduel (n° 17). En revanche, un fond de bol peint de qualité " tardive " s'intégrerait parfaitement dans un contexte LT D2b ou augustéen. Au sein des pâtes grises homogènes, une assiette A 2a décorée de lignes ondées constitue également un bon marqueur pour la seconde moitié du 1<sup>er</sup> siècle av. J.-C. (n° 18) alors que les types attestés en grise fine lissée et fumigée, une écuelle E 1b (n° 18) et un bol B 8 (n° 19) sont présents dès les horizons précoces de l'oppi-

dum. Au sein des grossières à revêtement micacé, seules sont attestées des formes fréquentes comme un pot P 19b (n° 23) et un P 19 de gros module de qualité "Besançon" (n° 22). Enfin, le corpus des grossières à pâte sombre se limite à des écuelles à bord rentrant (n° 24 et 25) et à un pot à bord mouluré P 23 (n° 26).

Si l'ensemble s'intègre parfaitement dans un faciès du troisième quart du 1<sup>er</sup> siècle av. J.-C., il est vraisemblable que la présence d'éléments plus précoces (céramique peinte) peut s'expliquer par un lessivage général des couches de la partie supérieure de la terrasse pour constituer le remblai de la bordure septentrionale.

Le mobilier retrouvé dans les niveaux d'humus, sans doute attribuable à l'occupation du secteur, est caractérisé en premier lieu par des céramiques fines très fragmentées, cruches, parois fines non engobées ou mi-fines grises, dont une écuelle (n° 27). Les grossières d'usage domestique, comme un dolium (n° 28) et une marmite en grossière sombre (n° 29) sont les éléments les plus caractéristiques. Parmi les amphores, on remarque une assez grande diversité des types et des groupes fonctionnels. Aux habituelles amphores vinaires Dressel 1 s'ajoutent deux amphores à garum Dressel 7/11 (n° 30), des fragments de deux Haltern 70, et une anse d'amphore à huile Dressel 20. L'ensemble du mobilier ne peut être daté avec précision, mais s'insère parfaitement dans une occupation de la seconde moitié du 1<sup>er</sup> siècle avant notre ère, comme le suggère également la présence marquée de tuiles.

### **Le sondage en bord de terrasse (38.5) partie inférieure (ill. 14, 15)**

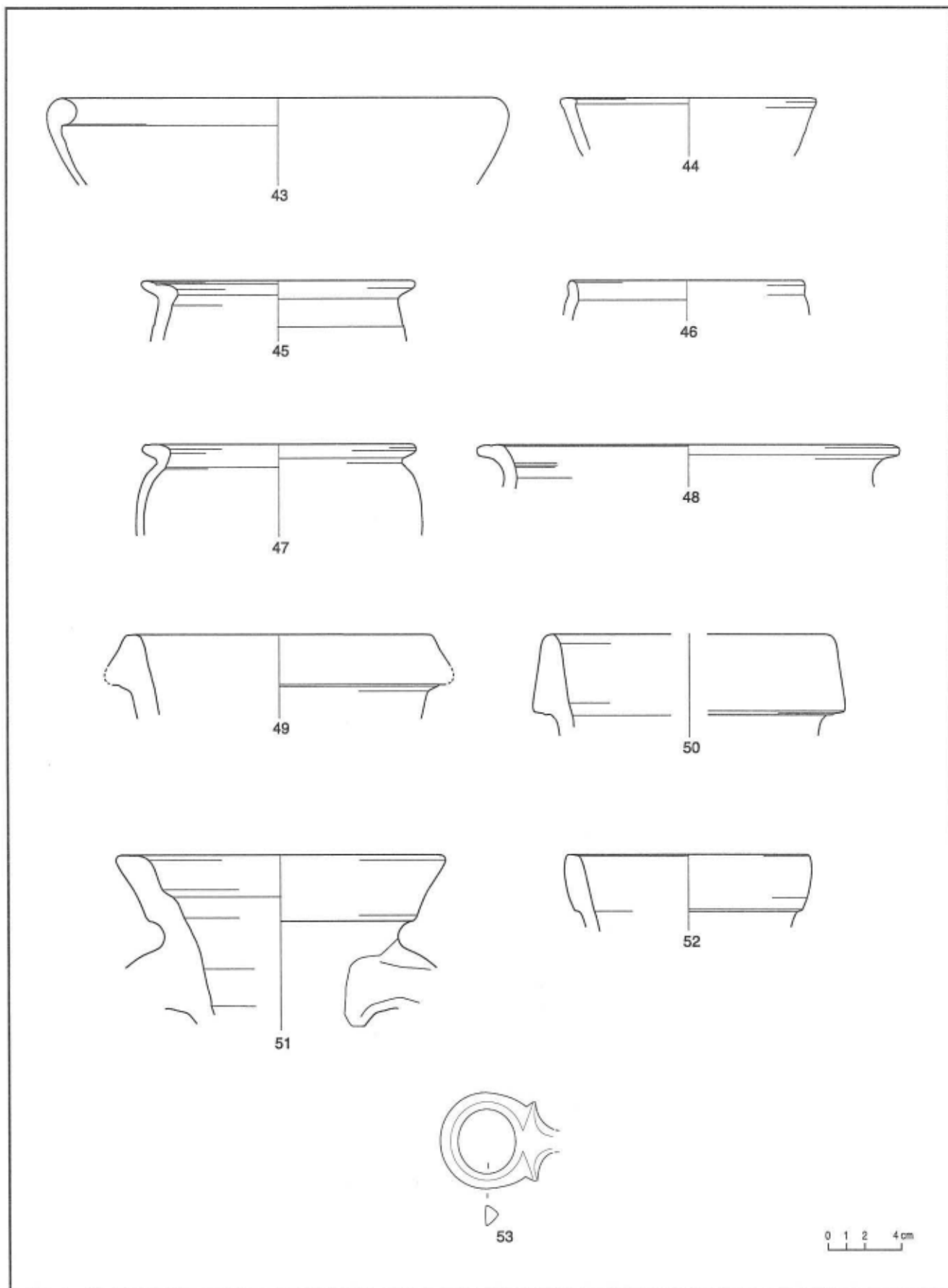
Le feuilletage de couches mis au jour au pied de la terrasse a livré un riche mobilier céramique, que l'on peut attribuer majoritairement à l'abandon du secteur. Ces niveaux sont en effet constitués de matériaux provenant de l'effondrement de la terrasse.

Du point de vue des importations, cet ensemble comporte quelques pièces intéressantes de sigillées italiques, toutes importées d'Arezzo, en premier lieu une assiette du service Ib de Haltern (n° 31). Étant donné qu'il s'agit d'une variante tardive tendant au service Ic, on peut l'attribuer à l'époque augustéenne moyenne (dès 15 av. J.-C.). Une estampille provenant sans doute d'un second individu (n° 32) porte la



14. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Wivre. Mobilier 38.5 partie inférieure.

Tranchée abandon: 31. B2004.38.125.1/106.1.TSIT – assiette serv. lib/c; 32. B2004.38.104.1.TSIT – assiette serv. l? estampille JYRSI; 33. B2004.38.125.2/106.2.TSIT – calice Corisp. R. 1.2.1 estampille ATEJ; 34. B2004.38.90.3. PEINTB – Bt 2; 35. B2004.38.87.1. PCCRU – var. Cr Bc; 36. B2004.38.104.4. PC. – PP; 37. B2004.38.129.15. PGFINLF – E 1b; 38. B2004.38.91.1. PGFINH – B 8a; 39. B2004.38.129.14. PSFINB – G 13; 40. B2004.38.125.8. PGFINLF – G 13; 41. B2004.38.129.3. PGFINH – Bt 4; 42. B2004.38.129.13. PGFINLF – jeton.



15. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Wivre. Mobilier 38.5 partie inférieure (suite).

43. B2004.38.105.1. PSGROS – var. E 4a; 44. B2004.38.129.4. PSGROS – E 5b; 45. B2004.38.129.12. PSGROS – var. M, 6; 46. B2004.38.90.2. PSGROS – G 4; 47. B2004.38.107.5. PSGROS – P 4a; 48. B2004.38.129.6. PSGROS – var. P 25; 49. B2004.38.107.1. AMP – Dressel 1a; 50. B2004.38.125.6. AMP – Dressel 1a; 51. B2004.38.125.4. AMP – Haltern 70; 52. B2004.38.125.5. AMP – Dressel 20 (Oberaden 83); 53. B2004.38.90.1. Base cuivre – attache de ceinture.

marque de L. Titius Thyrsus, potier entre 20 av. et 10 apr. J.-C. à Arezzo. La pièce la plus intéressante de la campagne est sans conteste le calice à décor végétal moulé, forme dont aucun exemplaire n'a été mis en évidence à Bibracte depuis les fouilles de Bulliot au XIX<sup>e</sup> siècle (n° 33). Estampillé au nom d'Ateius, il correspond au type Consp. R 1.2.1 produit à Arezzo dès 10 av. J.-C. Parmi les autres céramiques fines importées ou d'influence méditerranéenne, on compte plusieurs fragments de parois fines non engobées, de pâtes claires engobées de noir et d'un plat à engobe interne rouge de fabrication régionale. Les cruches sont quant à elles représentées par un bord à lèvre moulurée rappelant le type Cr 8c (n° 35) qui s'intégrerait parfaitement dans un horizon augustéen, voire plus tardif. On peut encore relever la présence d'un petit pot à provisions à lèvre concave (n° 36) et d'un fragment de *terra nigra*.

Les céramiques fines locales constituent la majeure partie du corpus. A l'exception d'une bouteille pansue Bt 2 à peinture lie-de-vin de qualité tardive, ce sont principalement les céramiques à pâte sombre qui dominent (lissées fumigées, homogènes et pâtes sombres à surface lissée brune). Au sein des formes ouvertes, une seule assiette A 1a (non illustrée) est à mentionner, ainsi qu'une écuelle à bord rentrant (n° 37) et un bol à profil en S (n° 38) de faible intérêt chronologique. Parmi les formes fermées, notons la présence de deux gobelets à épaulement marqué G 13, l'un en grise fine lissée fumigée (n° 39) et l'autre à surface brune (n° 40) qui sont caractéristiques de l'horizon 4 de PC 1, daté de l'époque augustéenne ancienne et moyenne; ils s'intègrent donc parfaitement dans la fourchette chronologique donnée par les importations. Une bouteille Bt 4 en grise fine homogène de grand module (n° 41) et un jeton (n° 42) n'apportent rien de plus et pourraient être résiduels. D'une manière générale, on peut relever l'absence de céramiques mi-fines et des grossières à pâte claire ou micacées, alors que les grossières sombres sont bien représentées. On compte en premier lieu des formes courantes à bord rentrant (n° 43 et 44) attestées sur le site dans tous les horizons. La présence d'une marmite à marli en pâte sombre non tournée (n° 45) est quant à elle surprenante dans cette catégorie. Les formes fermées sont représentées par un gobelet cylindrique (n° 46) et un pot à épaulement marquée (n° 47), sans grand intérêt chronologique, et par

une variante des jarres à bord mouluré P 25 (n° 48), sans doute augustéenne.

Le corpus des amphores présente une palette représentative du faciès du secteur du Theurot, puisqu'on y trouve à la fois des variantes précoces des vinaires italiques Dressel 1 (n° 49 et 50), ou espagnoles Haltern 70 (n° 51), des amphores à huile précoces Oberaden 83 (Dressel 20, n° 52) et des amphores à garum Dressel 7/11.

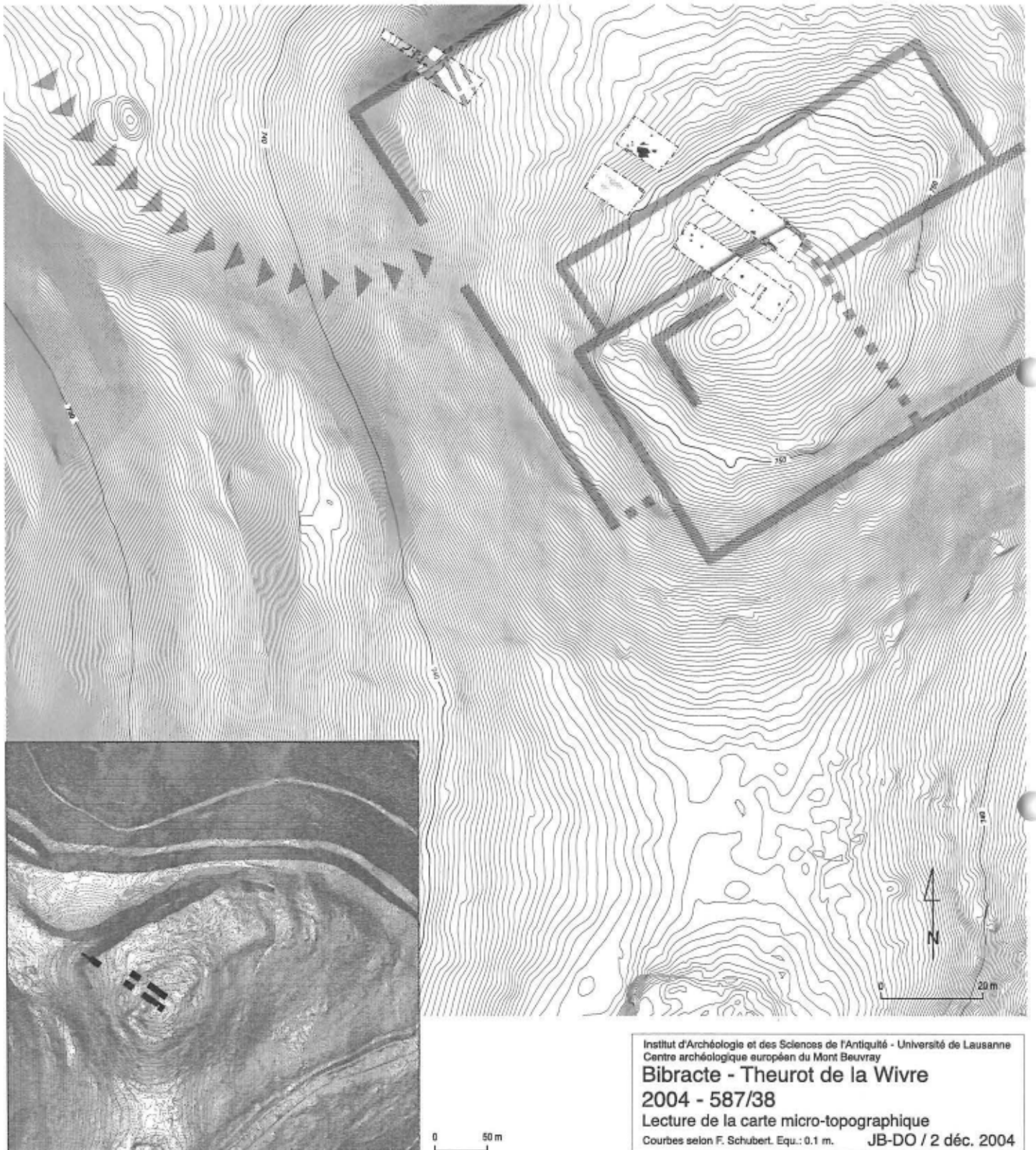
Bien que les autres catégories de mobilier aient livré un corpus relativement pauvre, on peut souligner la présence d'une attache de ceinture à petites ailettes atrophiées dont manque le crochet (n° 53). Cet élément que l'on peut attribuer à la fin de La Tène D2 ou à l'époque augustéenne en raison de la petite taille des ailettes est le seul élément qualifiable de " militaire " mis au jour lors de la campagne 2004.

L'ensemble du corpus céramique, en particulier les importations de sigillées arrétines, permet de proposer une date d'abandon pour la terrasse au cours de la dernière décennie avant notre ère.

### Considérations générales à partir du mobilier

D'un point de vue chronologique, un premier bilan peut être tiré des ensembles de la terrasse et de la pente nord du Theurot. En premier lieu, la présence furtive de mobilier et de structures (sur le sommet du Theurot) attribuable à la phase La Tène D1b, déjà relevée lors de la campagne de 2003, semble être confirmée cette année avec la présence de marqueurs précoces (jeton et tonnelet en PEINTB à décor de pastillage, amphores Dressel 1a) dans les remblais de la terrasse. En revanche, l'absence de véritables marqueurs de la phase La Tène D2a laisse la question de la continuité d'occupation du Theurot en suspens. Lors de cette campagne, toutes les amphores vinaires italiques (sur six individus répertoriés) appartenaient aux variantes précoces Dressel 1a ou 1c et aucune à la variante évoluée Dressel 1b.

La construction de la terrasse, datée en l'état dans le troisième quart du I<sup>er</sup> siècle avant J.-C, soit peu après la conquête césarienne, pose la question de la fonction de cet aménagement. Nous avons vu qu'une boucle de ceinture (n° 53) et peut-être quelques clous de chaussures, pourraient laisser supposer une fonction militaire. L'abandon et l'affaissement de la terrasse peu avant le changement d'ère ne semblent pas être suivis d'une reprise de l'occupation du secteur.



16. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Wivre. Carte micro-topographique de la zone ouest du secteur 38: proposition de lecture. Le tracé fléché correspond à un accès hypothétique à la plate-forme; les tracés en gris délimitent les terrasses perceptibles dans le terrain.

Le caractère exceptionnel de quelques éléments du mobilier, notamment le calice d'Ateius (n° 32) est difficile à expliquer dans ce secteur du site. Un axe de recherche intéressant est sans doute l'analyse des amphores, dont le faciès est particulier pour le Mont Beuvray. Leur corpus est constitué de 5 amphores vinaires Dressel 1 (variantes précoces, sans doute en grande partie résiduelles), 4 amphores à garum Dressel 7/11, 5 amphores vinaires Haltern 70 et 2 amphores à huile de la variante précoce des Dressel 20 (Oberaden 83), ces dernières provenant toutes de Bétique. En NMI, les amphores de Bétique sont donc deux fois plus nombreuses que les amphores vinaires Dressel 1, constat qui a d'ailleurs valu au chantier le sobriquet de "marché des Espagnols" par les fouilleurs. Par comparaison, l'horizon 4 de PC 1 (-30-1/15) a livré une proportion nettement supérieure d'amphores Dressel 1 (11, contre 3 des types susmentionnés et 11 d'autres types), déjà jugée faible (Paunier, Luginbühl 2004). Il est vraisemblable que les campagnes à venir permettront de proposer une explication à ces anomalies et d'éclairer la fonction de la terrasse du Theurot. L'enquête continue...

## COMMENTAIRES ET HYPOTHÈSES

Avant d'aborder de manière plus ponctuelle le cas de chaque zone explorée, on relèvera en premier lieu la grande uniformité de l'orientation, dans tous les sondages, de l'ensemble des structures longitudinales dégagées. Toutes sont en effet parallèles ou perpendiculaires entre elles, de même que par rapport aux éléments topographiques marquants. Ceci constitue peut-être un indice en faveur d'une contemporanéité – au sens large du terme – d'une grande partie des structures avec la plate-forme.

### Sommet du Theurot et mi-pente

On commence à percevoir les grandes lignes de l'aménagement du sommet du Theurot, même si l'absence de couches en place bien conservées, la relative dispersion des structures et les surfaces explorées encore insuffisantes empêchent pour l'instant de proposer des hypothèses solides quant à la nature de son occupation. On se

contentera essentiellement de relever que le front de taille [15/148/167] présente un tracé en parfaite adéquation avec la rupture de pente que révèle la carte micro-topographique et dont il semble poursuivre le tracé. Partant de cette constatation, il est possible de restituer approximativement le plan supposé de cette structure vers le sud au-delà de la limite de fouille, où l'on observe qu'il définit une petite terrasse pratiquement carrée d'environ 50 x 50 m (ill. 13). Vers le nord-ouest, en revanche, la situation est moins claire. L'articulation entre le front de taille et le fossé [200] nous échappe encore et seule une fouille plus étendue dans cette zone permettrait de mieux la comprendre.

La finalité de l'aménagement d'un niveau horizontal (Ft [174]) dans l'affleurement rocheux du sondage 38.7 nous échappe. Il peut tout autant s'agir d'une réalisation ponctuelle qui aurait servi comme soubassement d'une construction que d'un travail de plus grande ampleur visant à l'horizontalité de la zone lors de l'édification de la grande terrasse.

### Bord de la terrasse

Quant aux résultats préliminaires relatifs à la zone de l'angle nord-ouest de la plateforme, ils indiquent que nous sommes en présence d'un important remblai, apparemment structuré en caissons, et contenu par un mur de terrasse dont la nature exacte nous échappe encore.

L'importance du remblai a par ailleurs dû protéger d'éventuels niveaux d'occupation antérieurs. Dans le même ordre d'idée, la présence de mobilier résiduel dans ce remblai (*cf. supra*) tend à confirmer l'existence d'une occupation antérieure à la plate-forme. Si les matériaux utilisés pour la construction de la terrasse proviennent selon toute vraisemblance du secteur en amont du sondage 38.5, force est de constater que nous n'en avons, à ce jour, repéré que des traces infimes. Dès lors, cette occupation est soit située dans une zone encore non explorée, soit elle prenait place au sommet du Theurot. Dans ce cas, l'ensemble des structures qui s'y rapportent a été arasé, probablement lors de l'établissement de la terrasse. Cette dernière hypothèse paraît en partie confirmée par la découverte, en 2003, du fond d'une structure excavée (Fo. [14]) contenant du matériel de La Tène D1 (Luginbühl *et al.* 2003).



## Analyse des cartes micro-topographiques

Au-delà des résultats ponctuels de la fouille, l'analyse des cartes micro-topographiques réalisées sous la direction de F. Schubert, associée à une reconnaissance visuelle des éléments, permet également de préciser la connaissance globale de ce secteur (ill. 16).

## CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

À l'issue de cette deuxième campagne de fouille, les résultats combinés de l'intervention simultanée sur deux zones du Theurot et l'exploitation de la carte micro-topographique "Schubert" ont permis de préciser le diagnostic rendu en 2003, notamment au sujet de l'identification des solutions mises en œuvre dans la construction de la plate-forme du Theurot. Si le caractère encore partiel des résultats en limite la portée, la caractérisation de la terrasse a nettement progressé, puisque l'on est maintenant certain du caractère anthropique, voire entièrement construit de celle-ci, bien que les solutions appliquées ne soient encore que partiellement connues.

En revanche, à l'image des résultats de la fouille de la campagne précédente, l'absence de niveaux d'occupation – absence qui s'explique rappelons-le par l'érosion et l'exploitation agricole de ces deux secteurs jusqu'au début du *xx<sup>e</sup>* siècle (Luginbühl *et al.* 2003) –, l'important arasement des vestiges conservés et la faible densité de structures handicapent sérieusement la caractérisation de la nature de l'occupation. De même, les surfaces ouvertes à ce jour sont encore nettement insuffisantes pour proposer une réflexion probante plus globale sur cette plateforme et il s'avère donc toujours aussi difficile de se prononcer sur sa fonction. On relèvera néanmoins le caractère "atypique" du faciès céramologique qui parle en faveur d'un contexte qui n'est ni domestique, ni artisanal. Il en découle, dès lors, deux hypothèses séduisantes : une infrastructure relative au domaine militaire ou alors un aménagement public (marché, lieu de réunion...). La présence du calice d'Ateius et de l'attache de ceinture parle plutôt en faveur de la fonction militaire, sans toutefois qu'une argumen-

tation plus étayée que celle exposée ne puisse renforcer, à ce jour, cette proposition.

Sur le plan chronologique, on relèvera principalement la détermination – provisoire – de la période d'édification de la plate-forme durant le troisième quart du premier siècle avant notre ère et la mise en évidence d'une fréquentation de la zone à La Tène D1, antérieure à l'édification de la plate-forme et des structures qui s'y rapportent.

## Perspectives

Les résultats obtenus ouvrent des perspectives nouvelles pour les interventions à venir, qui s'annoncent aussi riches en interrogations que prometteuses.

Dans un premier temps, la priorité continuera à être donnée à l'étude de la grande plate-forme du Theurot. Il paraît logique de concentrer les efforts de la dernière année du triennal sur la détermination de la nature précise de l'aménagement de retenue de la plate-forme et de mieux cerner l'organisation des aménagements du sommet du Theurot, afin d'établir un premier bilan qui servira de base à une réflexion sur les développements futurs.

Il est évident que seule l'ouverture d'autres sondages sera à même de compléter et de valider nos observations. Dans cette optique les interventions futures s'intéresseront en priorité à deux zones d'interventions : le bord de terrasse et le sommet du Theurot (ill. 17).

Dans le secteur du bord de la terrasse, la campagne 2005 aura pour but de dégager et de préciser la nature du mur de retenue situé dans la pente et de déterminer l'importance du remblai et son organisation. Il s'agira également de diagnostiquer la présence d'éventuels niveaux d'occupation sous le remblai et d'atteindre le terrain géologique dans l'ensemble des surfaces explorées.

Sur le sommet du Theurot, notre attention se portera sur le secteur situé au sud des sondages réalisés à ce jour, dans le but de mieux cerner la nature et l'organisation des éléments qui constituent les terrasses perceptibles dans cette zone et de cerner leur fonction et leur relation avec la grande plate-forme.

BIBLIOGRAPHIE

**Luginbühl 2003** : LUGINBÜL (Th.), BERNAL (J.), CARRARD (F.), OBERLI (D.) – Premières recherches dans les secteurs de la Pierre et du Theurot de la Wivre. In : Rapport annuel 2003 : *Rapport annuel d'activité scientifique 2003 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne: Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 2003, p. 155-183.

**Paunier, Luginbühl 2004** : PAUNIER (D.), LUGINBÜHL (T.) dir. — *Le site de la maison 1 du Parc aux Chevaux (PC 1). Des origines de l'oppidum au règne de Tibère*. Glux-en-Glenne: BIBRACTE, 2004 (Bibracte; 8).



17. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Wivre. Situation des zones d'interventions planifiées pour les prochaines campagnes.

## ANNEXE

## Liste du mobilier inventorié (n° d'inventaire, catégorie, forme/type)

- B2004.38.79.1. TSIT – Consp. 18, serv. II Haltern  
 B2004.38.79.2. PGFINLF – A2a  
 B2004.38.79.3. PGFINH – B 6b  
 B2004.38.79.4. AMP – Haltern 70  
 B2004.38.79.5. PGMIFIN – E 10a  
 B2004.38.81.1. PGMIFIN – var. E1  
 B2004.38.81.2. PCGROSCN – P 26  
 B2004.38.81.3. AMPAUTR – Dressel 7-11  
 B2004.38.81.4. PSGROS – M . 1  
 B2004.38.82.1. PCMOR – Mor 1a  
 B2004.38.87.1. PCCRU – var. Cr 8c  
 B2004.38.90.1. Base cuivre – attache de ceinture  
 B2004.38.90.2. PSGROS – G 4  
 B2004.38.90.3. PEINTB – Bt 2  
 B2004.38.90.4. Fer – fragment de barre  
 B2004.38.91.1. PGFINH – B 8a  
 B2004.38.93.1. PGFINLF – B 8  
 B2004.38.93.2. PGFINLF – E 1b  
 B2004.38.93.3. PRETS – Consp. I (Goudineau I)  
 B2004.38.98.1. PEINTB – jeton  
 B2004.38.98.2. PSGROS – var. E 4b  
 B2004.38.99.1. MICACG – P 19b  
 B2004.38.100.1. PGFINH – A 2a, lignes ondulées  
 B2004.38.104.1. TSIT – assiette, estampille JYRSI  
 B2004.38.104.2. PGFINLF – jeton  
 B2004.38.104.3. PSGROS – E 6a  
 B2004.38.104.4. PC – PP  
 B2004.38.105.1. PSGROS – var. E 4a  
 B2004.38.106.1. TSIT – serv. Ib Haltern  
 B2004.38.106.2. TSIT – calice Consp. R. 1.2.1  
 B2004.38.106.3. PC – Cv. 1  
 B2004.38.107.1. AMP – Dressel 1a  
 B2004.38.107.2. AMP – Dressel 20 (Oberaden 83)  
 B2004.38.107.3. AMP – Haltern 70  
 B2004.38.107.4. PGFINLF – A 2a  
 B2004.38.107.5. PSGROS – P 4a  
 B2004.38.113.1. Base cuivre – anneau  
 B2004.38.113.2. MICACMIFIN – M . 5b  
 B2004.38.113.3. Fer – chute de barre  
 B2004.38.114.1. MICACB – P 19  
 B2004.38.115.1. PSGROS – E 6a  
 B2004.38.115.2. PSGROS – P 23  
 B2004.38.117.1. PGFINH – BT 2  
 B2004.38.117.2. PGFINTN – var. A 8  
 B2004.38.123.1. AMP – jeton  
 B2004.38.123.2. Fer – fragment de chaîne  
 B2004.38.123.3. Fer – pîton à oeillet  
 B2004.38.125.1. TSIT – assiette serv. Ib/c Haltern  
 B2004.38.125.2. TSIT – calice Consp. R. 1.2.1, estampille ATEI  
 B2004.38.125.3. AMP – jeton  
 B2004.38.125.4. AMP – Haltern 70  
 B2004.38.125.5. AMP – Dressel 20 (Oberaden 83)  
 B2004.38.125.6. AMPDRI – Dressel 1a  
 B2004.38.125.7. TCA – tegula " engobée "  
 B2004.38.125.8. PGFINLF – G 13  
 B2004.38.129.1. Base cuivre – anneau  
 B2004.38.129.2. Monnaie – bronze frappé indét.  
 B2004.38.129.3. PGFINH – Bt 4  
 B2004.38.129.4. PSGROS – E 5b  
 B2004.38.129.5. PSGROS – jeton  
 B2004.38.129.6. PSGROS – var. P 25  
 B2004.38.129.7. PCGROS – jeton  
 B2004.38.129.8. MICACB – jeton  
 B2004.38.129.9. PGFINLF – Bt 4  
 B2004.38.129.10. PGFINLF – B 1  
 B2004.38.129.11. AMP – jeton  
 B2004.38.129.12. PSGROS – var. M . 6  
 B2004.38.129.13. PGFINLF – jeton  
 B2004.38.129.14. PSFINB – G 13  
 B2004.38.129.15. PGFINLF – E 1b  
 B2004.38.130.1. PCENGOB – cruche  
 B2004.38.132.1. Fer – clou de chaussure  
 B2004.38.149.1. PCCRU – Cr 8c  
 B2004.38.149.2. PCMOR – Mor 1a  
 B2004.38.149.3. PGFINH – A 4a  
 B2004.38.149.4. MICACG – P 19b  
 B2004.38.162.1. AMP – Dressel 1a  
 B2004.38.163.1. PGFINLF – assiette imit. serv. I Haltern  
 B2004.38.163.2. PGMIFIN – M . 6a  
 B2004.38.164.1. PGMIFIN – var. C 6  
 B2004.38.164.2. MICACG – var. P 11  
 B2004.38.193.1. EIRB – A 13



## CHAPITRE 6

### RECHERCHES ET SONDAGES AU PARC AUX CHEVAUX. L'ENCLOS PC 14 (intervention 583)

#### **Coordination scientifique**

Daniele VITALI

Professeur à l'université de Bologne, département d'archéologie (Italie)

**Assisté de :** Alberto ZARDINI

#### **Collaborateurs scientifiques**

Erica CAMURRI, Elena COTTAFAVA, Rosa RONCADOR

Nicola Bianca FABRY, Guido SPIZZIRRI, Luca TORI

#### **Équipe de fouille**

Daniele BALBO, Erica CAMURRI, Elena COTTAFAVA, Nicola Bianca FABRY

Davide GIACOBAZZI, Giulia MASSARI, Annalisa PADOVANI

Rosa RONCADOR, Guido SPIZZIRRI, Luca TORI (université de Bologne)

François CHEVROLLIER (École du Louvre)

Ana GASCON LASCAS (université de Saragosse)

Alexandra SAKHAROVA (université de l'Oural, Ekaterinenbourg)

**Rédaction du rapport général :** Daniele VITALI

**Étude préliminaire du matériel céramique :** Erica CAMURRI, Rosa RONCADOR, Luca TORI

**Étude préliminaire du matériel amphorique :** Daniele VITALI

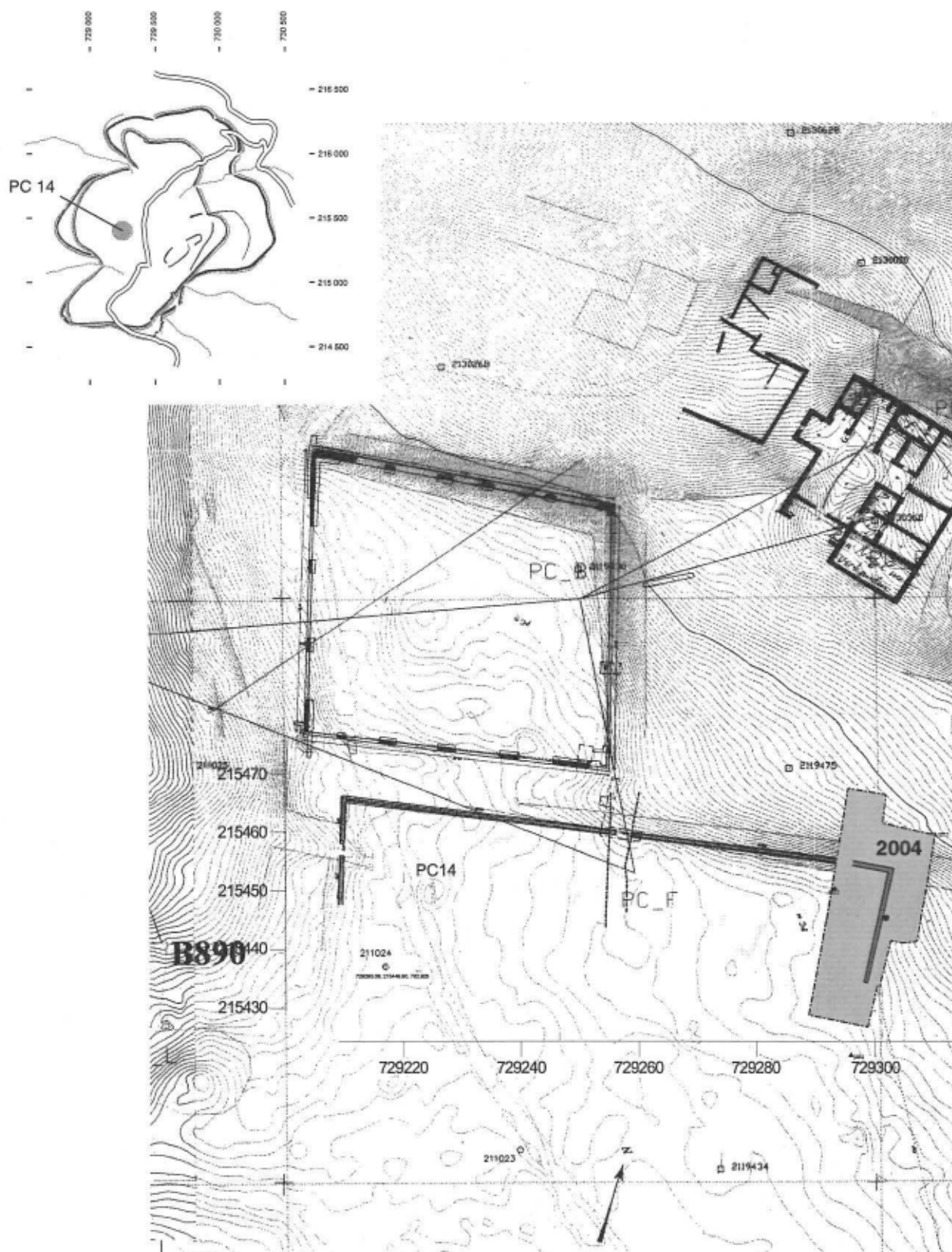
**Étude numismatique préliminaire :** Nicola Bianca FABRY

**Étude préliminaire de la terre cuite architecturale :** Guido SPIZZIRRI

#### **Aide particulière**

Université de Bologne, département d'Archéologie

Université de Bologne, Polo Scientifico-Didattico, Ravenna



1. BibRACTE, Mont Beuroy. Le Parc aux Chevaux. L'enclos PC 14. Étendue de la fouille à l'issue de la campagne 2004.  
 (Fond de carte: document de travail de F. Schubert exécuté en 2002 dans le cadre du programme Géotopocart.)

## HISTORIQUE DES RECHERCHES (D.V.)

Arrivée à sa troisième année, l'intervention de l'université de Bologne sur la structure nommée PC 14 s'est déroulée pendant cinq semaines, du 5 juillet au 7 août 2004. L'équipe de Bologne, formée par des élèves de l'École de Spécialisation en Archéologie et par des Étudiants en Maîtrise-D.E.A., a été renforcée avec une très bonne cohésion, par des étudiants français, espagnols et russes.

Nous regrettons que, suite aux nouvelles restrictions budgétaires décidées par le gouvernement italien en 2004 comme en 2003, aucun crédit n'ait été accordé à notre mission, malgré un bon dossier présenté au ministère des Affaires Étrangères. (Beaucoup d'autres missions archéologiques ont connu le même sort, vu que presque 40 % des candidatures a été repoussée à cause de l'absence de crédits mis à disposition).

Nous tous, désirons au contraire remercier très chaleureusement notre ambassadeur à Paris pour l'aide et le suivi accordés à notre dossier. Nous tenons aussi à remercier BIBRACTE, Centre Archéologique Européen, avec tout son personnel technique et scientifique, pour l'aide constante et pour cette possibilité qui nous est donnée de faire de la recherche et de la formation, ainsi que de lier des contacts et des relations avec d'autres collègues et universités.

Nous voudrions également aussi signaler que, le 30 juillet 2004, a été officialisée une convention de jumelage entre la commune de Glux-en-Glenne et la commune de Monterenzio (province de Bologne), où la plupart d'entre nous œuvrons au sein du musée et sur les fouilles archéologiques de Monte Bibeles et de Monterenzio. Ce jumelage valorise les éléments de similitude entre nos deux communes: une évidence archéologique forte de type celtique, un musée de la Civilisation celtique, un environnement naturel très semblable, une même volonté de mettre en valeur nos biens culturels respectifs (*cf. supra*, p. 32, 33).

Le secteur de fouille, repris du point auquel il était resté l'année dernière, a été élargi de 5 m vers l'ouest sur toute sa longueur, jusqu'à l'extrémité nord.

En ce qui concerne les résultats des recherches des années précédentes, nous renvoyons aux rapports annuels de 2002, p.215-246 et de 2003, p. 208-238.

Plusieurs questions restaient ouvertes après la conclusion des recherches de 2003:

- les limites spatiales de la vaste plate-forme qui occupe le secteur central du Parc-aux-Chevaux;
- ses fonctions et son rôle à l'intérieur de ce secteur de l'oppidum;
- l'histoire de ce lieu à partir de la phase ultime d'occupation (la plate-forme) jusqu'aux origines de l'occupation de cet endroit (les témoins en matériaux périssables, fosses, trous de poteau, sablières). L'installation de la plate-forme (et les aménagements qui vont avec) remonterait à l'époque augustéenne moyenne/tardive mais les couches sous-jacentes, appartenant évidemment à des phases antérieures, ne remontaient pas au delà du deuxième quart du 1<sup>er</sup> siècle avant notre ère.

Nous avons constaté une complexité stratigraphique inégale (d'un côté, énormément de réfections presque sans épaisseur stratigraphique; de l'autre côté, une forte épaisseur et une variété de couches – habitat, destruction, abandon).

Dans cette relation entre durée et pluralité de réfections se calent plusieurs structures en creux (caves, puits), en partie malheureusement déjà "fouillées" au XIX<sup>e</sup> siècle (par Bulliot ou par Déchelette):

- une grande fosse quadrangulaire très semblable à une cave en bois du type connu à la Pâture du Couvent, résultat d'une fouille importante qui n'a laissé aucune trace ni dans les vieilles publications ni dans les archives concernant Bibracte,
- un puits chemisé de moellons de granite découvert en 2003; ce puits fait partie d'une évidence rare à Bibracte (rapport 2003, inventaire p.218) et les éléments qui pouvaient susciter un très fort intérêt résidaient surtout dans la possibilité de récupérer son contenu. Non moins important, le constat que sa construction remontait aux phases d'occupation les plus anciennes de ce secteur et que son utilisation s'était maintenue après la création de la plate-forme.

## LES RÉSULTATS DE LA CAMPAGNE 2004 (D.V.)

### Le secteur sud-oriental (sondage IV)

Les premières installations se signalent par des structures en bois dont il ne nous reste que des structures en creux à savoir: 12 trous de poteau, 3 fosses et 3 sablières en 2004.

Nous n'arrivons pas encore à comprendre exactement les liens architecturaux entre ces éléments (qui s'ajoutent à ceux identifiés en 2002 et 2003) qui correspondent à des poteaux porteurs, à des cloisons, à des parois et à des fondations.

En l'absence d'une superposition visible de couches, il faudra élargir les surfaces de fouille (vers l'est et vers l'ouest) et surtout aboutir aux véritables limites anciennes des structures, pour arriver à interpréter correctement les différents alignements, les variétés de taille et de profondeur des poteaux.

Pour l'instant, dans cette phase de construction en matériaux périssables, nous arrivons à reconnaître trois horizons, à l'intérieur desquels l'on peut envisager des transformations de l'espace. Ainsi, en l'état actuel des recherches, le secteur sud-oriental de PC 14 semble laisser apparaître une succession stratigraphique de :

- 1 trous de poteau : [225-224-223-203-183-201-217-173]; fosses [188-197-210] et sablières [145-232] couverts par un même sol [178 = 40 = 130];
- 2 trous de poteau [215] couverts directement par une couche de terrain limoneux [169-170-130];
- 3 une fosse [158 = 57] à l'intérieur de laquelle a été creusé un trou de poteau [180]; une tranchée [174-196] couvertes directement par la couche charbonneuse d'incendie [21] équivalente de [77].

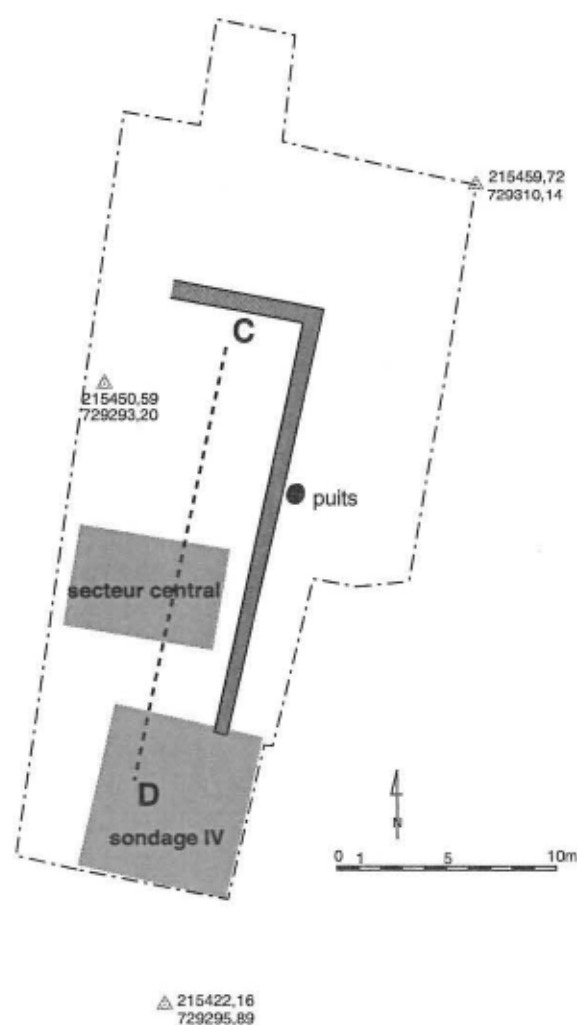
Une couche d'incendie [154] marque la séparation entre ces différents horizons d'habitat en bois et le grand aménagement de la plate-forme.

La phase d'abandon dont témoignent quelques couches limoneuses indique une certaine durée de la période qui précède les grands travaux d'époque augustéenne. Comme nous l'avons dit, pour le moment nous ne pouvons pas mieux détailler les différentes articulations spatiales, qui s'intègrent avec la création d'un sol [178].

La série des sablières localisées le long du côté septentrional de ce secteur correspond à une nouvelle structure en matériaux périssables qui, avec tout le reste, sera détruite par un incendie généralisé et qui sera suivie par l'abandon de ce secteur.

### le secteur central : Une cave, deux caves ?

Ce qui avait été interprété l'année dernière comme une grande fosse creusée par J. G. Bulliot [88] s'est avéré être – dans sa partie la plus profonde et dans le côté occidental – le remplissage d'une ou de deux caves. L'énorme épaisseur de couches de terrain et d'éboulis qui avaient été interprétés comme les rejets d'une fouille inconnue, s'est transformée en couches en place et donc importantes.



2. BibRACTE, Mont Beuvray. Le Parc aux Chevaux. L'endos PC 14. Localisation des principaux secteurs d'observation de 2004.





Le fait que le fond (qui correspond au sol ancien) des deux cavités quadrangulaires se trouve à deux altitudes différentes nous porte à y voir deux possibilités:

- deux caves distinctes et successives l'une à l'autre [231] et [230] (c'est par exemple la situation que nous avons rencontrée à la Pâturerie du Couvent dans la fouille à l'ouest de la Grande Voie);
- une cave très vaste à deux pièces en communication entre elles et avec des sols sur plusieurs niveaux.

Nous y avons remarqué les structures suivantes:

- [231]: creusement de la cave la moins profonde; la surface de creusement n'a été identifiée pour l'instant que sur le côté méridional. La fouille a atteint le fond de la structure.
- [230]: creusement de la cave la plus profonde; ici aussi, la surface de creusement a été identifiée sur le côté méridional.
- [153 = 89] C'est un remplissage très important en volume (environ 50 m<sup>3</sup>) très meuble et qui concerne les deux cavités. Ce remplissage a été interprété comme constitué en partie de rejets des fouilles du XIX<sup>e</sup> siècle, en partie de remplissages anciens. Nous ne sommes pas arrivés à séparer les deux faits, même si la presque totalité de cette couche doit se référer à un remplissage moderne.

### Remplissages de la cavité [231]

- [198]: Couche très organique de couleur marron, contenant pierres de petite taille, fragments de métaux, des tessons de céramique et des fragments d'amphores ainsi que de la TCA.
- [204]: Remplissage ancien visible sur le côté oriental de la cave. Il a une couleur gris sombre et contient plusieurs minces couches inclinées, très riches en charbons. Il contient aussi des pierres de taille petite et moyenne, des fragments de céramique et d'amphores, de la TCA mais presque pas de métaux.

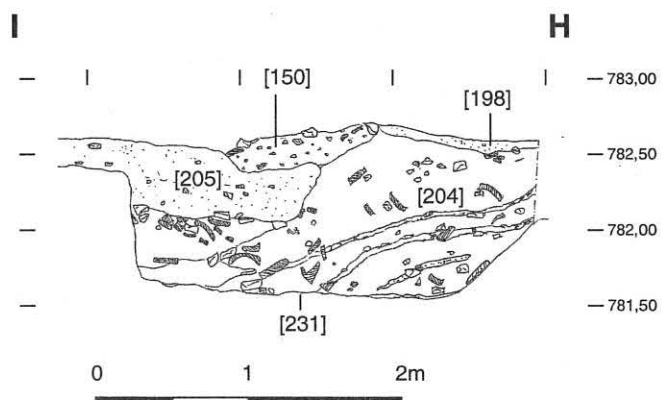
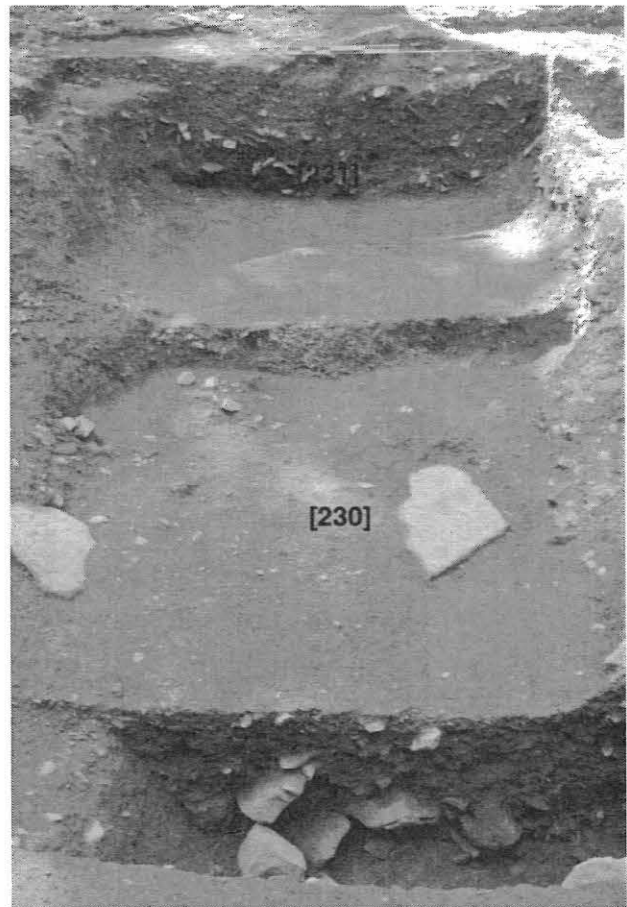
### Remplissages de [230]

- [191]: Couche charbonneuse de couleur marron avec des taches jaunes et rouges contenant des fragments métalliques, céramiques, d'amphores et de la TCA.
- [199]: Couche limoneuse/sableuse de couleur

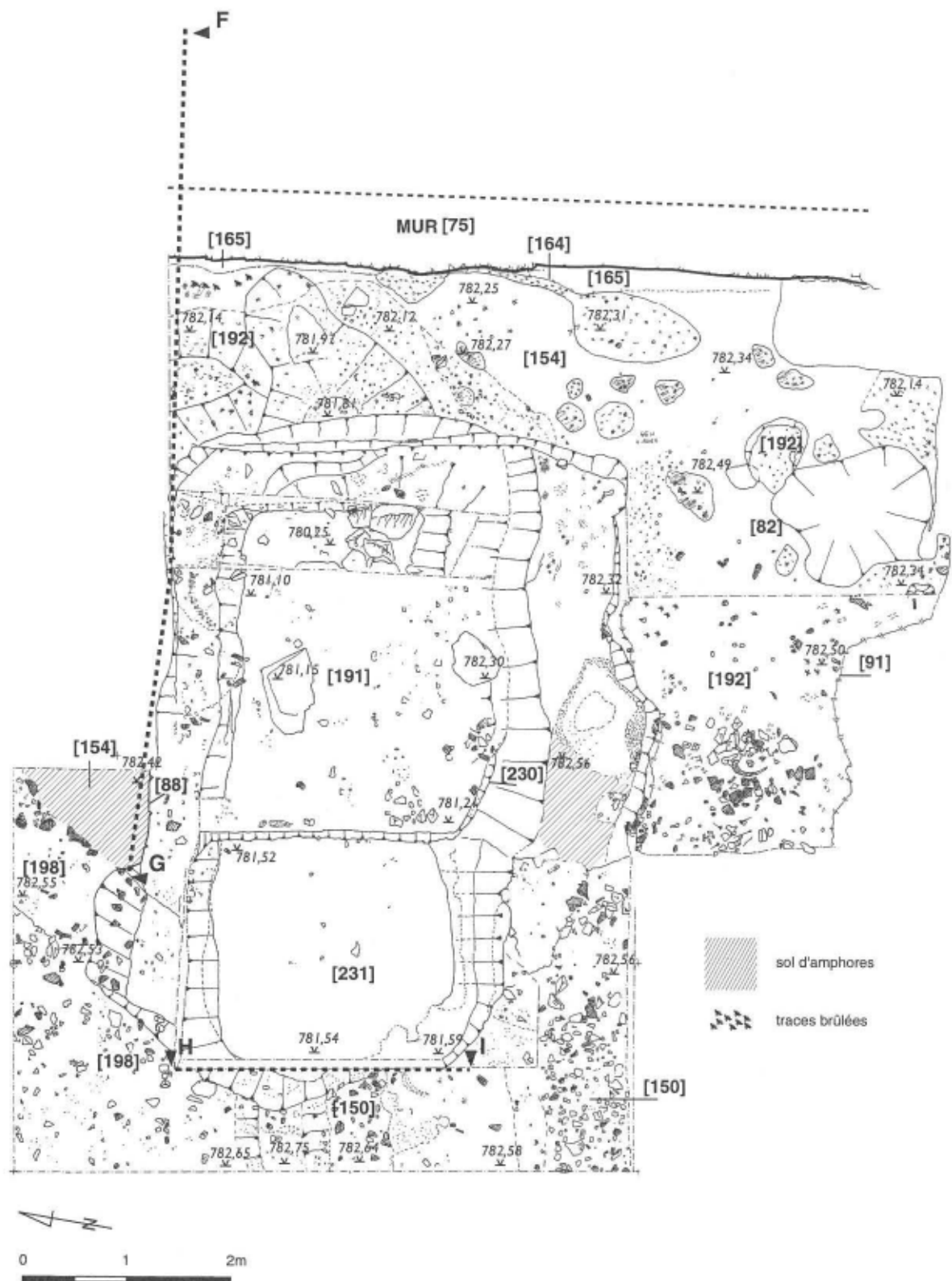
gris sombre contenant des fragments céramiques, d'amphores et de la TCA.

- [207]: Couche argileuse couleur marron clair contenant des petites pierres/gravier, des fragments de métal, de la céramique, fragments d'amphores, quelques ossements d'animaux. C'est une couche de pierres de moyenne et de grande taille qui sépare cette couche de [199].

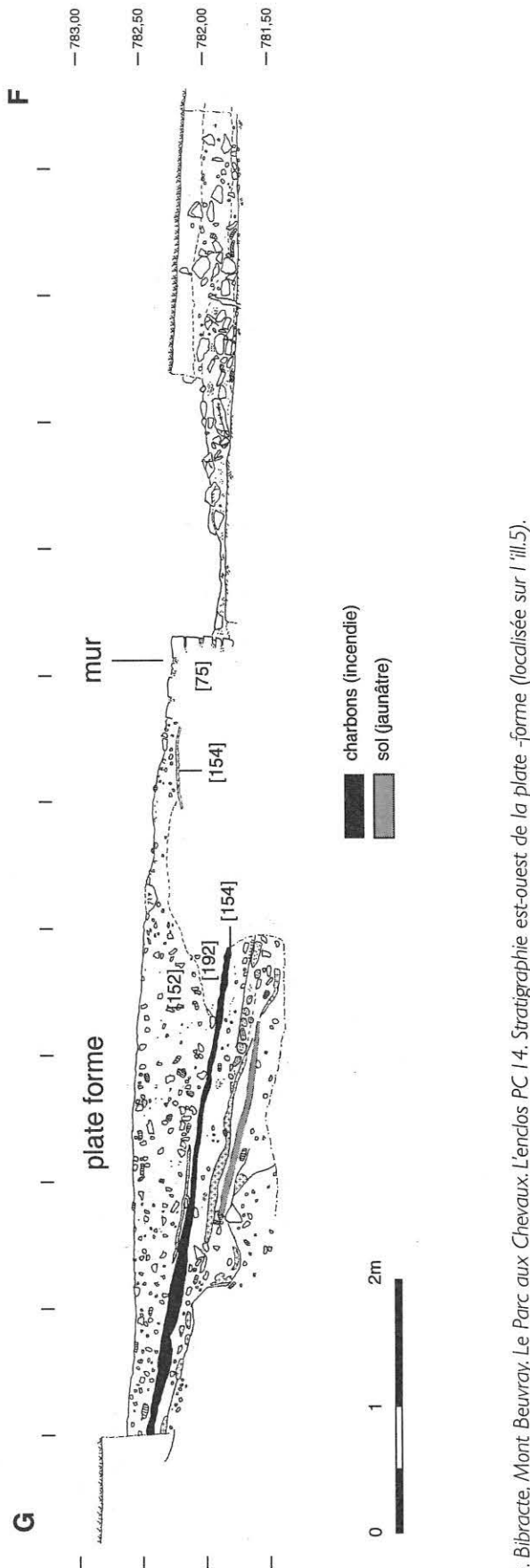
Toutes ces couches correspondent à un seul et



4. BibRACTE, Mont Beuvray. Le Parc aux Chevaux. L'enclos PC 14. Coupe nord-sud de la cave [231] (localisation sur ill.5).



5. Bibracte, Mont Beuvray. Le Parc aux Chevaux. L'enclos PC 14. Le secteur central.



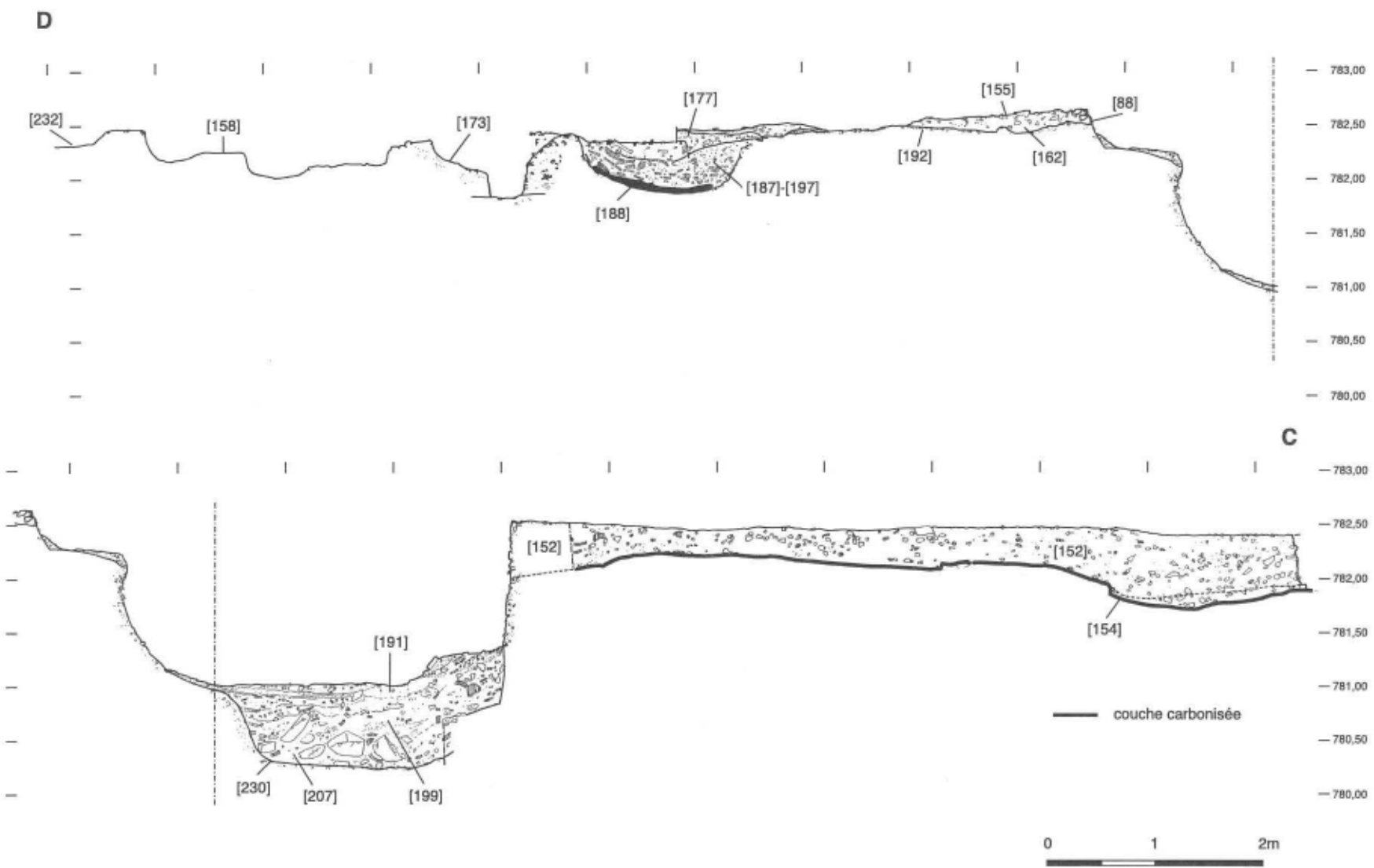
6. Bibracte, Mont Beuvray. L'endos PC 14. Stratigraphie est-ouest de la plate-forme (localisée sur l'ill.5).

unique fait, l'effondrement des sols qui couvraient le plafond de la cave (de la même manière de ce que nous avons vu dans la cave en bois de la Pâture du Couvent). Nous n'avons aperçu cette complexité du remplissage correspondant à l'effondrement d'un plafond, que dans le petit sondage effectué dans la partie orientale de la cave.

### Le secteur occidental/nord-occidental

Nous avons identifié et suivi sur plusieurs mètres carrés des sols, des préparations de sol, ainsi que des couches de destruction qui traduisent l'histoire de l'habitat dans ce secteur.

- [154] : fouillée en partie, cette couche est interprétée comme couche d'incendie correspondant à un événement qui a intéressé tout ce secteur et que nous avons trouvé aussi plus au sud sous forme de déblais [192 = 117]. Cette couche contient du mobilier métallique (un denier gaulois daté de LT D2 (B2004.34.154.2) de la céramique et des fragments d'amphores (une anse de Dr.2/4) ;
- [152 = 24 = 78] : fouillée uniquement le long du mur sud-nord de la plate-forme [12]-[74], cette couche assez homogène et épaisse est formée par l'apport de petites pierres et de sédiment jaunâtre. Du mobilier archéologique fait partie de cet apport artificiel : deux potins datables de LT D1 (B2004.34.152.1 et B2004.34.152.2), une bague en fer avec une intaille (B2004.34.152.3), des tessons de céramique et plusieurs fragments d'amphores, parmi lesquels trois sont timbrés (B2004.34.152.4; B2004.34.152.5; B2004.34.152.6) et TCA. Cette couche a été apportée pour former une préparation au sol de la plate-forme [150 et 151].
- [150 et 151] : probable surface de circulation de la plate-forme. Cette couche, qui est immédiatement sous l'humus, est très bouleversée par les labours et par l'utilisation ultérieure de ces lieux : les objets métalliques d'époque médiévale et moderne (fers à cheval, couteaux) montrent la contamination d'un sol qui garde quand même quelques lambeaux intègres : [155 = 122], c'est-à-dire une surface réduite formée par des fragments d'amphores et plusieurs pierres de grande taille rangées à l'horizontale. Sous ce lambeau, on observe une préparation [162] qui couvre les déblais de l'incendie [192].



7. Bibracte, Mont Beuvray. Le Parc aux Chevaux. L'enclos PC 14. Stratigraphie nord-sud de la plate forme (localisée sur l'ill. 2).

## Le puits [143]

Malgré nos efforts pour arriver à achever l'exploration du puits qui avait été identifié et partiellement vidé l'année dernière (Rapport d'activité 2003, p.214-218) nous n'y sommes pas arrivés cette année. Nous avons eu recours à deux puisatiers rémunérés par BIBRACTE pendant sept jours, mais des engagements déjà prévus et non reportables nous ont privés de cet aide indispensable pour terminer l'exploration.

La profondeur insoupçonnée de cette structure nous a obligés à nous arrêter à 12,20 m au-dessous de la première pierre de la margelle. À cette profondeur, la nature du contenu est de plus en plus riche en matériau organique, ce qui nous porte à croire que le fond ne devrait pas être loin.

Sur toute la profondeur du puits, nous avons vérifié la solidité et la très bonne qualité du travail fait par les bâtisseurs pour édifier sa chemise en bloc et dalles de granit, qui continue en profondeur toujours avec un diamètre moyen de 75-80 cm.

Sa section évolue de la forme sub-circulaire à elliptique avec un parement de blocs imbriqués les uns dans les autres de façon à former une sorte de polygone aux côtés très courts.

Le diamètre extérieur du puits est d'environ 1,50 m.

Nous nous sommes posés la question de la taille de la tranchée de fondation qui, vu la profondeur de 12 m, doit forcément avoir assumé des dimensions importantes, entre 5 et 3 m au moins au sommet. Néanmoins, nous n'avons aperçu aucune trace d'un tel creusement cette année et la limite que nous avons marquée en 2003 (Rapport d'activité 2003, p.217, fig.8) n'est pas certaine.

Au-delà des questions techniques, il sera très important d'identifier le point de départ du creusement du puits parce que ce sera cet élément qui nous permettra d'établir la période à laquelle il a été construit.

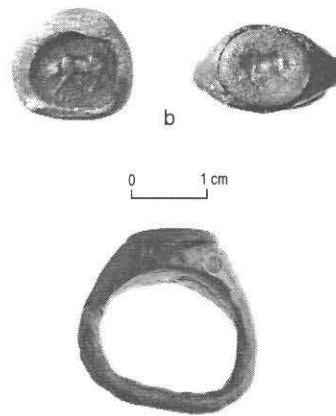
Pour le moment, nous sommes sûrs que ce puits est antérieur à la construction de la plate-forme mais aussi qu'il coexiste avec le nouvel état marqué par cet aménagement de grande ampleur.

Nous espérons pouvoir mieux définir ce rapport chronologique et fonctionnel en 2005.

## Les remplissages

En 2004 nous avons identifié neuf couches différentes dans le remplissage du puits.

- [166 = 143] (de -2,50 à -2,90 m au-dessous du niveau de référence): terrain limoneux gris, contenant des fragments de pierres petites et moyennes, des objets métalliques, des fragments de céramiques.
- [167] (de -2,90 à -3,60 m): terrain limoneux gris, contenant des fragments de céramiques, d'objets métalliques, de la TCA.
- [168] (de -3,60 à -4,30 m): terrain limoneux avec charbons et matériaux métalliques, tessons de céramique et d'amphores ainsi que de TCA. Dans cette couche ont été trouvés 6 fragments de creusets et un creuset entier (B2004.34.168.2).
- [169] (de -4,30 à -4,90 m): terrain très organique gris sombre, contenant de nombreux charbons; matériel végétal très fragile, pierres de taille moyenne, fragments d'objets métalliques (un demi as romain: B2004.34.169.3) céramiques, amphores et TCA. De cette "couche" proviennent encore trois éléments de meule, un fragment de verre, un silex et encore 22 fragments de creusets, un bec soit de lingotière soit de creuset (B2004.34.169.5, un petit creuset (B2004.34.169.4) et un fragment probable d'aiguiseur (B2004.34.169.20)
- [170] (de -4,90 à -5,60 m au): couche de terrain organique et de plus en plus sableux, de couleur grise. elle contient des fragments d'objets métalliques – une bague avec intaille ornée d'un taureau (B2004.34.170.2) -, beaucoup de fragments de céramiques, d'amphores, de TCA.
- [171] (de -5,60 à -7,60 m): terrain gris à noirâtre, très argileux. Il contient beaucoup de pierres anguleuses de grande et moyenne taille provenant du mur limitrophe [75].
- [176] (de -7,60 à -9,50 m): terrain argileux gris contenant des petits fragments de charbons, des pierres de moyenne/petite taille. Des fragments d'objets métalliques, céramiques, et d'amphores (deux lèvres avec timbres: B2004.34.176.3; B2004.34.176.4), de TCA, ont été trouvés ainsi qu'un fragment de creuset (B2004.34.176.5) et des pierres à grain très fin employées comme polissoirs (B2004.34.176.6; B2004.34.176.7). A 9,10 m, apparaît la limite d'affleurement de l'eau.
- [179] (de -9,50 à -10,60 m): terrain jaune gra-



8. Bibracte, Mont Beurvay. Le Parc aux Chevaux. L'enclos PC 14. A gauche (a), vue plongeante du puits en cours de fouille, à droite (b), bague en fer avec intaille (B2004.34.152.3) provenant du puits.

nuleux, formé par du mortier du mur [75] ; pierres de taille moyenne, provenant du front du mur. Fragments d'objets métalliques, céramiques, amphores, TCA.

- [186] (de -10,60 à -11,55 m) : terrain argileux de couleur jaune sombre, riche en pierres de petite et moyenne taille, fragments de charbons et d'écorces, matériaux organiques végétaux. Fragments de céramiques, d'amphores, de TCA.
- [190] (-11,55 à -12,10 m) : couche organique de couleur noire, sableuse, avec des fragments de céramiques, d'amphores et de TCA. Au sommet de cette couche, on a récupéré une pierre de grande taille probablement tombée du chemisage du puits. Peut-être atteint-on ici la couche contemporaine de l'utilisation du puits.

### Le mobilier du puits

La plupart du matériel de remplissage est formée par de la pierre, de grande taille (parement du mur [75] et margelle du puits) et de petite taille (blocage du mur [75]).

Nous avons accumulé dans un même endroit les pierres sorties du puits et nous avons pu constater une équivalence presque exacte entre le volume de pierres et celui de la terre dans ses différentes composantes et couleurs : environ 2 m<sup>3</sup> contre 2,5 m<sup>3</sup> de pierres.

Vu la richesse en restes organiques et macro-restes et bois, plusieurs prélèvements botaniques ont été faits dans toutes les couches, des plus superficielles aux plus profondes ; nous avons travaillé sous les indications de Julian Wiethold qui a accumulé une masse importante de matériel. Cette documentation sera ultérieurement privilégiée à la reprise (et nous espérons à l'achèvement) de l'exploration du puits.

En ce qui concerne le mobilier, nous ne ferons que quelques observations préliminaires :

- la découverte d'une abondante série de creusets et de fragments de terre réfractaire quartzifère à fond convexe, avec les parois calcinées et vitrifiées sur deux tiers des couches, conservant parfois au fond des résidus vitrifiés ou métalliques à la couleur verte ;
- la découverte d'une série de pierres-outils, en calcaire blanc ou en diorite riche en mica noir, avec plusieurs creux réguliers, aux profils curvilignes et qui montrent des traces d'or (ou, moins probablement, de laiton).

Ces objets doivent être reliés à une activité de métallurgiste. Nous renvoyons aux observations de J. Déchelette qui remarquait la présence, dans les environs du puits, d'un atelier de bronzier de petite taille : « une sorte de fosse circulaire, remplie de terre noire, compacte, pétrie de charbons de bois et mêlée à des petites scories de bronze [...] (*plusieurs objets en métal, des scories ainsi qu'*) un petit creuset en terre réfractaire, un autre fragment, un fragment d'une tablette d'argile [...] moule à gauffre [...] » (rapport d'activité 2003, p. 209-210).

Cet atelier remonterait à une des premières occupations de ce lieu, mais avec une « date non sensiblement antérieure à la construction de l'enclos » (Déchelette 1904, p. 61, 66 ; Rapport d'activité 2002, p. 219) :

- une grande quantité de céramique (*cf. infra*) ;
- beaucoup de ferraille, surtout des clous, quelques outils, une bague en fer avec une intaille (ill. 8) représentant un taureau chargeant à droite, en creux. Cette abondance d'objets en métal se rapproche de la même abondance et variété signalée par Déchelette à propos du petit atelier dont nous venons de parler plus haut.

## LE MOBILIER

### La céramique du puits [143] (E. C., R. R.)

Pendant la campagne de fouilles 2004 dans le secteur PC 14, les remplissages [166, 167, 168, 169, 170, 171, 176, 179, 186 et 190] du puits [143] ont été fouillés jusqu'à une profondeur de 12,10 m. Pour l'étude de la vaisselle céramique associée à ce contexte, on a décidé de ne pas traiter les matériels de [190] : probablement un des premiers niveaux d'utilisation du puits, dont une partie reste encore à fouiller. Ce que l'on connaît de cette couche correspond d'ailleurs, à très peu de fragments céramiques (N.R. = 32, NMI = 8), qui ne donnent aucune information typo-chronologique.

L'ensemble des unités de fouille étudiées a livré au contraire une remarquable quantité de matériel céramique (N.R. = 1106, NMI = 161), qui permet de fixer le moment d'abandon et de clôture du puits.

Les céramiques fines importées ou de tradition méditerranéenne sont assez représentées (NMI 8,7 %), mais la présence des céramiques communes importées ou de tradition méditerranéenne (NMI 11,90 %) est très significative.

La vaisselle régionale fine représente le groupe le plus important (NMI 39,1 %), à l'intérieur duquel la céramique à pâte sombre (NMI 36,7 %) est beaucoup plus présente que celle à pâte claire (NMI 2,4 %). La première catégorie est représentée principalement par des vases à pâte grise lissée et fumigée (NMI = 49).

En ce qui concerne la vaisselle destinée à un usage domestique, les céramiques non tournées (NMI 34,8 %) sont beaucoup plus présentes que celles tournées (NMI 5,5 %). À l'intérieur du premier type, les catégories les mieux représentées sont les céramiques grossières à pâte claire avec revêtement micacé (NMI = 22; NR = 79) et celles à pâte sombre (NMI = 20; NR = 157), tandis que sept sont les individus associés à la céramique à pâte claire avec couverture noire (NMI = 7; NR = 28) et quatre qui présentent un revêtement micacé (NMI = 4; NR = 70).

Le mobilier de ces remplissages appartient à un faciès sans doute augustéen caractérisé par la présence de sigillée italique (Service Ha. 1b), de gobelets à parois fines de production italique et gauloise, de cruches à col cylindrique étroit développé et lèvre saillante formant un bandeau externe parcouru par des moulures fines et régu-

lières (Cr 5), de cruches à col large cylindrique mouluré à lèvre retombante bien individualisée à face externe finement moulurée (Cr 6), de plats à engobe interne rouge pompéien avec leurs couvercles, de céramiques communes "gallo-romaines" (surtout des cruches).

On remarque aussi la présence d'une coupe carénée à paroi rectiligne évasée et lèvre courte incurvée retombante en céramique grise à pâte kaolinique *terra nigra* (C 4a), des gobelets trapus à panse à tendance globulaire et bord court éversé en céramique grise fine à surface lissée et fumigée (G 10), d'une cruche à col large cylindrique marqué par des moulures et à lèvre saillante individualisée et formant un bandeau externe concave (Cr 8) et d'une marmite à fond plat, à paroi faiblement évasée et bord aplati légèrement débordant (M 1) : formes typiques de la phase la plus tardive de l'oppidum.

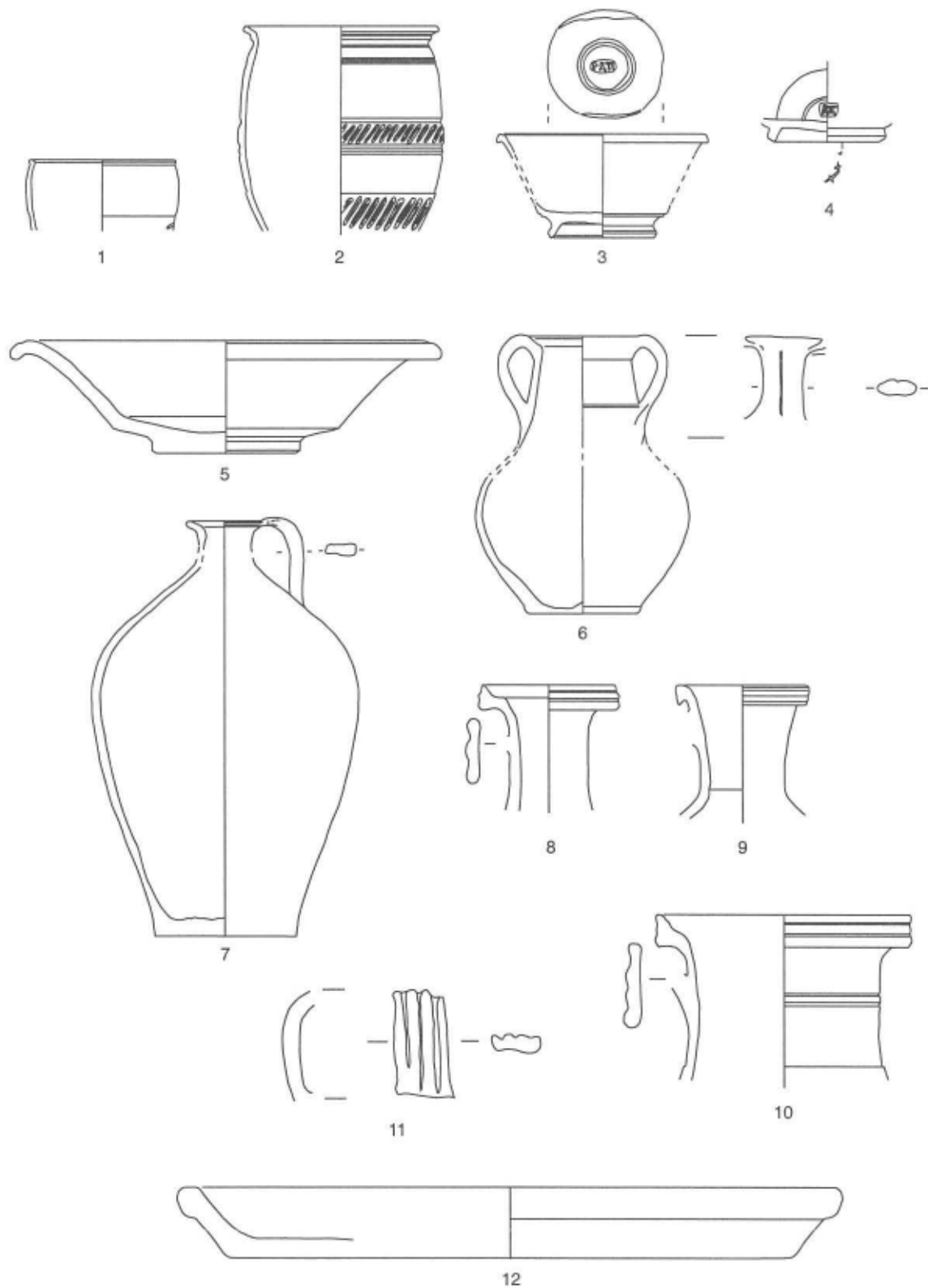
La coexistence de formes typiques des phases les plus anciennes de l'oppidum (es. A 11a, E 1b, B 2, Bt 1, P 1a, P 12; Cv 3), de formes plus typiquement augustéennes (A 4a, B 10a, M 5, Cr 5, P 26) et de formes diffusées pendant les premières années du 1<sup>er</sup> siècle après J.-C., nous permet de dater cet ensemble de l'époque augustéenne tardive.

### **Céramiques tournées fines importées (ou de tradition méditerranéenne)**

Céramique à vernis noir (NMI: 3) : un bord d'assiette à lèvre courte, incurvée et lisse (Lamb. 5) et un bord de forme ouverte indéterminée, les deux en Campanienne B-oidé. La catégorie céramique de la Campanienne C est représentée seulement par une paroi de forme indéterminée.

### **Céramique à parois fines (NMI: 4)**

Un bord de gobelet à panse curviligne refermée, légèrement dissymétrique, lèvre courte en bourrelet saillante : bord et panse (avec décor indéterminé) sont séparés par une moulure peu profonde (n° 1 : Mayet XVII). Un autre bord simple et arrondi appartient à la catégorie de la céramique à parois fines avec revêtement. Sans revêtement sont au contraire un bord, un fond et trois parois décorées à la barbotine, trop fragmentaires pour en donner une définition typologique. On remarque aussi la présence d'un bord de gobelet en céramique à parois fines indéterminée avec panse curviligne refermée, légèrement dissymétrique, décorée par des lignes parallèles au peigne



9. Bibracte, Mont Beuvray. Le Parc aux Chevaux. L'enclos PC 14. Céramique provenant du remplissage du puits.  
 n° 1 (B2004.34.169.7); n° 2 (B2004.34.169.6/170.8); n° 3 (B2004.34.170.3/4); n° 4 (B2004.34.176.8); n° 5 (B2004.34.169.13); n° 6 (B2004.34.171.3);  
 n° 7 (B2004.34.169.8/9); n° 8 (B2004.34.176.12); n° 9 (B2004.34.176.10); n° 10 (B2004.34.176.11); n° 11 (B2004.34.171.2); n° 12 (B2004.34.176.9)



et lèvre penchée, soulignée par une petite baguette (n° 2: Var. G 7).

"Pré-sigillée" (NMI: 1)

Un bord de forme indéterminée.

Terre sigillée italique (NMI: 3)

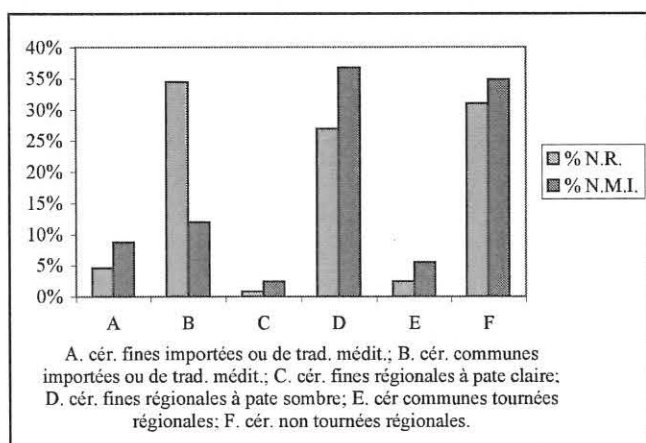
Bord et fond avec timbre P. ATI (CVArr.: P. ATTIVS 347, 21) d'une petite coupe du type Haltern 7/Service Ib (n° 3: Conspectus n° 14.1.5); un bord indéterminé et deux fonds de forme ouverte indéterminée, dont un avec timbre P. A (n° 4: CVArr.: P. ATTIVS 347) sur le fond interne et trois croix incisées sur le fond externe.

Céramique grise fine à pâte kaolinitique *terra nigra* (NMI: 2)

Un bord d'assiette à bord relevé et lèvre simple (imit. Lamb. 5/7); une coupe carénée à paroi rectiligne évasée et lèvre courte incurvée et retombante (n° 5: C 4a) avec graffiti à quadrillage sur la surface externe; un bord de forme indéterminée.

Céramique à pâte claire à revêtement indéterminé (NMI: 1)

Une paroi de lampe indéterminée et un bord de gobelet indéterminé.



10. Bibracte, Mont Beuvray. Le Parc aux Chevaux. L'endos PC 14. Le faciès céramique du comblement du puits [143].

**Céramiques communes tournées importées (ou de tradition méditerranéenne)**

Céramique à parois fines type Beuvray (NMI: 1)

Trois parois de gobelet indéterminé avec décor à plumes.

Cruches (NMI: 11): une petite cruche à panse légèrement globulaire avec lèvre facettée et penchée à l'intérieur (n° 6: forme encore non répertoriée à Bibracte); une cruche à panse allongée et lèvre simple légèrement éversée et incurvée (n° 7: non répertoriée); un bord de cruche à col cylindrique étroit développé, lèvre saillante formant un bandeau externe vertical parcouru par des moulures marquées et régulières et un bandeau interne court et concave (n° 8: Var. Cr 5); un bord de cruche à col cylindrique étroit développé, lèvre retombante formant un bandeau externe vertical parcouru par des moulures peu marquées (n° 9: Cr 5a); un bord de cruche à col large cylindrique mouluré et lèvre retombante bien individualisée à face externe finement moulurée (Cr 6); un bord de cruche à col large cylindrique marqué par des moulures, lèvre saillante individualisée, formant un bandeau externe (Cr 8); un bord de cruche à col large cylindrique marqué par des moulures, lèvre saillante bien détachée, formant un bandeau externe court concave (n° 10: Cr 8); deux cols étroits de cruche indéterminée; sept anses indéterminées (seulement une dessinée: n° 11); onze fonds de cruche indéterminée, dont sept annulaires, trois plats et un indéterminé.

Céramique à engobe interne (NMI: 4)

Un plat à parois rectilignes et lèvre débordante facettée (n° 12: imit. Goudineau 11); un bord de plat à lèvre épaissie en bandeau externe parcouru par une moulure (n° 13: A 15); un bord de plat à lèvre arrondie et un bord de couvercle à lèvre en bourrelet (n° 14: pas en typologie).

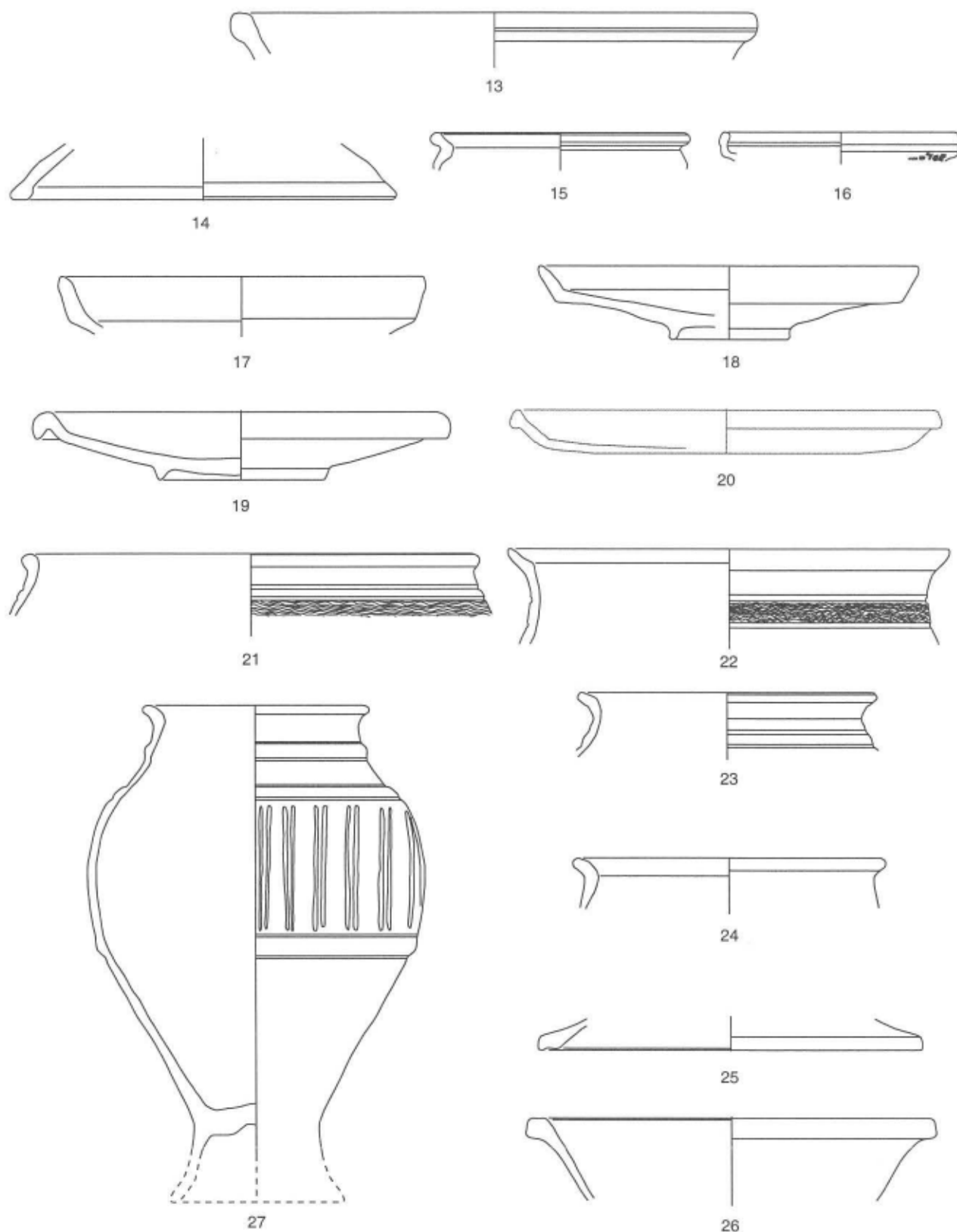
Céramique à pâte claire indéterminée (NMI: 1)

Seulement une paroi de forme indéterminée.

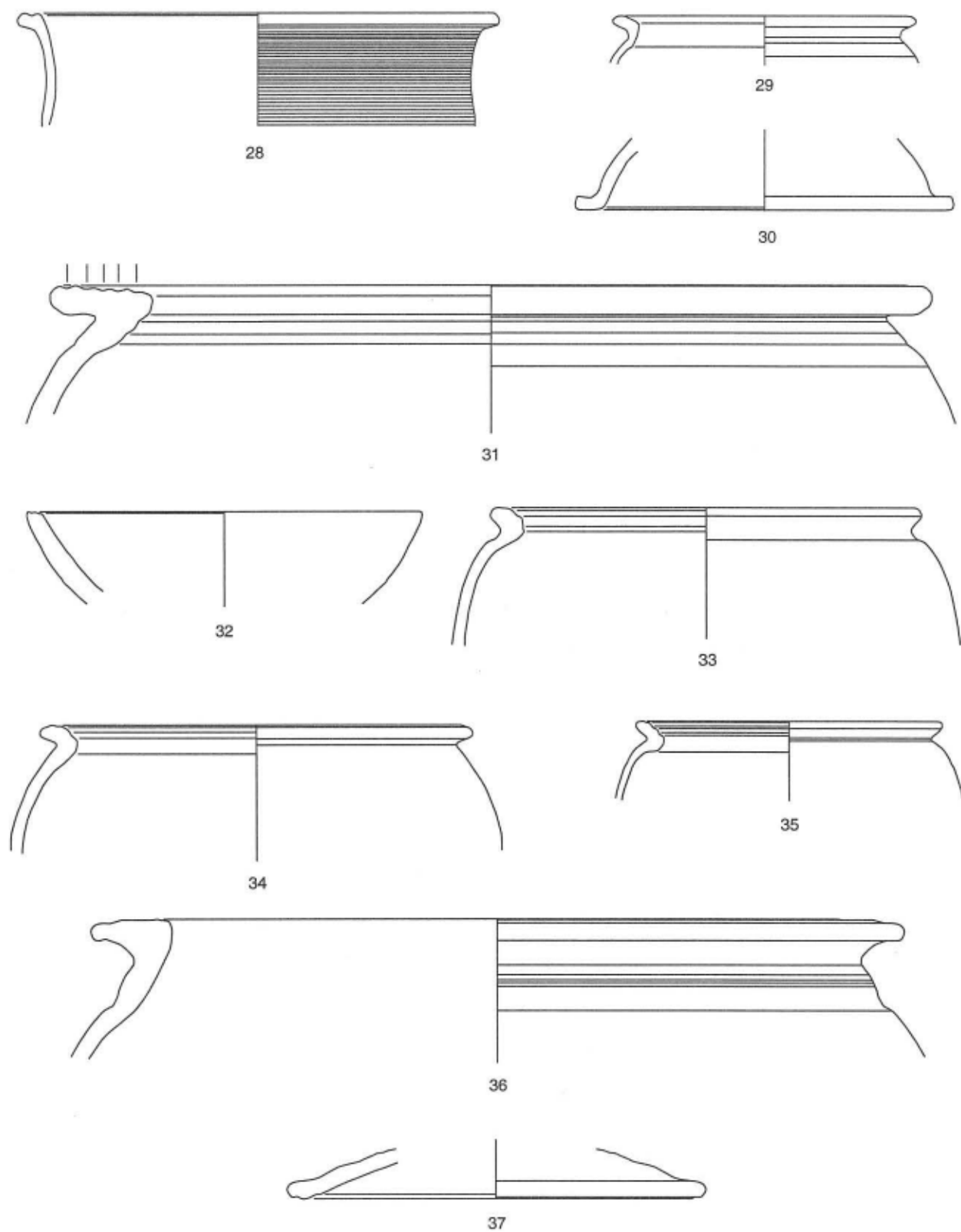
**Céramiques fines régionales, à pâte claire**

Céramique peinte (NMI: 3)

Un bord de bouteille à col rectiligne cylindrique marqué et lèvre en bourrelet marqué



11. Bibracte, Mont Beuvray, Le Parc aux Chevaux, L'enclos PC 14. Céramique provenant du remplissage du puits (suite).  
 n° 13 (B2004.34.170.7); n° 14 (B2004.34.186.4); n° 15 (B2004.34.168.4); n° 16 (B2004.34.166.2); n° 17 (B2004.34.176.15); n° 18 (B2004.34.169.12); n° 19  
 (B2004.34.169.14); n° 20 (B2004.34.176.16); n° 21 (B2004.34.171.5); n° 22 (B2004.34.176.14); n° 23 (B2004.34.170.10); n° 24 (B2004.34.170.9); n° 25 (B2004.34.176.18);  
 n° 26 (B2004.34.170.11/171 et 176 non inv.); n° 27 (B2004.34.176.20).



12. Bibracte, Mont Beuvray, Le Parc aux Chevaux, L'enclos PC 14. Céramique provenant du remplissage du puits (suite).  
 n° 28 (B2004.34.170.6); n° 29 (B2004.34.166.3); n° 30 (B2004.34.168.5); n° 30 (B2004.34.171.7); n° 32 (B2004.34.169.17); n° 33 (B2004.34.171.6); n° 34  
 (B2004.34.170.12); n° 35 (B2004.34.170.13); n° 36 (B2004.34.169.15); n° 37 (B2004.34.169.18).

(Bt 1c); un fond indéterminé et une épaule de bouteille avec décor à échelle; une paroi de céramique peinte lie-de-vin; une paroi de forme indéterminée.

#### Céramique à pâte claire engobée (NMI: 1)

Un bord de pot ovoïde, à épaule marquée, bord éversé et lèvre allongée à face supérieure concave (n° 15: P 7). Sur la surface externe est présent un revêtement rougeâtre.

#### **Céramiques fines régionales à pâte sombre**

Céramique fine à pâte sombre (NMI: 2): la céramique fine à pâte sombre à surface noire et cœur rouge (PSFINA) est attestée par un bord de bol hémisphérique refermé à panse à courbure régulière et lèvre facettée légèrement saillante (B 2); un bord de bouteille à panse ovoïde, à courbure dissymétrique, col court cylindrique et lèvre en bourrelet plus ou moins marqué et par un fond indéterminé.

#### Céramique grise fine à surface lissée et fumigée (NMI: 49)

Trois bords d'assiette à bord relevé et lèvre courte, incurvée et lisse (A 1a); un bord d'assiette à bord relevé et lèvre courte moulurée (A 1b); deux bords d'assiette à bord relevé et lèvre allongée, incurvée et moulurée (A 1c), dont un avec décor a roulettes en damier sur l'épaule (n° 16); un bord et un fond d'assiette à bord relevé (A 2); une assiette (n° 17: A 2a) et six bords d'assiette à bord relevé et lèvre simple (n° 18: A 2a); un bord d'assiette à bord relevé et lèvre marquée par un ressaut externe (A 2b); une assiette à lèvre débordante et paroi interne lissée (n° 19: A 4a); un bord d'assiette à marli et lèvre à extrémité détachée (A 11a); une assiette (n° 20: A 17a) et un bord d'assiette à paroi rectiligne et lèvre retombante (A 17a) et un fond annulaire d'assiette indéterminée.

Les écuelles sont représentées par: un bord rentrant (E 1); un bord à lèvre épaissie peu rentrante (E 1a); un bord à lèvre épaissie rentrante (E 1b) et un bord d'écuelle à profil en S.

Parmi les formes ouvertes sont aussi présents: un bord de bol hémisphérique évasé à lèvre débordante en bourrelet (B 5); un bord de bol évasé profond à lèvre simple arrondie (B 6a); un bord de bol refermé caréné à haut de panse rectiligne décoré par des lignes ondées et lèvre débordante en bour-

relet (n° 21: B 8); un bord de bol profond mouluré à haut de panse refermé concave décoré par des lignes ondées et lèvre éversée à méplat oblique (n° 22: B 10a); un bord de bol profond mouluré à haut de panse rectiligne sub-vertical et lèvre retroussée concave (B 10b); un bord de bol caréné mouluré à col court marqué et bord éversé en bourrelet (B 11); un bord en bourrelet de bol indéterminé; un fond de vase bobine; deux fonds avec *omphalos* de bol indéterminé et deux bords et deux fonds annulaires des formes ouvertes indéterminées. Parmi les formes fermées: deux bords de gobelet trapu à panse à tendance globulaire et bord court éversé (G 10); un bord de pot ovoïde, sans col distinct et bord éversé (P 1); un bord de pot ovoïde à ouverture très large, sans col distinct et bord éversé (n° 23: P 1a); un bord de pot ovoïde à panse à courbure dissymétrique, col court souligné par une baguette et bord court éversé (P 12); un bord de pot ovoïde à panse à courbure dissymétrique, col court souligné par une baguette, bord court éversé et lèvre triangulaire, aplatie (P 12b); un bord de pot ovoïde à panse à courbure dissymétrique, col court souligné par une baguette, épaule moulurée et bord court éversé (n° 24: P 14); un fond de forme fermée indéterminée; un bord de couvercle à lèvre facettée à marli concave (n° 25: forme non répertoriée), sept bords indéterminés et trois parois avec décor: lignes ondées (deux) et roulettes en damier (une); deux fonds annulaires des formes indéterminés.

#### Céramique fine à pâte grise homogène (NMI: 1)

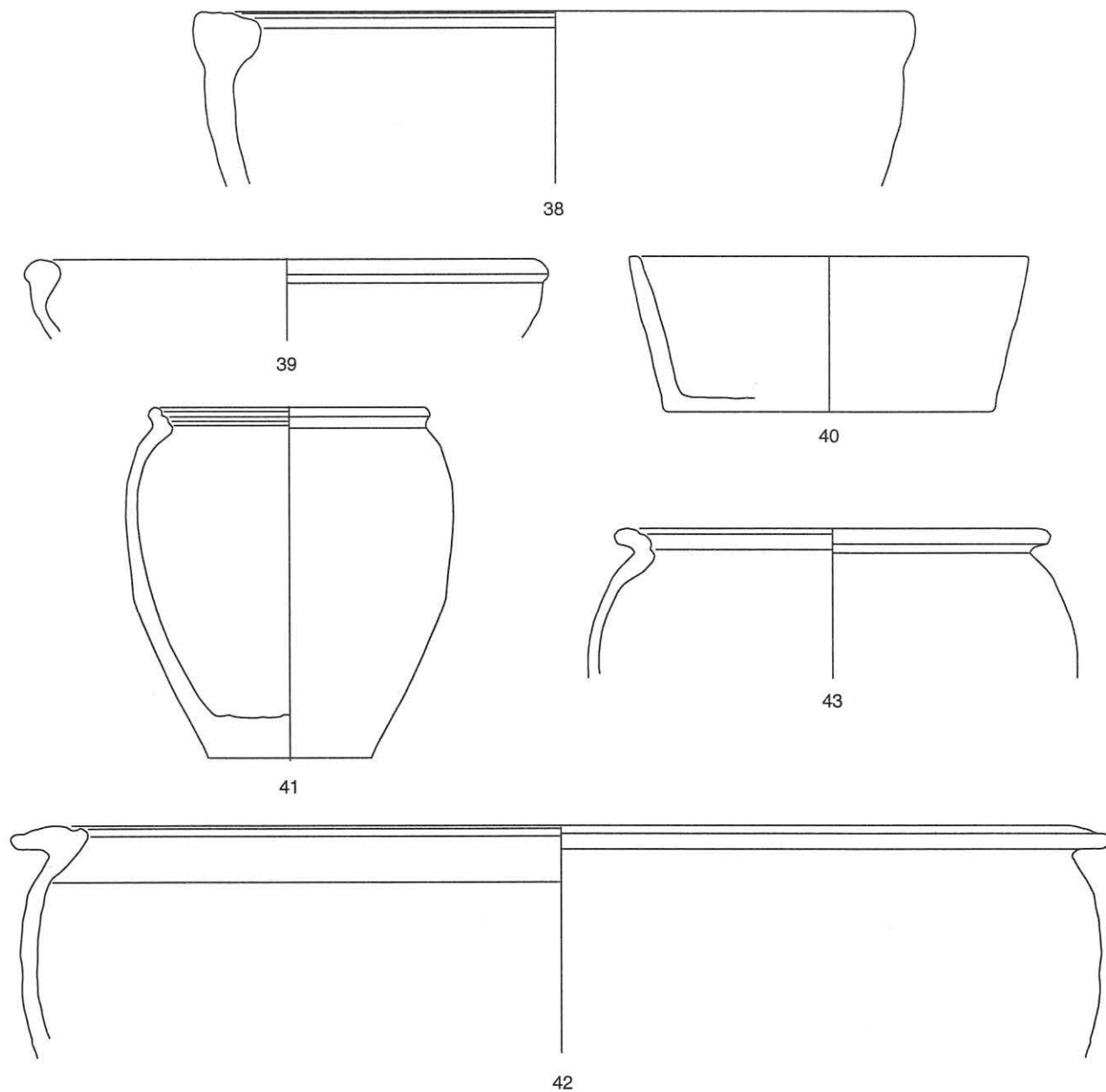
Un fond annulaire de forme indéterminée.

#### Céramique à pâte grise indéterminée (NMI: 7)

Un bord d'assiette à bord relevé et lèvre simple (A 2a); un bord de coupe carénée à paroi rectiligne et lèvre rectangulaire lissée à marli (n° 26: Var. C 5); un bord de bol à panse tronconique, bord évasé aplati avec décor à lignes ondées (non répertoriée); un bord de pot ovoïde à panse à courbure dissymétrique, col court souligné par une baguette, bord court éversé et lèvre renflée arrondie; un vase balustre (n° 27) et deux bords de formes indéterminées.

#### **Céramiques communes tournées régionales**

Céramique mi-fine à pâte claire et revêtement micacé (NMI: 2): un bord de marmite carénée à



13. Bibracte, Mont Beuvray. Le Parc aux Chevaux. L'enclos PC 14. Céramique provenant du remplissage du puits (suite).  
n° 38 (B2004.34.176.21); n° 39 (B2004.34.168.3); n° 40 (B2004.34.176.23); n° 41 (B2004.34.176.24); n° 42 (B2004.34.169.19); n° 43 (B2004.34.176.25).

paroi sub-verticale concave et lèvre débordante à marli concave (n° 28 : M 7) ; un bord court éversé de pot avec lèvre en bourrelet saillant lisse (n° 29 : Var. P 2b).

#### Céramique mi-fine claire (NMI : 4)

Un bord court éversé de pot à col court cylindrique marqué et lèvre triangulaire à face supérieure concave (P 4) ; un bord éversé en bourrelet de forme fermée indéterminée ; deux bords et un fond annulaire de formes indéterminées.

#### Céramique mi-fine grise (NMI : 3)

Deux fonds annulaires de formes ouvertes indéterminées et un fond de forme ouverte ; un bord éversé de pot à épaule marquée et lèvre allongée simple (Var. P 7) ; un bord de couvercle à paroi oblique faiblement convexe et lèvre saillante allongée à méplat horizontal mouluré (n° 30 : Cv 3).

#### **Céramiques non tournées régionales**

##### Céramique grossière à pâte claire à revêtement micacé type Besançon (NMI : 1)

Un bord triangulaire aminci à méplat horizontal large mouluré de pot sans col avec liaison panse-bord anguleuse (n° 31 : P 26).

##### Céramique grossière à pâte claire à revêtement micacé (NMI : 22)

Un bord triangulaire mouluré d'écuelle peu profonde (n° 32 : E 7) ; un bord de probable marmite avec lèvre à marli horizontal mouluré ; un bord court éversé de pot sans col distinct, haut de panse mouluré et lèvre épaissie en bourrelet saillant (P 2a) ; un bord éversé mouluré de pot sans col distinct et lèvre courte épaissie (P16) ; un bord éversé mouluré de pot sans col distinct et lèvre incurvée (P 18/P 19) ; onze bords éversés moulurés de pot sans col, avec liaison panse-bord anguleuse, dont un avec lèvre courte renflée (P 19), trois avec lèvre éversée incurvée à moulures marquées (n° 33 : P 19a), cinq avec lèvre éversée incurvée, à méplat oblique à moulures marquées (n° 34 : P 19b), un avec lèvre peu éversée, rectiligne, à méplat oblique parcouru par des moulures fines (n° 35 : P 19c) ; un bord triangulaire de pot à méplat horizontal mouluré large, sans col distinct, épaule marquée et liaison panse-bord

soulignée par des baguettes (P 24b) ; un bord triangulaire de pot sans col distinct, à méplat horizontal large limité par deux moulures opposées et lèvre épaissie (n° 36 : P 25a) ; un bord éversé mouluré et un fond plat de pot indéterminé, trois bords de formes indéterminées, dont un court éversé et un surcuit ; deux fonds annulaires de formes indéterminées.

##### Céramique grossière à pâte claire à couverture noire (NMI : 7)

Un bord éversé mouluré de pot sans col distinct et lèvre courte épaissie (P 17) ; un bord éversé mouluré de pot sans col et lèvre éversée incurvée à moulures marquées (P19a) ; un bord triangulaire de pot sans col distinct à méplat horizontal large mouluré (P 24/25) ; un bord triangulaire de pot sans col distinct à méplat horizontal large, limité par deux moulures opposées (P 25) ; deux bords triangulaires amincis de pot sans col distinct, à méplat horizontal large mouluré (P 26) ; trois fonds plats de pot indéterminé ; un bord de couvercle à paroi oblique faiblement convexe et lèvre saillante allongée à méplat horizontal mouluré (n° 37 : Cv 3) ; un fond de forme indéterminée.

##### Céramique grossière à pâte claire (NMI : 4)

Un bord d'écuelle avec lèvre triangulaire moulurée (n° 38 : E 8) ; un bord triangulaire aminci de pot sans col distinct, à méplat horizontal large mouluré (P 26) ; un bord éversé mouluré et un bord arrondi de pot indéterminé ; trois fonds plats de pot indéterminé ; un fond plat de forme indéterminée.

##### Céramique grossière à pâte sombre (NMI : 20)

Un bord rentrant d'écuelle peu profonde (E 1) ; un bord rentrant d'écuelle peu profonde avec lèvre épaissie peu rentrante (E 1a) ; un bord éversé horizontal d'écuelle peu profonde avec lèvre allongée à marli mouluré (E 10c) ; un bord d'écuelle avec lèvre en bourrelet (n° 39 : Pas en typologie) ; un profil de marmite à fond plat, parois faiblement évasées, bord aplati légèrement débordant (n° 40 : M 1) ; un bord de marmite avec lèvre débordante à marli horizontal (M 5) ; un bord éversé de pot sans col distinct et ouvrage large (P 1b) ; un bord éversé de pot à col court marqué avec lèvre triangulaire horizontale à face supérieure moulurée (P 6b) ; un bord court éversé

de pot avec col court (Var. P 12); un bord éversé mouluré de pot sans col distinct et lèvre courte épaissie (n° 41: P 16); six bords éversés moulurés de pot sans col distinct avec liaison panse-bord anguleuse, dont trois avec lèvre courte renflée (P 19), deux avec lèvre éversée incurvée à méplat oblique à moulures marquées (P 19b), un avec lèvre peu éversée, rectiligne, à méplat oblique parcouru par des moulures fines (P 19c); deux bords triangulaires de pot sans col distinct à méplat horizontal mouluré étroit (P 23); un bord triangulaire de pot sans col distinct à méplat horizontal large, limité par deux moulures opposées et avec lèvre amincie incurvée (n° 42: P 25b); six fonds plats de pot indéterminé; un fond de forme indéterminée.

#### Céramique grossière indéterminée (NMI: 2)

Un bord éversé de pot avec lèvre allongée à face supérieure concave (P 7), un bord éversé mouluré de pot sans col distinct avec liaison panse-bord anguleuse et lèvre éversée incurvée à méplat oblique à moulures marquées (n° 43: P 19b).

#### La céramique des caves [230] ET [231] (L. T.)

Le matériel céramique analysé, appartient à la couche [153], interprétée comme remplissage des caves [230 et 231] et aux couches [189 et 204], attribuées à la seule cave [231]. Cette étude ne prend pas en considération le matériel des couches [191, 199, 207], de remplissages de la cave [230]: ces unités de fouille, dont l'exploration n'est pas encore terminée, n'ont livré, jusqu'à présent, que peu de fragments céramiques, qui ne donnent pas d'informations typologiques et chronologiques utiles pour établir la période d'utilisation de la structure.

#### La couche [153]

L'unité de fouille étudiée a livré une remarquable quantité de matériel céramique (N.R. = 373, NMI = 103).

Les céramiques fines importées ou de tradition méditerranéenne sont assez représentées (NMI 6,8 %); significative est aussi la présence de 5 céramiques communes importées ou de tradition méditerranéenne (NMI 6,8 %).

La vaisselle régionale fine représente le groupe le plus important (NMI 36,9 %), à l'intérieur

duquel la céramique à pâte sombre (NMI 34 %) est beaucoup plus présente que celle à pâte claire (NMI 2,9 %). La première catégorie est représentée principalement par des vases à pâte grise lissée et fumigée (NMI = 22).

En ce qui concerne la vaisselle destinée à un usage domestique, les céramiques non tournées (NMI 35,9 %) sont beaucoup plus présentes que celles tournées (NMI 13,6 %). À l'intérieur du premier type, les catégories les mieux représentées sont les céramiques grossières à pâte claire avec revêtement micacé (NMI = 11; NR = 27) et celles à pâte sombre (NMI = 14; NR = 68), tandis que six sont les individus associés à la céramique à pâte claire avec couverture noire (NMI = 6; NR = 8), et quatre ceux à pâte claire grossière (NMI = 4; NR = 21).

Le mobilier de ces remplissages est caractérisé par des gobelets à parois fines de production italienne, des cruches à col large cylindrique mouluré à lèvre retombante bien individualisée à face externe finement moulurée (Cr 6), des plats à engobe interne rouge pompéien avec leurs couvercles.

On remarque aussi la présence d'une marmite tripode, avec paroi sub-verticale moulurée et lèvre en bourrelet (M 2), d'une marmite tripode à paroi rectiligne évasée moulurée et lèvre débordante à marli horizontal (M 5), et d'une marmite tripode à paroi rectiligne sub-verticale moulurée, lèvre débordante aplatie (M 4), associée à un pot ovoïde, à col court cylindrique marqué, bord court éversé et lèvre triangulaire à face supérieure concave en céramique mi-fine à pâte claire et revêtement micacé (P 4b).

Cet ensemble peut être daté de l'époque augustéenne tardive?

#### ***Céramiques tournées fines importées (ou de tradition méditerranéenne)***

#### Céramique à vernis noir (NMI: 3)

Un bord de coupe de forme indéterminée et un fond de forme ouverte indéterminée, en Campanienne B-oidé; deux fonds de forme indéterminée en Campanienne C.

#### Céramique à parois fines (NMI: 1)

Une paroi de gobelet du type indéterminé avec décoration à la barbotine.

Céramique grise fine à pâte kaolinitique *terra nigra* (NMI: 1)

Un bord de forme ouverte indéterminée.

Céramique *terra rubra* (NMI: 1)

Un piédouche de forme indéterminée.

### **Céramiques communes tournées importées (ou de tradition méditerranéenne)**

Cruches (NMI: 5)

Une cruche à col large cylindrique mouluré, lèvre retombante bien individualisée à face externe finement moulurée (Cr 6); quatre fonds annulaires et un piédouche.

Céramique à engobe interne (NMI: 5)

Un plat à parois bombées à lèvre simple avec une petite baguette sur la lèvre interne (n° 44: imit. Goudineau 15); un bord de couvercle à paroi oblique faiblement concave, lèvre arrondie (n° 45: Cv 1).

### **Céramiques fines régionales, à pâte claire**

Céramique peinte (1 NMI)

Un bord de bouteille à col rectiligne cylindrique marqué et lèvre en bourrelet marquée (Bt 1c).

Céramique à pâte claire engobée (2 NMI)

Un bord de marmite tripode, paroi rectiligne sub-verticale moulurée, lèvre débordante aplatie (M 4), sur la surface un revêtement rougeâtre; un fond indéterminé.

### **Céramiques fines régionales à pâte sombre**

Céramique fine à pâte sombre (6 NMI)

Céramique fine à pâte sombre à surface noire et cœur rouge: deux fonds annulaires de forme indéterminée.

Céramique à pâte sombre à surface brun e cœur brun: deux bords d'écuelle peu profonde à bord rentrant (E 1); un bord de bol profond évasé

avec lèvre débordante en bourrelet (B 6c); un bord de pot ovoïde avec panse à courbure dissymétrique, col court souligné par une baguette, épaule moulurée (n° 46: P 14); trois fonds annulaires de forme indéterminée.

Céramique grise fine à surface lissée et fumigée (22 NMI)

Un bord d'assiette à bord relevé et lèvre courte, incurvée et lisse (A 1a); trois bords d'assiettes à bord relevé (A 2); un bord d'assiette à bord relevé et lèvre simple (n° 47: A 2a); un bord d'assiette à lèvre débordante (n° 48: A 4); un bord d'assiette à marli caréné avec lèvre horizontale (A 10b); un bord d'écuelle à lèvre épaissie rentrante (E 1b); deux bords de bol profond évasé (B 6); un bord de bol à courbure dissymétrique, haut de panse rectiligne et lèvre arrondie faiblement saillante (B 7); un bord de bol refermé caréné à haut de panse rectiligne décoré par des lignes ondées et lèvre débordante en bourrelet (n° 49: B 8); quatre bords de bol avec lèvre débordante en bourrelet; deux bords de bol avec lèvre éversée allongée; un pot avec lèvre éversée; trois bords de forme indéterminée; neuf fonds annulaires indéterminés et trois fonds indéterminés.

Céramique fine à pâte grise homogène (NMI: 5)

Un bord d'écuelle à lèvre épaissie rentrante (E 1b); un bol hémisphérique évasé, avec bord débordant en bourrelet (B 5); deux bords de bol refermé caréné, haut de panse rectiligne, avec lèvre débordante en bourrelet (n° 50: B 8); un pot trapu, panse à tendance globulaire, col court marqué, épaule moulurée (P 15).

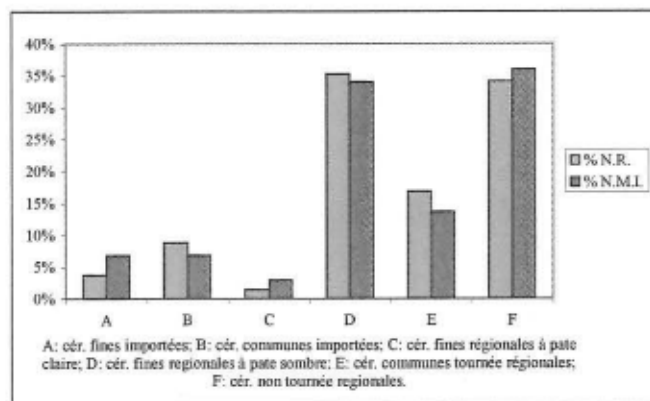
Céramique à pâte grise indéterminée (NMI: 1)

Un bord de bouteille à panse ovoïde, col rentrant marqué et mouluré, bord court éversé (Bt 4); un fond indéterminé.

### **Céramiques communes tournées régionales**

Céramique mi-fine à pâte claire et revêtement micacé (5 NMI): un bord de marmite tripode à paroi rectiligne évasée moulurée et lèvre débordante à marli horizontal (M 5); un bord de gobelet à panse curviligne refermée, légèrement dissymétrique avec lèvre courte éversée (n° 51: G 7); un bord court éversé de gobelet trapu à panse à





14. BibRACTE, Mont Beuvoir. Le Parc aux Chevaux. L'endos PC 14. Le faciès céramique de la couche [153].

tendance globulaire, haut de panse marqué par une moulure (n° 52: G 10); deux fragments de pot ovoïde, à col court cylindrique marqué, bord court éversé et lèvre triangulaire à face supérieure concave (n° 53: P 4b); un fond annulaire indéterminé.

#### Céramique mi-fine claire (NMI: 1)

Un bord de marmite tripode, avec paroi subverticale moulurée et lèvre en bourrelet (M 2).

#### Céramique mi-fine grise (NMI: 8)

Un bord d'assiette à bord relevé et lèvre courte, incurvée et lisse (A 1a); un bord d'écuelle à lèvre épaissie peu rentrante (E 1a); un bord de bol refermé caréné à haut de panse rectiligne décoré par des lignes ondées et lèvre débordante en bourrelet (B 8); un bord éversé de pot avec lèvre allongée à face supérieure concave (n° 54: P 7); un bord éversé de pot; trois bords de forme ouverte indéterminée; un pied de marmite; deux fonds annulaires.

#### Céramiques non tournées régionales

##### Céramique grossière à pâte claire à revêtement micacé (NMI: 11)

Un bord court éversé de pot à col court cylindrique marqué et lèvre triangulaire à face supérieure concave (P 4); trois bords éversés moulurés de pot sans col distinct et lèvre incurvée (P 18/P 19); trois bords éversés moulurés de pot sans col, avec liaison panse-bord anguleuse avec lèvre éversée incurvée, à méplat oblique à mou-

lures marquées (n° 55: P 19b); deux bords triangulaires de pot sans col distinct à méplat horizontal large mouluré (P 24), dont un avec liaison panse-bord marquée par des moulures (n° 56: P 24b); deux bords indéterminés.

##### Céramique grossière à pâte claire à couverture noire (NMI: 6)

Deux bords éversés moulurés de pot sans col, avec liaison panse-bord anguleuse, avec lèvre courte renflée (P 19); un bord triangulaire de pot à méplat horizontal mouluré large, sans col distinct, épaule marquée (P 24); trois bords triangulaires de pot sans col distinct à méplat horizontal large, limités par deux moulures opposées (P 25), dont un avec lèvre épaissie (n° 57: P 25a).

##### Céramique grossière à pâte claire (NMI: 1)

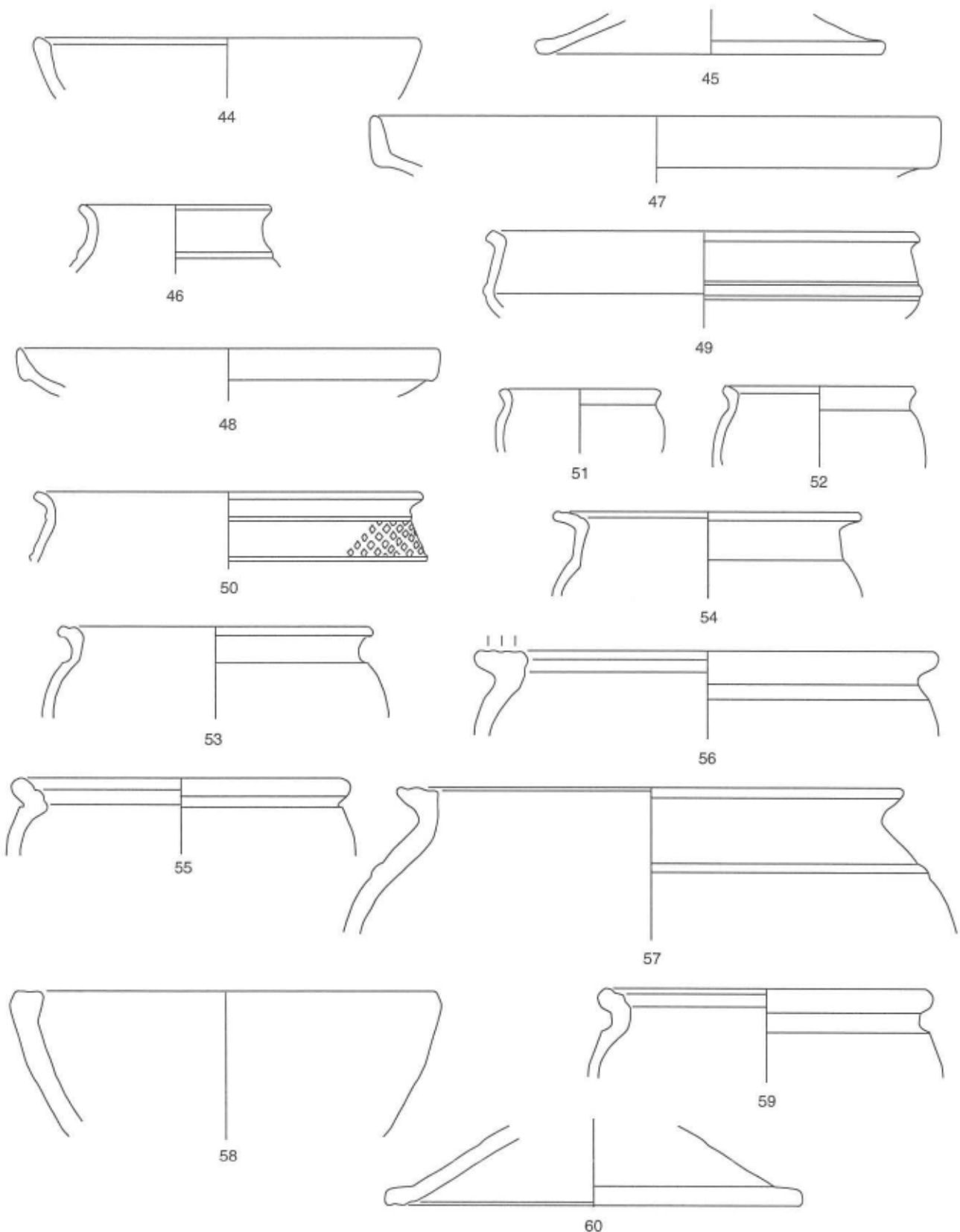
Un bord d'écuelle avec lèvre rentrante et marli horizontal mouluré (E 8b); quatre fonds plats de pot indéterminé.

##### Céramique grossière à pâte sombre (NMI: 14)

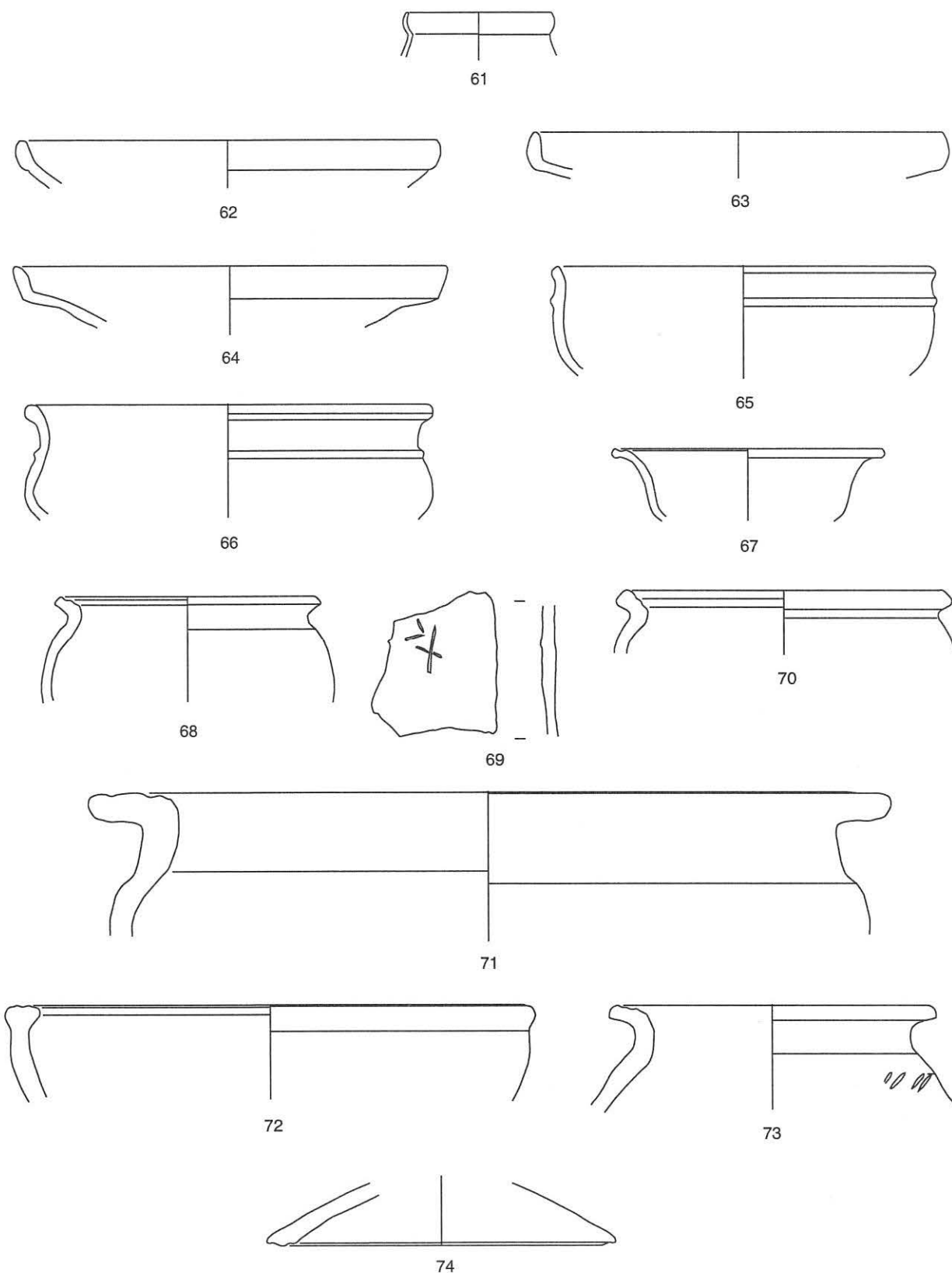
Un bord rentrant d'écuelle (E 1); un bord d'écuelle à lèvre épaissie peu rentrante (E 1a); un bord d'écuelle profonde à paroi bombée, bord épaissi aplati et lèvre continue (n° 58: E 5a); un bord d'écuelle peu profonde à bord triangulaire mouluré (E 7); un bord de marmite tripode avec lèvre débordante à marli horizontal (M 5); un bord éversé mouluré de pot sans col distinct avec liaison panse-bord anguleuse, avec lèvre éversée incurvée à méplat oblique à moulures marquées (n° 59: P 19b); un bord de pot sans col distinct, bord triangulaire à méplat horizontal mouluré (P 24); trois bords éversés de pot; un bord allongé de pot; un bord allongé mouluré de pot; un bord de couvercle à paroi oblique faiblement convexe, lèvre à méplat horizontal mouluré (n° 60: Cv 3); un bord indéterminé; quatre fonds plats de pot indéterminé.

##### Céramique grossière indéterminée (NMI: 2)

Deux fonds plats de pot indéterminé.



15. Bibracte, Mont Beuvray. Le Parc aux Chevaux. L'enclos PC 14. La céramique des caves 230 et 231. La couche 153.  
 n° 44 (B2004.34.153.10); n° 45 (B2004.34.153.9); n° 46 (B2004.34.153.18); n° 47 (B2004.34.153.14); n° 48 (B2004.34.153-16); n° 49 (B2004.34.153-15); n° 50  
 (B2004.34.153.11); n° 51 (B2004.34.153.7); n° 52 (B2004.34.153.6); n° 53 (B2004.34.153.5); n° 54 (B2004.34.153-32); n° 55 (B2004.34.153-22); n° 56 (B2004.34.153.20);  
 n° 57 (B2004.34.153.24); n° 58 (B2004.34.153.27); n° 59 (B2004.34.153.29); n° 60 (B2004.34.153.26).



16. Bibacte, Mont Beuvray. Le Parc aux Chevaux. L'endos PC 14. La céramique des caves 230 et 231. Les couche 189 et 204.  
 n° 61 (B2004.34.189.3); n° 62 (B2004.34.204.2); n° 63 (B2004.34.189.6); n° 64 (B2004.34.189.7); n° 65 (B2004.34.189.8); n° 66 (B2004.34.189.9); n° 67  
 (B2004.34.189.11); n° 68 (B2004.34.189.4); n° 69 (B2004.34.189.10); n° 70 (B2004.34.204.6); n° 71 (B2004.34.189.12); n° 72 (B2004.34.189-13); n° 73 (B2004.34.189.14);  
 n° 74 (B2004.34.189.16).

**Les couches [189, 204]**

L'ensemble des unités de fouille étudiées a livré 40 individus sur un total de 157 fragments céramiques. Les céramiques fines importées ou de tradition méditerranéenne sont assez représentées (NMI 12,5 %); moins significative est la présence des céramiques communes importées ou de tradition méditerranéenne (NMI 7,5 %).

La vaisselle régionale fine représente le groupe le plus important (42,5 %), à l'intérieur duquel la céramique à pâte sombre (NMI 40 %) est beaucoup plus présente que celle à pâte claire (NMI 2,5 %). La première catégorie est représentée principalement par des vases à pâte grise lissée et fumigée et à pâte grise indéterminée (NMI = 13).

Pour ce qui concerne la vaisselle destinée à un usage domestique, les céramiques non tournées (NMI 27,5 %) sont beaucoup plus présentes que celles tournées (NMI 10 %). à l'intérieur du premier type, les catégories les mieux représentées sont les céramiques grossières à pâte sombre (NMI = 4; NR = 24) et celles à pâte claire avec couverture noire (NMI = 3; NR = 7) : deux sont les individus associés à la céramique à pâte claire avec couverture noire et seulement un à celle à pâte claire grossière.

Le mobilier de ces remplissages est caractérisé par la présence de gobelets à parois fines de production italique et des plats à engobe interne rouge pompéien, formes typiques de la phase augustéenne. On remarque aussi la présence d'une coupe évasée à profil sinueux avec lèvre renflée arrondie parcourue par une moulure (C6). La datation du contexte, riche des formes typiques de la phase augustéenne, mais qui montre aussi des rares exemplaires caractéristiques de la phase tibérienne (C6), se situe dans la période augustéenne tardive.

**Céramiques tournées fines importées (ou de tradition méditerranéenne)****Céramique à vernis noir (NMI: 3)**

Un bord d'assiette à bord relevé et lèvre simple (imit. Lamb. 5/7) en Campanienne indéterminée; un bord de forme ouverte en Campanienne B; un fond annulaire de forme ouverte en Campanienne CC.

**Céramique à parois fines (NMI: 1)**

Un bord de gobelet à panse curviligne élancée, refermée, symétrique, à lèvre éversée à tendance concave (n° 61: imit. Mayet II).

**Céramiques communes tournées importées (ou de tradition méditerranéenne)****Cruches (NMI: 2)**

Deux anses avec moulures; un fond annulaire de cruche.

**Céramique à engobe interne (NMI: 1)**

Un plat à paroi bombée, lèvre épaissie en bandeau (n° 62:A 15).

**Céramiques fines régionales, à pâte claire****Céramique à pâte claire engobée (1 NMI)**

Un bord de pot indéterminé.

**Céramiques fines régionales à pâte sombre****Céramique fine à pâte sombre (NMI: 2)**

*Céramique fine à pâte sombre à surface noire et cœur rouge*: un piédouche de forme indéterminée.

*Céramique à pâte sombre à surface brun et cœur brun*: un bord de bol refermé caréné à haute de panse rectiligne décoré par des lignes ondées et lèvre débordante en bourrelet.

**Céramique grise fine à surface lissée et fumigée (NMI: 7)**

Un bord relevé d'assiette (n° 63: A 1); un bord d'assiette à bord relevé et lèvre simple (n° 64: A 2a); un bord d'assiette à lèvre incurvée éversée (A 8); un bord d'écuelle à lèvre épaissie rentrante (E 1b); un bord de bol hémisphérique légèrement refermé, haut de panse mouluré, lèvre débordante en bourrelet (n° 65: B 4); un bord de bol à courbure dissymétrique, haut de panse rectiligne et lèvre arrondie faiblement saillante (B 7); un bord de bol refermé caréné, haut de panse rectiligne, avec lèvre débordante en bourrelet et carène arrondie moulurée (n° 66: B 8b).

**Céramique à pâte grise indéterminée (NMI: 6)**

Un bord d'assiette à bord relevé et lèvre courte, incurvée et lisse (A 1a); un bord d'assiette à bord relevé et lèvre simple (A 2a); un bord d'écuelle peu profonde à bord rentrant

(E 1); un semi profil de coupe évasée à profil sinueux, lèvre renflée arrondie parcourue d'une moulure (n° 67 : Var. C 6); un bord de bol à courbure dissymétrique, haut de panse évasé et lèvre arrondie faiblement saillante (B 7b); un bord de forme indéterminée; un fond annulaire indéterminé.

### **Céramiques communes tournées régionales**

#### **Céramique mi-fine claire (NMI: 1)**

Un bord de pot à col court cylindrique marqué, bord éversé et lèvre trapézoïdale facettée (n° 68 : P 5).

#### **Céramique mi-fine grise (NMI: 3)**

Deux fonds plats de forme indéterminée; un fond annulaire de forme indéterminée; un pié-douche; une paroi avec graffiti à croix (n° 69).

### **Céramiques non tournées régionales**

#### **Céramique grossière à pâte claire à revêtement micacé (NMI: 2)**

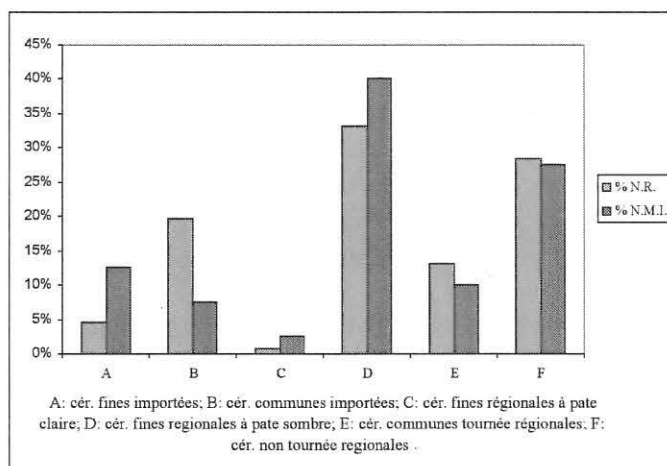
Un bord éversé mouluré de pot sans col, avec liaison panse-bord anguleuse, avec lèvre courte renflée (n° 70 : P 19); un bord de pot sans col distinct, bord triangulaire à méplat horizontal mouluré (P 24).

#### **Céramique grossière à pâte claire à couverture noire (NMI: 3)**

Trois bords de pot sans col distinct, bord triangulaire à méplat horizontal mouluré (P24), dont un avec liaison panse-bord marquée par des moulures (n° 71 : P 24b).

#### **Céramique grossière à pâte sombre (NMI: 4)**

Un bord d'écuelle à lèvre aplatie soulignée par une gorge externe (n° 72 : E 8a); deux bords de pot sans col distinct, bord triangulaire à méplat horizontal mouluré (P 24), dont un avec liaison panse-bord soulignée par moulures (n° 73 : P 24); un bord de couvercle à paroi oblique et lèvre aménagée à méplat horizontal mouluré (n° 74 : Var. Cv 2); quatre fonds plats de pot indéterminé.



17. Bibracte, Mont Beuvray, Le Parc aux Chevaux. L'endos PC 14. Le faciès céramique des couches [189] et [204].

### **LES MONNAIES (N.B.F)**

Les découvertes numismatiques faites dans ce petit secteur de PC 14 se révèlent particulièrement riches et variées. Nous avons repris les listes des découvertes de Bulliot et de Déchelette (23 monnaies) auxquelles nous avons ajouté 11 monnaies découvertes en 2002 et 2003 (Rapport d'activité 2003, p. 235-236).

Les 8 exemplaires issus des fouilles 2004 portent donc à 42 le lot numismatique de PC 14.

L'on pouvait constater la présence massive de monnaies gauloises (27 dont 8 deniers en argent et 11 potins), contre moins d'un quart de monnaies romaines (2 deniers et 4 bronzes coloniaux). Les nouvelles découvertes confirment ce faciès numismatique.

Nous pouvons voir aussi la récurrence des époques des émissions, la plupart de LT D1 ou de LT D1-D2 et de rares pièces des dernières décennies du 1<sup>er</sup> siècle (le denier de Caesar Augustus B2003.34.120.1 reste l'élément le plus proche de l'époque de construction de la grande plate-forme).

En ce qui concerne les structures d'habitat des phases les plus anciennes, nous ne trouvons pas encore de liens convaincants avec le mobilier numismatique.

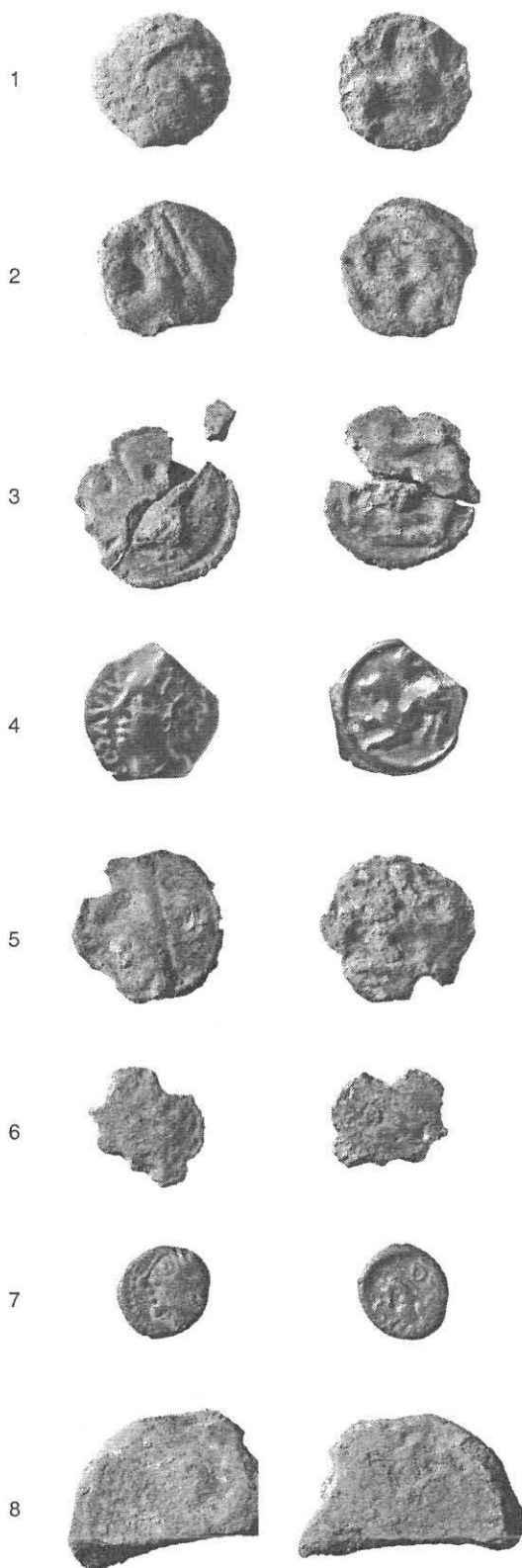
Pour le classement des nouvelles découvertes, nous nous sommes référé au catalogue en préparation des monnaies antiques de Bibracte par K. Gruel et L. Popovitch.

**Monnaies gauloises (ill. 18, n° 1-7)**

- 1 Potin à l'herbivore couché.  
Potin, 3,04 g; Diam. 18 mm  
D: Tête casquée à droite œil globulaire, lèvres et nez bien dessinés, cou marqué.  
R: animal cornupète couché à droite, jambe avant démesurément longue, queue repliée sous l'animal, esse au dessus.  
Datation: LT D 1.
- 2 Potin à la triskèle.  
Potin, 3 g; Diam. 19 mm  
D: Tête à gauche, en creux; aile et narine du nez, œil marqué chevelure lisse et limitée par un bandeau lisse.  
R: Triskèle zoomorphe à droite.  
Datation: LT D1.
3. Potin à la grosse tête et au bandeau lisse.  
Potin, 3,30 g; Diam. 20 mm  
D: Grosse tête très schématisée à gauche, calotte large occupant la moitié de l'espace, œil en creux, grande bouche en demi cercle contenant un globule  
R: Taureau cornupète (tête non visible) à gauche échine légèrement redressée, queue bouletée. 3 fragments  
Datation: LT D1.
4. Potin à la légende ALAVCOS.  
Potin, 3,18 g; Diam. 18 mm.  
D: Tête naturaliste à chevelure bouclée à gauche légende ALAVCOS en creux devant.  
R: Lion ou animal fantastique à gauche.  
Datation: LT D 2
5. Potin à la grosse tête et au bandeau lisse.  
Potin, 2,85 g; Diam. 20 mm.  
D: Grosse tête très schématisée à gauche, calotte large occupant la moitié de l'espace, œil en creux, chevelure lisse limitée par un double bandeau.  
R: Taureau cornupète (partie antérieure de l'animal non visible) à gauche échine légèrement redressée, queue bouletée.  
Datation: LT D1.
6. Potin.  
Potin, 1,50 g; Diam. 11 mm.  
D: Illisible.  
R: Illisible.
7. Denier gaulois du type DoCi.  
Argent. 1,83 g; Diam. 13 mm  
D: Tête à gauche avec grènetis devant.  
R: Cheval bridé et sanglé à gauche, crinière lisse; légende [Q] DO [CI] au dessus et S sur la hanche.  
Datation: LT D2.

**Monnaie romaine (ill. 18, n° 8)**

8. Moitié de monnaie: As oncial (?)  
Bronze. 12,42 g. Diam. 29 x 16 mm.  
D: Illisible.  
R: Illisible.



18. Bibracte, Mont Beuvray. Le Parc aux Chevaux. L'enclos PC 14. Monnaies trouvées en 2004.

1. B2004.34.152.1; 2. B2004.34.152.2; 3. B2004.34.160.1; 4. B2004.34.178.1; 5. B2004.34.178.2; 6. B2004.34.182.1; 7. B2004.34.154.2; 8. B2004.34.169.3.

## LES AMPHORES (D.V.)

Le matériel amphorique de 2004 a été récupéré essentiellement dans les couches de remplissage, d'occupation et de nivellement. Il correspond à un peu plus que 6 000 tessons avec un poids global d'environ 5 quintaux. La presque totalité des éléments significatifs appartient aux formes des Dressel 1, mais nous avons trouvé aussi quelques tessons de Lamboglia 2 ainsi que de Dressel 2/4.

Sur les 185 UF identifiées, une quinzaine seulement présente une quantité non négligeable de tessons d'amphores, qui, vu la fonction pratique pour laquelle ils étaient employés (consolidation, etc) sont normalement associés à des TCA plus ou moins fragmentées.

Onze nouveaux timbres (ill. 19) viennent s'ajouter aux 11 présentés l'année dernière, qui avec les 6 sortis des fouilles Bulliot et Déchelette (Rapport 2003, p. 232), forment un premier corpus de presque une trentaine de témoins épigraphiques.

La lecture que nous donnons sera à reprendre, surtout sur certains timbres très abîmés. Les timbres à deux lettres sont les plus fréquents.

### **Timbres à deux lettres à la base de l'anse**

EG (n° 1) ; A.H/AH (n° 9) ; EI (n° 3).

### **Timbres à deux lettres sur la lèvre**

IO/OI (répété trois fois parce que mal imprimé, deux fois dans un sens, la troisième dans le sens contraire, n° 2) ; HB/AB (n° 4) ; A I (n° 6) ; M P (apices à l'extrémité des astes verticales, point probable entre les deux lettres, n° 10).

### **Timbres à lecture problématique**

DIO/DION (sinistroverse et renversé, n° 7) ; AO? (ou timbre à deux lettres? n° 8) ; -]MO (ou A[P]O[L? n° 5).

Un timbre particulier est celui du tesson n° 11 : AE (lettres liées). Très rare à Bibracte, il est au contraire représenté sur plusieurs dizaines d'amphores découvertes à Albinia en 2003 et 2004 et en cours d'étude par Fanette Laubenheimer et Laurence Benquet. À Albinia, nous avons affaire à un lot énorme d'amphores ratées réutilisées pour créer un vide sanitaire à proximité d'un vaste atelier industriel d'amphores.

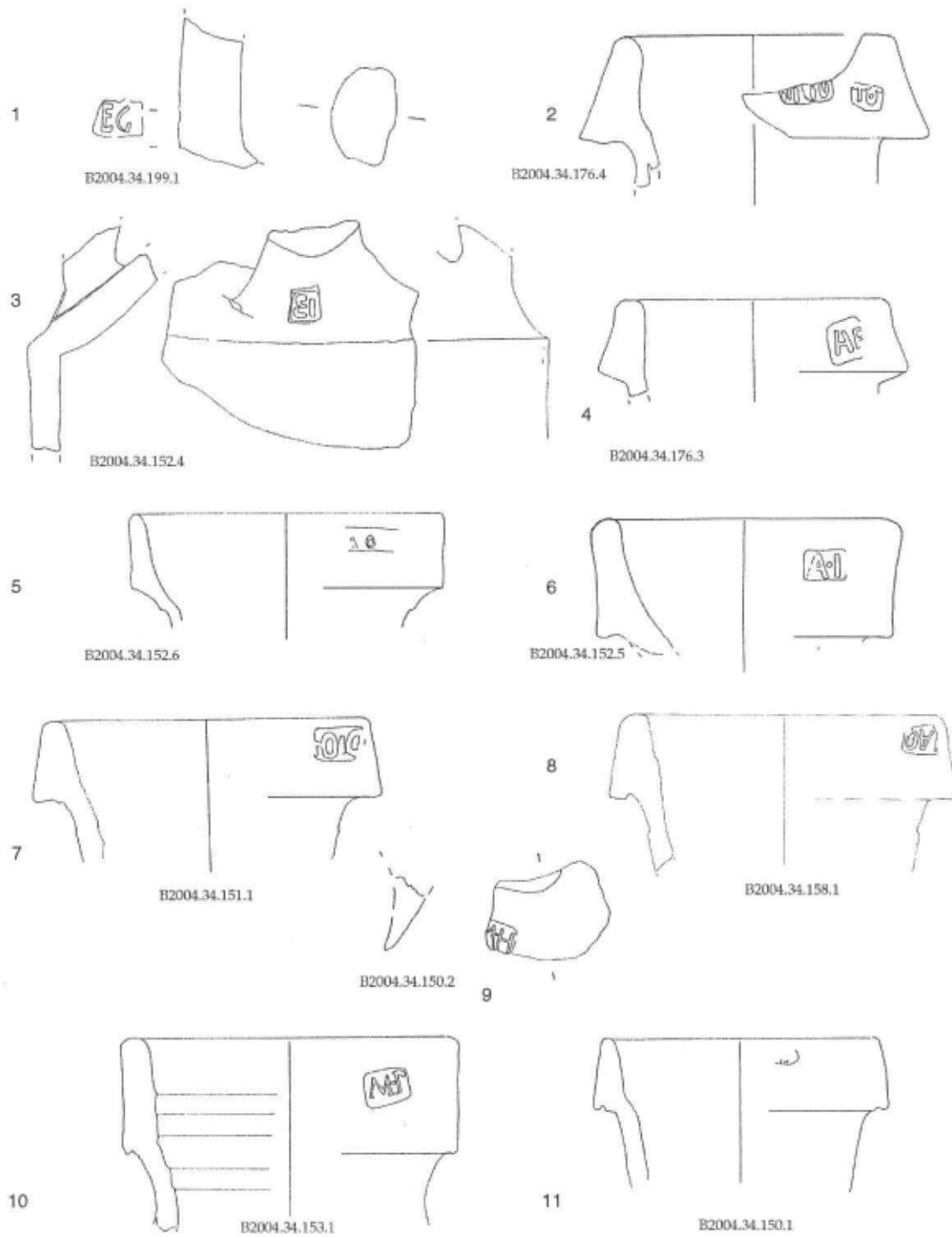
Les timbres présents sur la plupart des amphores qui forment ce vide sanitaire se trouvent normalement imprimés sur les lèvres et ils sont accompagnés presque toujours par un deuxième timbre identique sur le pied.

À Albinia, nous avons presque en totalité des amphores Dressel 1 qui représentent un ensemble remarquablement homogène sur le plan typologique. Les mesures des amphores timbrées AE nous indiquent des exemplaires hauts de 1,15 m en moyenne, avec des lèvres verticales ou légèrement incurvées hautes de 5,6 cm en moyenne, un col plus étroit à la base qu'au sommet, un épaulement à arête vive. Le pied haut de 19 cm en moyenne présente deux variantes minimales, soit légèrement évasé à son extrémité, soit tronconique. Le poids est fort, 30 kg en moyenne ; la capacité, calculée pour l'amphore entière 4030-1-2-8, est de 31,17 litres. Le rapport poids/volume proche de 1/1 est peu performant. Les caractéristiques de ces solides emballages correspondent au type Dressel 1B dont les premières fabrications datent du début du 1<sup>er</sup> siècle avant notre ère.

Ces timbres AE montrent les deux lettres en ligature dans un cartouche ovale. Le timbre est régulièrement placé horizontalement, dans le sens de la lecture sur la lèvre et verticalement sur le pied. Dans un seul cas, il est placé sur l'anse.

On connaît mal la diffusion de cette estampe, difficile à lire et qui parfois donne l'impression de correspondre à un symbole. Elle paraît se distinguer des timbres "codés" à deux lettres, AE, apposés au bas des anses dans un cartouche rectangulaire, découverts, par exemple, à Bibracte ou à Malain (Côte-d'Or), dans l'épave de Fourmigue C, entre Cannes et Antibes et pourrait plutôt traduire un nom ou un surnom. (Vitali Laubenheimer, Benquet 2004).

Il est vraisemblable que le sigle à deux lettres (AE) de ce timbre correspond à la partie initiale du *cognomen* AENOBARBI qui accompagne le gentilice des *Domitii*, les grands propriétaires des domaines de la basse vallée de l'Albegna, d'où arrivent d'énormes quantités de vin en Gaule, au moins pendant un siècle (cf. Chroniques Albinia [comm. de Orbetello, prov. de Grosseto], in : MEFRA 114, 2002-1, p. 459-467 ; Chroniques Albinia [comm. de Orbetello, prov. de Grosseto], in : MEFRA 116, 2004-2 ; Scavi e ricerca archeologica ad Albinia e nel territorio, in : OCNUS, 9-10, 2001-2002, p. 287- 298 ; Un dernier bilan, in : F. Laubenheimer, D. Vitali, Albinia, l'economia del vino : dalle produzioni alla diffusione, in Scoprire. Scavi del Dipartimento di Archeologia, Catalogo della Mostra, Bologna 2004, p. 109- 113 ; E. Cottafava- D. Vitali, Albinia, Gli impianti produttivi, ibid., p. 106- 109).



19. Bibracte, Mont Beuvray. Le Parc aux Chevaux. L'enclos PC 14. Les timbres d'amphore de la campagne 2004.

1. B2004.34.199.1; 2. B2004.34.176.4; 3. B2004.34.152.4; 4. B2004.34.176.3; 5. B2004.34.152.6; 6. B2004.34.152.5; 7. B2004.34.151.1; 8. B2004.34.158.1; 9. B2004.34.150.2; 10. B2004.34.153.1; 11. B2004.34.150.1.



**LES TERRES CUITES ARCHITECTURALES (G.S.)**

La campagne de 2004 à PC 14 a livré un total de 1057 fragments de TCA : il s'agit surtout de *tegulae* (626 fragments) et d'*imbrices* (271 fragments). Après les opérations de traitement et quantification du matériel, un total de 40 fragments a été conservé. La quantification générale du matériel est reportée dans le tableau suivant.

TYPE	NR	KG	NMI
<i>Tegulae</i> conservées	23	18,99	5
<i>Tegulae</i> jetées	603	163,7	
<i>Imbrices</i> conservés	17	5,58	7
<i>Imbrices</i> jetés	254	39,91	
Indét.	160	11,11	

**Les ensembles clos****Le puits**

Une quantité limitée des fragments de TCA est documentée dans presque toutes les couches qui font partie du remplissage du puits [167,168,169,170,171,179,186]. La seule exception est l'UF [166], qui ne présente aucun tesson de TCA.

TYPE	NR	KG	NMI
<i>Tegulae</i> conservées	1	1,68	1
<i>Tegulae</i> jetées	65	18,49	
<i>Imbrices</i> conservés	3	0,77	2
<i>Imbrices</i> jetés	30		5,61
Indét.	16		0,89

**La couche [190]**

Cette UF, interprétée comme niveau de déposition primaire contemporaine à l'utilisation du puits, a été traitée singulièrement par rapport aux autres remplissages de la structure. La quantification du matériel est reportée dans le tableau suivant.

TYPE	NR	KG	NMI
<i>Tegulae</i> jetées	10	2,37	
<i>Imbrices</i> jetés	3	0,43	

**Les caves [230] et [231]**

L'UF [153] représente le remplissage des caves [230], [231] : la quantification de TCA correspondante est reportée dans le tableau suivant.

TYPE	NR	KG	NMI
<i>Tegulae</i> conservées	5	4,76	2
<i>Tegulae</i> jetées	135	43,46	
<i>Imbrices</i> conservés	4	1,11	1
<i>Imbrices</i> jetés	22	4,38	
Indét.	2		0,15

Le remplissage de la cave [230] est formé par les UF [191] et [199] : la quantification de TCA correspondante est reportée dans le tableau suivant.

TYPE	NR	KG	MI
<i>Tegulae</i> conservées	3	2,38	2
<i>Tegulae</i> jetées	23	8,03	
<i>Imbrices</i> conservés	0	0	
<i>Imbrices</i> jetés	8	1,2	
Indét.			

Les UF [189] et [204] correspondent au remplissage de la cave [231] : la quantité de TCA associée est reportée dans le tableau suivant.

TYPE	NR		KG	NMI
<i>Tegulae</i> conservées	7		6,61	
<i>Tegulae</i> jetées	28		8,92	
<i>Imbrices</i> conservés	4		2,02	
<i>Imbrices</i> jetés	8		2,01	
Indét.	10		0,23	

Par cette quantification, on a considéré comme important de traiter l'UF[152] : interprétée comme niveau de préparation du sol de la plate-forme, elle a livrée de nombreux, mais peu représentatifs, fragments de TCA. La quantification du matériel est reportée dans le tableau suivant.

TYPE	NR	KG	NMI	
<i>Tegulae</i> conservées	1	0,28		
<i>Tegulae</i> jetées	70	14,29		
<i>Imbrices</i> conservés	0		0	
<i>Imbrices</i> jetés	14	1,92		
Indét.	18	1,31		



## BIBLIOGRAPHIE

**Arcelin, Tuffreau-Libre 1998**: ARCELIN (P.), TUFFREAU-LIBRE (M.) dir. — *La quantification des céramiques. Conditions et protocole*. Glux-en-Glenne: Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1998, (Bibracte; 2).

**Barral, Luginbühl 1994**: BARRAL (Ph.), LUGINBÜHL (T.). — Présentation du système de description et de gestion de la céramique du Mont Beuvray. In: RIVET (L.) dir. — *Actes du Congrès de Millau*. Marseille: Société française pour l'étude de la céramique antique en Gaule, 1994, p. 205-212.

**Barral, Luginbühl 1995**: BARRAL (Ph.), LUGINBÜHL (T.). — *Typologie des formes de céramique régionale de Bibracte*. Glux-en-Glenne: Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1995 (multigraphié).

**Charlier 2000**: CHARLIER (F.) — Le système d'inventaire des matériaux de construction en terre cuite du Mont Beuvray. In: RIVET (L.) dir. — *Actes du congrès de Libourne*. Marseille: Société française pour l'étude de la céramique antique en Gaule, 2000, p. 485-492.

**Charlier, Meylan 1999**: CHARLIER (F.), MEYLAN (F.) — Les terres cuites architecturales (TCA) du Mont Beuvray. In: *Rapport annuel d'activité scientifique 1999 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne: Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1999, p. 259-268.

**Charlier, Meylan 2001**: CHARLIER (F.), MEYLAN (F.) — *Inventaire des matériaux de construction en terre cuite, principes et méthodes*. Glux-en-Glenne: BIBRACTE, Centre archéologique européen, 2001, (multigraphié).

**Ettlinger et al. 1990**: ETTLINGER (E.) et al. — *Conspectus formarum terrae sigillatae italico modo confectae*. Bonn: Habelt, 1990 (Römisch-Germanische Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts zu Frankfurt am Main, Materialien zur römisch-germanischen Keramik; 10).

**Goudineau 1968**: GOUDINEAU (C.) — *Fouilles de l'École Française de Rome à Bolsena (Poggio Moscini), IV, La céramique arétine lisse*. Rome: École Française de Rome, 1968 (École Française de Rome; 6).

**Goudineau 1970**: GOUDINEAU (C.) - Note sur la céramique à engobe interne rouge pompéien. *MEFRA*, 82, 1970, p. 159-186.

**Gruel, Vitali 1998**: GRUEL (K.), VITALI (D.) dir. — L'oppidum de Bibracte. Un bilan de onze années de recherches (1984-1995). *Gallia*, 55, 1998. Paris: CNRS, 1999, p. 1-140.

**Guillaumet 2003a**: GUILLAUMET (J.-P.) — *Paléomanufacture métallique: méthode d'étude*. Gollion: Infolio, 2003 (Vestigia).

**Guillaumet, Nillesse 2000**: GUILLAUMET (J.-P.), NILLESSE (O.) — Les petits objets de quelques fermes gauloises: approche méthodologique. In: MARION (S.), BLANQUAERT (G.). — *Les installations agricoles de l'âge du Fer en France septentrionale*. Colloque de l'École Normale Supérieure, 29-30 novembre 1997. Paris: ENS, 2000 (Études d'histoire et d'archéologie; 6).

**Lamboglia 1952**: LAMBOGLIA (N.) — *Per una classificazione preliminare della ceramica campana*. Atti del 1° Congresso internazionale di Studi Liguri, 1950. Bordighera: Istituto Internazionale di Studi Liguri, 1952, p. 241-270.

**Luginbühl 1996**: LUGINBÜHL (Th.). — Chrono-typologie des céramiques de Bibracte: cruches, mortiers et plats à engobe interne des horizons de la parcelle PC1. In: RIVET (L.) dir. — *Actes du Congrès de Dijon*, 1996. Marseille: Société française pour l'étude de la céramique antique en Gaule, 1996, p. 197-208.

**Mayet 1975**: MAYET (F.) - *Les céramiques à parois fines dans la péninsule ibérique*. Paris: de Boccard, 1975 (Publications du Centre Pierre Paris [ERA 522]; 1).

**Morel 1981**: MOREL (J.-P.) — *Céramique Campanienne: Les formes*. Rome: École Française de Rome, 1981, 2 vol. (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome [BEFAR]; 244).

**Oxe, Comfort, Kenrick 2000**: OXE (A.), COMFORT (H.), KENRICK (P.) — *Corpus vasorum Arretinorum: a catalogue of the signatures, shapes and chronology of italian sigillata*. 2000, Bonn: Habelt, 2000 (Antiquitas, Reihe 3: Abhandlung zur Vor- und Frühgeschichte, zur klassischen- und provinzial-römischen Archäologie; 4). 2e édition.

**Paunier et al. 1994**: PAUNIER (D.), BARRAL (P.), LUGINBÜHL (T.), 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. 2e version (multigraphié).

**Paunier, Luginbühl 2004**: PAUNIER (D.), LUGINBÜHL (T.) dir. — *Le site de la maison 1 du Parc aux Chevaux (PC 1). Des origines de l'oppidum au règne de Tibère*. Glux-en-Glenne: BIBRACTE, 2004 (Bibracte; 8).

**Pucci 1985**: PUCCI (G.) — *Terra sigillata italica. Atlante delle forme ceramiche II*, 1985, p. 359-406.

**Rapport annuel 2003**: *Rapport annuel d'activité scientifique 1999 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne: BIBRACTE, 2003.

**Ricci 1985**: RICCI (A.) - *Ceramica a pareti sottili. Atlante delle forme ceramiche II*, 1985, p. 233-357.

**Truffeau-Libre 1992**: TUFFREAU-LIBRE (M.) - *La céramique en Gaule romaine*. Paris: Errance, 1992 (Collection des Hespérides).

**Vegas 1990**: VEGAS (M.) - Vases à paroi fine. In: DUVAL (A.), MOREL (J.-P.), ROMAN (Y.) dir. — *Gaule interne et Gaule méditerranéenne aux IIe et Ier siècles avant J.-C.: confrontations chronologiques*. Actes de la table ronde de Valbonne (11 au 11 novembre 1986). Paris: CNRS, 1990, p. 89-97 (Revue Archéologique de Narbonnaise (RAN), supplément; 21).

**Vitali, Laubenheimer, Benquet 2004**: VITALI (D.), LAUBENHEIMER (F.), BENQUET (L.) — Un vaste système d'assainissement avec amphores dans l'atelier de potiers d'Albinia en Étrurie. In: *MEFRA* 2004 (sous presse).

## CHAPITRE 7

### LES RECHERCHES THÉMATIQUES

#### 7.1 ÉTUDE PRÉLIMINAIRE DES LIANTS DE MAÇONNERIE DE BIBRACTE (intervention n° 589)


Arnaud COUTELAS, chercheur associé à l'UMR 5594 de Bourgogne

#### 7.2 L'ÉTUDE DES QUARTIERS DE COLONNE DE BIBRACTE

Cathy LEFÈVRE, architecte DPLG, chercheur associé à l'UMR 5594 de Bourgogne

**avec le concours de**  
Fabrice LAUDRIN, topographe (BIBRACTE)

#### 7.3 CARACTERISATION DE QUELQUES ENSEMBLES CERAMIQUES DU PARC-AUX-CHEVAUX

**Direction du Stage :** Frédéric CARRARD 

Stagiaires : Enora BILLAUDEAU, Anne-Laure DIGUET, Elodie EMEVILLE  
Jana HOZNOUR, Gaétan GOUEROU, Marine GOURMELON, Fanny LANTHEMANN, Ariane QUILLES

**Rédaction du rapport :** Frédéric CARRARD  
avec la participation des stagiaires

#### 7.4 PROGRAMME GÉOTOPOCART GÉODÉSIE, TOPOGRAPHIE ET CARTOGRAPHIE DU MONT BEUVRAY (intervention 507)

Franz SCHUBERT  
Chercheur émérite de l'Institut archéologique allemand (DAI)  
(Ingolstadt, Allemagne)

Assisté du personnel et des étudiants  
de la *Fachhochschule (Fachbereich für Geoinformationswesen)* de Munich

<i>N° d'analyse</i>	<i>N° Bibracte</i>	<i>UF</i>	<i>Origine</i>
<b>LCC 01</b>	997-01	1025 ou 1024 ?	Mur 1036, partie centrale, blocage, 7 <sup>e</sup> assise à partir sol, 5 <sup>e</sup> assise à partir du bloc d'angle NE
<b>LCC 02</b>	990-01	1041	Mur 146, au niveau jonction avec 1036, blocage, 6 <sup>e</sup> assise à partir semelle
LCC 03	991-01	148	Mur 148, à l'angle avec 152, blocage, 9 <sup>e</sup> assise
<b>LCC 04</b>	991-02	148	Mur 148, avant raccord de 149, blocage et parement S, 10/11 <sup>e</sup> assises
LCC 05	997-02	1025	Mur 1036, partie W, 10 <sup>e</sup> assise (démontage)
LCC 06	996-01	155	Mur 155, blocage/parement E, 3 <sup>e</sup> assise
<b>LCC 07</b>	995-01	152	Mur 152, partie S, parement W, 6 <sup>e</sup> assise
<b>LCC 08</b>	994-01	151	Mur 151, blocage, 9 <sup>e</sup> assise
LCC 09	993-01	149/150	Mur 150 (et 149), parement S, 6 <sup>e</sup> assise
<b>LCC 10</b>	993-02	149/150	Murs 149 et 150, parement intérieur
LCC 11	994-02	151	Mur 151, parement intérieur
<b>LCC 12</b>	991-03	148	Mur 148, liant des TCA et amphores du parement N
<b>LCC 13</b>	988-01	1037	Mur 1037, blocage, 3 <sup>e</sup> assise
LCC 14	997-03	1024	Mur 1036, partie W, 8 <sup>e</sup> assise (démontage)
<b>LCC 15</b>	997-04	1025	Mur 1036, nodules roses sur blocs ou en blocage (démontage)
<b>LCC 16</b>	998-01	1018	Mur 1035, blocage, semelle
<b>LCC 17</b>	997-05	1025	Mur 1036, idem LCC 15, plus à l'W (partie centrale)
LCC 18	998-02	1018	Mur 1035, blocage, 2/3 <sup>e</sup> assises
<b>LCC 19</b>	997-06	1027 ?	Mur 1036, idem LCC 17, plus blanc (démontage)
LCC 20	998-03	1033	Mur 1035, mortier rose sur le bloc
LCC 21	997-07	1027 ?	Mur 1036, blocage plus divers nodules sur blocs (démontage)
<b>LCC 22</b>	997-08	1022	Mur 1036, nodules, 3/4 <sup>e</sup> assises (démontage)
<b>LCC 23</b>	997-09	1024	Mur 1036, moitié W, liant limono-argileux
<b>LCC 24</b>	997-10	1024 ou 1022 ?	Mur 1036, idem LCC 23, moitié E
<b>LCC 25</b>	990-02	1041	Mur 146, partie sous rechapage, section N du mur
LCC 26	990-03	1041	Mur 146, partie basse
<b>LCC 27</b>	997-11	1023	Mur 1036, nodules beigeâtres (démontage volume en mortier dur)
LCC 28	997-12	1023	Mur 1036, mortier dur avec concrétions de calcite (démontage volume en mortier dur)
<b>LCC 29</b>	997-13	1023	Mur 1036, mortier dur (démontage volume en mortier dur)
<b>LCC 30</b>	997-14	1023	Mur 1036, mortier dur plus blanc (démontage volume en mortier dur)
LCC 31	997-15	1023	Mur 1036, fragment du mur (démontage volume en mortier dur)
<b>LCC 32</b>	997-16	1023	Mur 1036, nodule de chaux ? (démontage volume en mortier dur)
LCC 33	990-04	1042	Mur 146, idem LCC02, plus haut (rechapage)
<b>LCC 34</b>	997-17	1022 ou 1024 ?	Mur 1036, partie E, blocage, 3/4 <sup>e</sup> assises (démontage)

1. Bibracte, Mont Beuvray. Étude préliminaire des liants de maçonnerie. Liste des échantillons de mortier de la Côte Chaudron.

## 7.1 Étude préliminaire des liants de maçonnerie de Bibracte

Une étude des liants de maçonnerie de l'oppidum de Bibracte a été engagée avec pour objectifs principaux, d'une part l'identification des matières premières et, d'autre part, l'analyse des variations des matériaux. Si le premier point s'intéresse surtout aux techniques de construction et à la relation entre les artisans et leur environnement géologique, le deuxième s'appuie sur la typologie des matériaux pour discuter les différentes phases de la construction.

La méthode analytique est fondée sur les observations macroscopiques et microscopiques. Des lames minces sont préparées après induration des échantillons avec une colle, par polissage du matériau jusqu'à épaisseur de 30 µm. L'outil d'observation est un microscope optique en transmission. Cette technique permet d'obtenir rapidement la composition du sable présent dans le matériau, sa granulométrie et sa teneur par rapport au liant. Malheureusement, la faible résistance mécanique des matériaux étudiés n'a pas permis de conserver convenablement tous les fragments jusqu'au laboratoire, voire même de prélever sur le site des petits blocs susceptibles d'être étudiés. Une nouvelle stratégie d'échantillonnage sera donc à envisager pour les campagnes futures. La première campagne de prélèvements a été effectuée durant l'année 2003 sur des maçonneries du secteur Champlain/Côme-Chaudron par Cathy Lefèvre (*cf. supra*, deuxième partie, § 4-3).

### LE SECTEUR DE LA CÔME CHAUDRON

Sur les trente-quatre échantillons provenant du secteur de La Côme Chaudron, vingt-deux ont donné lieu à une lame mince (ill.1, indiqués en gras). De leur étude, sept types de liants de maçonnerie ont été définis. Il s'agit ici d'une typologie descriptive qui se fonde sur toutes les caractéristiques et variations des matériaux, même les plus subtiles, et non sur les changements de recettes en tant que tels.

La répartition des échantillons n'est pas homogène dans ce secteur, car nous avons profité des travaux de Cathy Lefèvre sur le mur [1 036] pour multiplier les prélèvements (*cf. rapport annuel 2003*). La répartition des échantillons et des types de liant identifiés est présentée sur l'ill. 2.

#### Les types MS1 et MS2

Ces deux matériaux ont été découverts uniquement dans le mur [1036], UF [1023]. Ils n'étaient toutefois pas visibles jusqu'au démontage de la maçonnerie. D'autres murs pourraient donc nous les révéler ultérieurement. Il s'agit des deux seuls véritables matériaux principalement à base de chaux. Ces mortiers de chaux et de sable sont résistants, voire très résistants, de couleur claire, rosée. Le mélange obtenu après gâchage a été disposé grossièrement avec ou sur les blocs, et très

peu damé ensuite. La quantité de matériau était de plus limitée. Le résultat donne un volume mortier pierre très aéré. On note un aspect granuleux en surface du matériau, résultat de l'emploi d'un matériau peut-être trop riche en sable. On remarque aussi une croûte dure, blanchâtre. Elle témoigne de la réaction entre le mélange à base de chaux et le dioxyde de carbone atmosphérique : l'eau exsudée en surface, riche en calcium, entraîne la cristallisation de carbonate de calcium en pellicule de surface par carbonatation.

Aucun résidu de chaux n'a été observé dans les échantillons de type MST. En revanche, l'échantillon LCC 30, de type MS2, nous offre plusieurs "grumeaux" blancs de chaux. On y note quelques cristaux de calcite dans la porosité (qui est importante). Le sable est le même pour ces deux mortiers de chaux. Il s'agit chaque fois de fragments de granite à biotite, plus les résidus de cette roche (quartz rares, feldspaths potassiques et biotite). La nature de la roche renvoie au "Granite calco-alcalin porphyroïde à biotite (de Luzy s.s.)" (d'après François Boyer), c'est-à-dire le granite gris à mica noir seul et grands feldspaths potassiques qui affleure au pied du Beuvray. Les grains sont anguleux et leur diamètre varie de la dimension des limons jusqu'à quelques millimètres. On note une teneur plus élevée en éléments de sol pédologique (type revêtements argileux orange) dans MS1, peut-être à l'origine de sa coloration rose beige plus prononcée.

Mur	Type	Echantillons
[1041]	MS5	LCC 02, 25, 26
[1036]	MS1	LCC 19, 21A, 22A, 27B, 28, 29, 31
	MS2	LCC 30
	MS3	LCC 01, 14, 23, 24, 34
	MS4	LCC 05, 15, 17
	MS5	LCC 22B, 27A
[148] ([991])	MS4	LCC 03, 04
	MS7	LCC 12
[151] ([994])	MS5	LCC 11
	MS7	LCC 08
[152] ([995])	MS6	LCC 07
[155] ([996])	MS5	LCC 06
[1035]	MS4	LCC 16A, 18
	MS5	LCC 20
	MS7	LCC 16B
[1037]	MS3	LCC 13

2. *Bibracte, Mont Beuvray. Étude préliminaire des liants de maçonnerie. Répartition des types de liant du secteur de la Côme Chaudron.*

### Les types MS3 à MS7

Avec ces matériaux, nous entrons dans le domaine des liants architecturaux originellement pauvres en chaux et riche en limons et/ou argile.

Les proportions liant/granulat varient entre 1:3 et 1:4. Le granulat est chaque fois issu de la décomposition de granite à biotite, plus ou moins altéré suivant les matériaux. La teneur en quartz est toujours faible. Seul le type MS6, échantillon LCC 07, montre un granulat différent avec présence d'éléments de mélange microgranite-granite (un affleurement de microgranite a été repéré par François Boyer juste à l'est du musée). Le type MS7 se démarque avec un aspect plus "terreux", grisâtre, à fréquents petits charbons de bois.

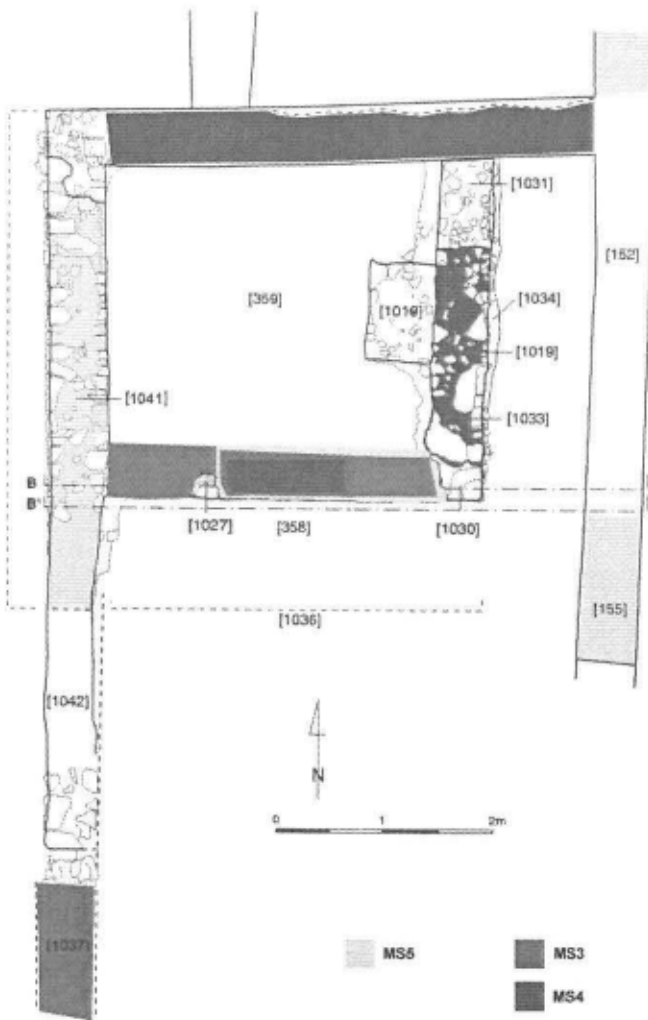
### Discussion

Le nombre important de liants architecturaux définis semble lié à l'histoire complexe du bâtiment CC 19. Le repositionnement des types de matériau sur un plan ainsi que leur enchaînement stratigraphique, visible en partie dans le remplissage du mur [1036], permettent de se faire une idée des phases de construction (ill. 3, 4).

La structure primitive du bâtiment semble avoir été préparée avec le type MS5. Ce type est

caractéristique des murs [1041] (sous le "rechappage") et [155]. Il semble que ce soit aussi le mortier de l'UF [1022], mur [1036], même si un seul échantillon nous permet de le dire (LCC 22). On le retrouve dans les murs de la cave [360], encore plaqué sur quelques moellons, mais il semble s'agir ici de récupération de moellons, le matériau employé pour les murs et en placage étant chaque fois le type MS7, grisâtre.

La répartition des mortiers de chaux MS1 et MS2 autour des moellons (ill. 5) témoigne d'une utilisation in situ du mortier, et non d'un remploi de volumes d'une autre maçonnerie. En revanche, leur localisation sur une portion précise du mur pourrait s'expliquer par l'intégration d'un "plot" originel de maçonnerie dans le mur [1036] ou, plus hypothétique, pourrait témoigner d'une volonté d'assurer la tenue du mur par un volume de blocage de meilleure composition. Si l'on regarde la répartition de ce matériau (UF [1023]) relevée par C. Lefèvre (rapport annuel 2003), on note d'une part l'organisation du mortier autour du bloc [1029] et d'autre part la postériorité de MS1 et MS2 par rapport au type MS5 (UF [1022]). Ce bloc [1029], fonctionnant vraisemblablement avec [1022], a sans doute été utilisé dans un deuxième temps comme base pour une "armature verticale", avec comme matériau de blocage les



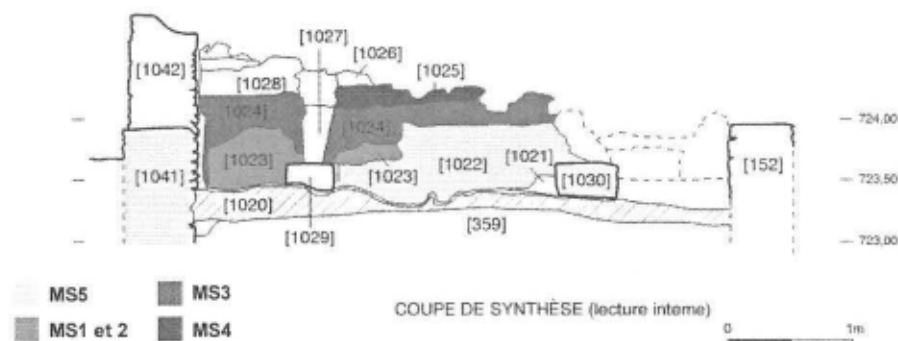
mortiers de type MS1 et MS2 (ce qui explique l'absence de damage).

Le gros du volume de maçonnerie du mur [1036] est ensuite composé d'un matériau orangé de type MS3 (UF [1024]), très proche de celui employé pour la portion sud du mur ouest du bâtiment (mur [1037]). La construction de [1036] pourrait avoir été terminée avec ce matériau lors de la reprise ou fin de construction du mur ouest.

Le type MS4 est lui, caractéristique de [148] [1035] et, dans une moindre mesure, [1036] (UF [1025]) pour la partie supérieure. Il est à noter que les prélèvements effectués dans le mur [148] proviennent des 9<sup>e</sup> et 11<sup>e</sup> assises ; une étude des assises inférieures nous permettrait de vérifier l'emploi ou non du type MS5 ou d'un autre mortier pour le début de la construction du mur, car c'est en effet le type MS5 qui était attendu dans cette maçonnerie.

Pour finir, il nous reste à rappeler l'emploi du type MS6 dans le mur [152]. La présence de ce matériau dans une maçonnerie de l'ensemble primitif du bâtiment (murs [1041, 148 et 152 = 155]) est pour l'instant inexplicable ; d'autres prélèvements permettront peut-être de comprendre l'emploi de ce matériau.

3. Bibracte, Mont Beuvray. Étude préliminaire des liants de maçonnerie. Cartographie "de surface" des types de mortiers de maçonnerie à la Côme Chaudron (d'après relevé C. Lefèvre).



4. Bibracte, Mont Beuvray. Étude préliminaire des liants de maçonnerie. Répartition des types de mortiers de maçonnerie au sein de la maçonnerie [1036] à la Côme Chaudron (d'après relevé C. Lefèvre).





5. Bibracte, Mont Beuvray. Étude préliminaire des liants de maçonnerie. Volume de mortier de chaux clair (types MS1 et MS2) dans le mur [1036].

<i>N° d'analyse</i>	<i>N° Bibracte</i>	<i>Origine</i>
LCP 01	-	Mur 143, blocage/parement (en surface)
LCP 02	967-01	Mur 967, parement sud entre 2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> assises
LCP 03	967-02	Mur 967, parement sud/blocage, 7 <sup>e</sup> assise
LCP 04	967-03	Mur 967, parement sud, 4 <sup>e</sup> assise
LCP 05	969-01	Mur 969, parement/blocage
LCP 06	-	Angle de CP12, niveau lie-de-vin dans coupe
LCP 07	966-01	Mur 966, partie sud en moyen appareil, parement ouest, 1 <sup>ère</sup> assises
LCP 08	966-02	Mur 1015, partie avant coup au sabre (moyen appareil), parement, 1 <sup>ère</sup> assise
LCP 09	968-01	Mur 968, parement sud, 3 <sup>e</sup> à 7 <sup>e</sup> assise
LCP 10	966-03	Mur 1015, portion nord à petit appareil, parement ouest, 3 <sup>e</sup> assise

6. Bibracte, Mont Beuvray. Étude préliminaire des liants de maçonnerie. Liste des échantillons de mortier du Champlain.

<b>Mur</b>	<b>Type</b>	<b>Echantillons</b>
[143]	MS8	LCP 01
[966]	MS11	LCP 07
[967]	MS9	LCP 02
	MS10	LCP 03
[968]	MS12	LCP 09
[969]	MS12	LCP 05
[1015] sud	MS9	LCP 08
[1015] nord	MS12	LCP 10

7. Bibracte, Mont Beuvray. Étude préliminaire des liants de maçonnerie. Répartition des types de liant dans les murs du secteur du Champlain.

## LE SECTEUR DU CHAMPLAIN

Nous avons défini cinq nouveaux types de liant architectural. La liste des échantillons et la répartition des types suivant les maçonneries sont données (ill. 6, 7).

### La typologie

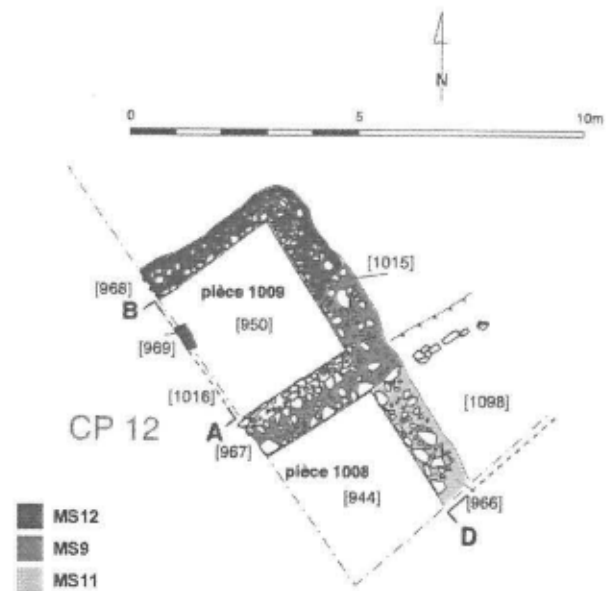
Les liants architecturaux apparaissent actuellement exempts de chaux. Celle-ci, si elle fut présente à l'origine, l'était vraisemblablement en faible quantité. Les types MS9, MS10 et MS12 sont chargés de sable issu de la décomposition de granite à biotite. Les types MS8 et MS11 ont un granulats de caractère polygénique, à lithoclastes de microgranite et de rhyolite (matériau local).

Les deux échantillons LCP 04 et 06 (non préparés en lame mince) sont d'une part un liant de construction du mur [967] (parement sud, partie moyenne de l'élévation, entre LCP 02 et LCP 03) et d'autre part un niveau lie-de-vin présent en coupe à l'angle nord-ouest de la fouille de CP 12. Les colorations des deux matériaux sont très proches. Aucun tuileau n'a été identifié, il semble donc que la teinte soit liée au cortège argileux ou sableux (oxydes, traits pédologiques, biotite, etc.).

### Discussion

Malgré la faible conservation des échantillons, il nous a été possible d'établir une typologie des liants architecturaux pour le secteur du Champlain. La cartographie des types de liant nous permet de mieux comprendre les ensembles de maçonnerie (ill. 8), et d'envisager leur enchaînement chronologique grâce à l'étude du mur est, qui se décompose en trois portions.

Le volume [966], portion sud de la section en moyen appareil avant le chaînage avec [967], possède un liant de type MS11. C'est actuellement le seul exemple d'emploi de ce type pour le secteur. Le volume [1015] "sud", portion nord de la section en moyen appareil du mur est, est préparé avec le type MS9, qui est aussi présent pour les premières assises du mur [967]. La construction de ces deux maçonneries paraît donc contemporaine et se greffe au volume [966] (d'après l'analyse des



8. Bibracte, Mont Beuvray. Étude préliminaire des liants de maçonnerie. Le Champlain. Cartographie "de surface" des types de mortiers de maçonnerie (plan d'après rapport annuel 2003).

niveaux de destruction, cf. rapport annuel 2003).

L'édification de [967] nous pose problème car deux autres matériaux ont été identifiés dans l'élévation. Toutefois la technique reste sensiblement équivalente suivant les assises pour le parement sud, avec chaque fois l'emploi d'un matériau chargé principalement de fragments de granite à biotite (MS9 et MS10 ; des analyses suivront pour le prélèvement LCP 04), disposé horizontalement entre les lits de pierres et laissant les joints verticaux remplis de terre. Le parement nord n'a pas encore été étudié, mais l'analyse architecturale indique une reprise de cette face du mur (cf. rapport annuel 2003).

La dernière portion du mur est correspond à sa section nord en petit appareil, UF [1015] "nord", qui fonctionne visiblement avec les murs [969] et [968], avec l'emploi du type MS12.





## 7.2 L'étude des quartiers de colonne de Bibracte

Le dépôt lapidaire du site de Bibracte est composé pour ses trois quarts de quartiers de colonnes recueillis durant les fouilles menées de 1990 à 2003 sur La Pâturage du Couvent. La nécessité d'inventorier ce matériel lapidaire déposé dans les réserves du Centre de recherches nous a poussés à définir une méthode de classification et d'analyse des quartiers de colonnes. Le temps imparti au contrat (15 novembre – 31 décembre 2003), nous a mené à privilégier à définir une méthodologie de masse, plutôt qu'à l'étude classique des fragments d'architecture. Cette étude porte sur 611 quartiers lapidaires mis à notre disposition. Nous définissons par le terme "quartier" l'élément architectural individuel formant par association une assise du tronc de colonne. Le terme "pétale", souvent mentionné dans la littérature, n'est réservé qu'à une disposition particulière de ces quartiers, à savoir une disposition rayonnante autour d'un noyau central, maçonné ou non.

Le quartier est *a priori* un élément architectural pouvant être classifié soit dans le domaine matériel lapidaire soit dans celui des Terres Cuites Architecturales (TCA), en fonction du matériau le composant. Le matériel mis à notre disposition concerne uniquement le domaine lapidaire, aucune TCA n'étant présente dans ce dépôt.

### METHODOLOGIE

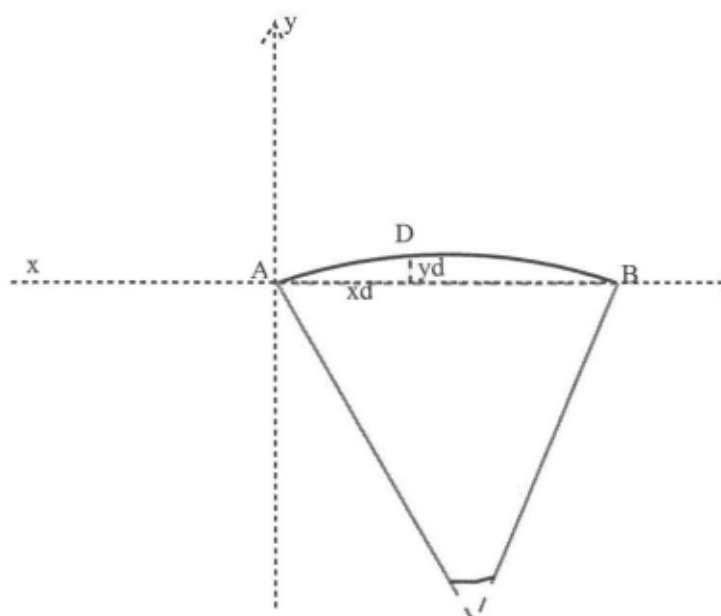
#### Méthode de relevé

Outre la problématique d'une classification typologique, nous cherchons à évaluer le diamètre de l'assise à laquelle appartient le bloc. De cette information principale découlent les deux renseignements suivant :

- le nombre de quartiers composant cette assise,
- le nombre d'assises maximum par le nombre de quartiers présents dans une couche.

Le relevé du rayon minimum s'effectue sur des blocs intacts ou avec la pointe cassée. Il consiste à relever la médiatrice intacte (bloc entier).

La hauteur de la face de parement permet de regrouper tous les blocs de même hauteur d'une couche qui sont susceptibles de faire partie d'une même assise.



Trois mesures essentielles : ill : 1	Deux mesures complémentaires
le point A de coordonnées : 0, 0	le rayon minimum (R minimum)
le point B de coordonnées : Bx, 0	la hauteur de la face de parement du bloc
le point D de coordonnées : Dx, Dy	

1. Bibracte, Mont Beuvray. L'étude des quartiers de colonne. Les trois mesures essentielles : A, B et C.

**RÉSULTATS**

**la typologie**

Les éléments de colonne schématisés géométriquement sont tous composés d'un triangle dont un arc de cercle est accroché à chaque extrémité d'une de leurs trois faces. Cinq types se dégagent de cet ensemble :

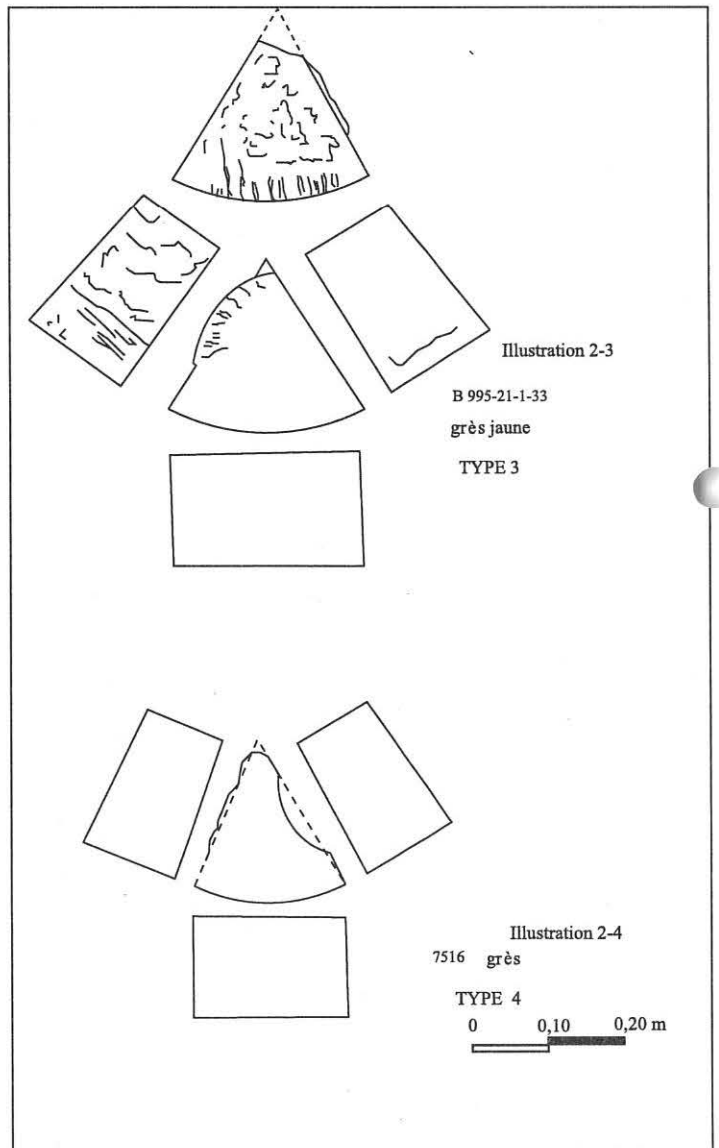
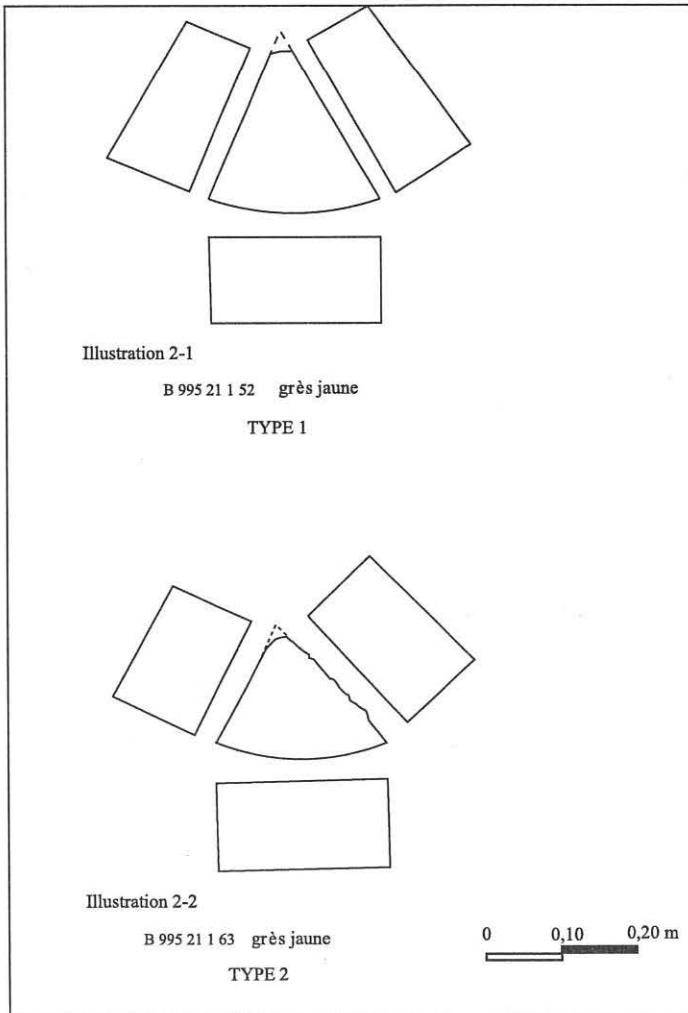
- Type 0, triangle de type inconnu.
- Type 1, triangle isocèle (ill. 2-1).
- Type 2, triangle quelconque (ill. 2-2).
- Type 3, triangle à une face convexe (ill. 2-3).
- Type 4, triangle à une face concave (ill. 2-4).
- Type 5, triangle à deux faces concaves (ill. 2-5).

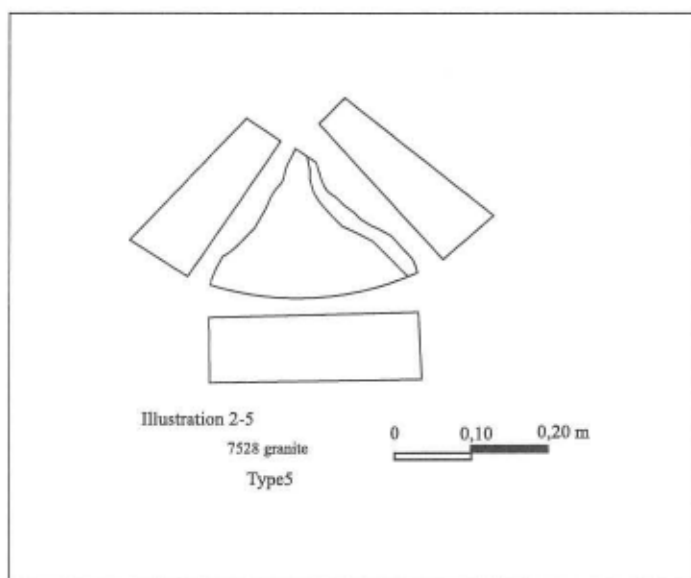
Les grands types de matériau sont le grès, le granite, le calcaire.

Cette typologie permet de nous orienter vers une technique de mise en œuvre. Elle permet de savoir si le bloc est dessiné géométriquement et ne nécessitant qu'une quantité minimum de mortier ou d'un bloc taillé rapidement ajusté sur place impliquant plus l'utilisation du mortier dans la construction de la colonne

2. Bibracte, Mont Beuvray. L'étude des quartiers de colonne.  
Les différentes typologies de quartiers de colonnes (ci-dessous et page de droite, haut).

- Type 0, triangle de type inconnu.
- Type 1, triangle isocèle.
- Type 2, triangle quelconque.
- Type 3, triangle à une face convexe.
- Type 4, triangle à une face concave.
- Type 5, triangle à deux faces concaves.





### La présence du mortier

Les résultats des calculs du nombre théorique de quartiers ne sont pas des entiers. Le résidu du rapport est un indice de l'épaisseur du mortier des joints latéraux. Il convient de proposer, selon la technique de construction, une tolérance moyenne d'épaisseur de joint au niveau du périmètre. Passé cette tolérance, il faudra remettre en question la technique de conception de l'assise de la colonne : les quartiers ne possèdent pas un arc de cercle identique sur une même assise.

## RÉSULTATS DES DONNÉES

### Modules

Les éléments de colonnes mesurés permettent de calculer le diamètre des assises de fût. Celui-ci oscille entre 28 et 68 cm. Compte tenu de la largeur très variable des quartiers, on peut estimer qu'une assise en comporte de trois à neuf.

### La technique de construction

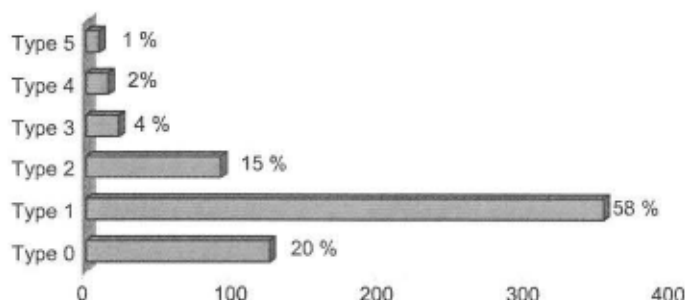
#### La répartition des types

La répartition des six types (ill. 3) marque une nette prédominance du type 1. Avec 43 %, il représente presque la moitié de la masse totale. Dans une quantité moindre le type 2 se place en deuxième position avec 24 %. Les trois autres types sont peu représentés (type 3, 4 % ; type 4, 2 % ; type 5, 1 %).

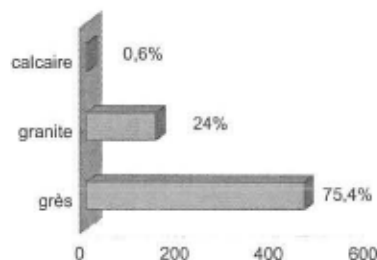
#### La répartition des matériaux de construction (ill. 4)

Le grès est majoritairement utilisé (75,4 %) pour l'élaboration des quartiers de colonne. Le granite, moins répandu, est représenté par 25 % des blocs. Un rare exemplaire est constitué de calcaire (0,6 %). Il semble que le calcaire soit plus utilisé pour des blocs moulurés, comme par exemple des bases de colonne.

### Répartition des différents types d'éléments de colonne



3. Bibracte, Mont Beuvray. L'étude des quartiers de colonne. Répartitions des quartiers de colonne par type.



4. Bibracte, Mont Beuvray. L'étude des quartiers de colonne. Répartitions des quartiers de colonne par matériau.

### Traitement de deux UF pour l'étude architecturale

Dans la majorité des cas, les éléments de colonne se situent dans des couches de démolition ou dans des couches de remblais ou de comblement de fosse. Dans le cadre d'une étude architecturale seule deux couches peuvent être retenues: [7548] et [7528].

#### **La couche [7248] (Pâturage du Couvent, chantier de l'îlot des Grandes forges, partie centrale, université de Budapest).**

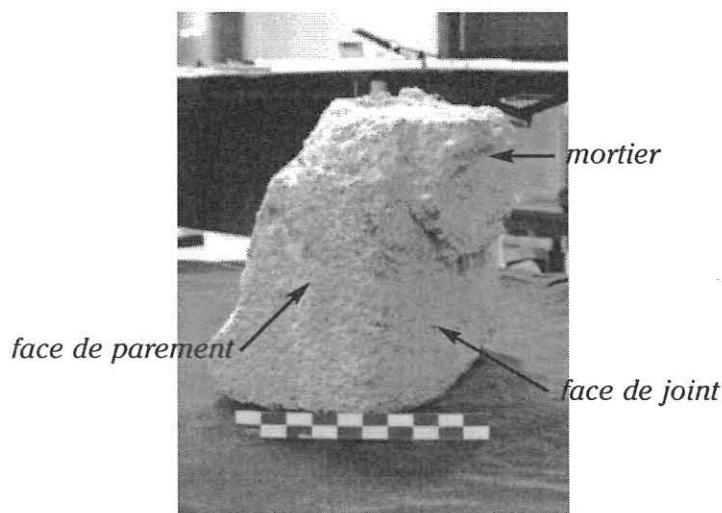
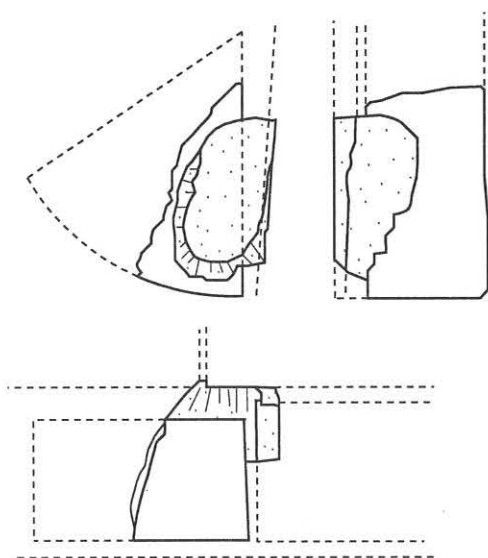
Un seul fait affirmé est actuellement connu: les éléments de [6898] de 2000 qui sont enregistrés sous [7248] de 2001. Ce fait est relié à une base de colonne toujours en place. Les treize quartiers de colonne de [7248] sont tous en grès (ou microgranite). Ils sont dans leur ensemble (onze blocs) de morphologie de type 1. Deux blocs de type 2 font exception. Ils présentent des diamètres restitués compris entre 39,16 cm et 57,17 cm. La connaissance du diamètre de la base de la colonne permet de valider la méthode de relevé des mesures. Le diamètre de la base [4420] de 60 cm permet la pose d'une assise d'un diamètre de 57,16 cm enduite d'un mortier d'une épaisseur moyenne de 1,4 cm. Chaque assise de colonne est composée de six quartiers. La taille de chaque bloc est précise et de bonne qualité.

Certains de ces blocs ont la particularité d'avoir conservé sur une, deux ou trois de leur face, du mortier de chaux. Il témoigne de la mise en œuvre des éléments de chaque assise de colonne ainsi que la liaison entre chacune d'elles.

Des relevés complets sont effectués sur quatre individus: (B2001.9.7248.8, B2001.9.7248.9, B2001.9.7248.10 et B2001.9.7248.23). Ils présentent tous des lits de mortier sur au minimum une face. L'observation de F Boyer, géologue, atteste qu'il s'agit de bloc en délite.

Le bloc 2001.9.7248.8 (ill. 5), bien qu'étant cassé sur une grande partie, a conservé son mortier sur plusieurs de ses faces:

- le lit de pose ou d'attente: couche de mortier de 2,5 cm, une empreinte peu visible de part la petite surface de fragment de bloc, permet d'émettre l'hypothèse du rythme de mise en œuvre des blocs d'une assise à une autre. Le bloc supérieur ou inférieur semble se situer sur un peu moins du tiers du bloc 2001.9.7248.8;
- la face de joint: joint de mortier d'une épaisseur variant entre 1,5 cm en externe et 2,5 cm en interne. Il est conservé sur une hauteur de 11 cm et présente l'empreinte du bloc voisin. Une saillie de 2 cm sur une hauteur de 1 cm témoigne que le bloc adossé à 2001.9.7248.8 était plus haut ou positionné plus haut de 1,5 cm;
- la face de parement: trace de mortier qui atteste d'un enduit sur la colonne.



5. Bibracte, Mont Beuvray. L'étude des quartiers de colonne. Plan et vue du bloc B2001.9.7248.8, type 1, restitué.

Le bloc 2001.9.7248.9:

- le lit de pose ou d'attente: couche de mortier irrégulière variant de 1 à 2 cm d'épaisseur. Une empreinte semble être visible dont l'extrémité se situe au tiers du bloc 2001.9.7248.9;
- le lit de pose ou d'attente: couche de mortier de 1,4 cm d'épaisseur.

***Couche [7528] (Pâturage du Couvent, chantier de l'angle nord-ouest de l'îlot des Grandes forges, université de Leipzig).***

Les quartiers de colonne de la couche [7528], (remblai non daté) se démarquent par leur grand nombre, la régularité de leur facture et leur dimension. Sur les 67 blocs inventoriés, 46 sont de morphologie de type 1. Les types 2 et 3 ne sont que très peu représentés (type 2, 3 blocs; type 3, 2 blocs). Il faut signaler que 16 blocs n'ont pu être identifiés. L'ensemble des éléments lapidaires de cette UF est en grès. La bonne conservation d'une grande majorité de blocs a permis d'effectuer des mesures précises et de restituer de façon sûre un diamètre minimum de 38,1 cm et maximum de 55,5 cm. Cette opération qui consiste à regrouper les quartiers appartenant à un même diamètre de colonne peut être tentée dans la couche [7528]. Ceci n'est possible qu'en raison du nombre important de quartiers et par la similitude de leurs caractéristiques avec la couche [7248] (matériau, morphologie, traitement de la taille). Les quartiers sont regroupés par diamètre d'assise identique. Pour cela, une tolérance d'un millimètre et demi est établie pour composer les différents groupes. Neuf groupes sont ainsi constitués pour un total de 23 blocs. Un écart de hauteur de quartier variant entre 1,5 cm et 5 cm est observé à l'intérieur de sept groupes. Ces résultats ne peuvent pas, de façon certaine, constituer la preuve de l'irrégularité des hauteurs de quartiers sur une même assise. Il ne faut pas oublier que les diamètres de cette étude sont restitués et que leur valeur peut être très proche d'une assise à l'autre. Mais elle permet d'en soumettre la question.

## CONCLUSION

Cette étude permet de proposer différents diamètres de colonnes pour chaque couche avec un minimum de prises de mesure. Toutefois il faut toujours être attentif au fait que ces résultats sont une vue tronquée de la réalité. En effet, ce grand nombre de blocs ne représente que les matériaux nécessaires pour construire un fût de colonne entière (350 blocs) d'environ 7 m de haut et les trois quarts d'un autre (261 blocs). L'étude du bloc (B2002.9.7248.8) donne des informations très intéressantes sur la mise en œuvre des quartiers. Toutefois, il s'agit d'un phénomène unique qui ne peut être vérifié dans la couche [7248] faute d'un nombre trop restreint d'échantillons.

Cette étude permet de rationaliser la méthode de classement de ces vestiges architecturaux.







### 7.3 Caractérisation de quelques ensembles céramiques du Parc aux Chevaux

Le stage de céramologie s'est déroulé du 7 au 16 juin 2004 à BIBRACTE, Centre de recherche archéologique, et visait, outre la formation d'étudiants à la céramologie, à traiter quelques ensembles de référence provenant de fouilles récentes sur les secteurs PC 1 et PC 4.

Notre choix s'est d'abord porté sur une série d'ensembles provenant des niveaux inférieurs de la parcelle PC 4, antérieurs aux ateliers de forge fouillés par l'université de Lausanne entre 1999 et 2002 (Paunier, Luginbühl 2004). En raison du fort arasement des niveaux de circulation en relation avec l'occupation précoce de ce secteur, la majeure partie des ensembles stratigraphiquement et chronologiquement cohérents qui nous sont parvenus provient de comblements de fosses Fo [1161], [978], [1165]. Le mobilier provenant du principal remblai de construction du sol [1041] a également pu faire l'objet d'une étude céramologique en raison de son homogénéité et de sa bonne insertion stratigraphique (Paunier *et al.* 2002, p. 148-149, couche 14.). En revanche, le dépôt augustéen de PC 4, déjà traité dans une récente étude, ne sera intégré à la réflexion que dans le chapitre dévolu aux données chrono-quantitatives et dans les conclusions (Féret, Cramatte 2002).

Ces ensembles sont traités séparément, du plus précoce au plus récent, selon les données de terrain. Notons qu'une première évaluation chronologique a été effectuée et publiée dans les rapports d'activités 1997, 2001 et 2002 et synthétisée dans la publication de PC 1 (Paunier, Luginbühl 2004, tabl. Récap. 5.12, p. 139 et 5.18, p. 143). En outre, l'objet de notre étude concerne le faciès du vaisselier et non les amphores. La présence de ces dernières est donc signalée dans les descriptifs des structures, et leur NMI inclus dans les tableaux, après les totaux concernant le vaisselier, afin de pondérer les données des fouilles; leur typologie est en outre mentionnée dans la discussion chronologique et un échantillon représentatif inclus dans le catalogue. En revanche, aucune étude spécifique les concernant n'est effectuée ici.

#### LA FOSSE FO [1161]

La fosse Fo [1161] est une grande dépression implantée dans le substrat, située à l'extrémité méridionale du chantier de 2002. En raison des limites de la fouille, ses dimensions exactes ne sont pas connues, mais son diamètre minimal est supérieure à 3 m et la profondeur atteinte de 0,7 m. Liée probablement à l'extraction de matériaux du substrat, cette fosse a ensuite servi de dépotoir. Parmi les différents niveaux en constituant le remplissage, nous distinguons deux grandes phases de comblement, que nous nommons de manière conventionnelle. Le comblement inférieur est représenté par trois couches homogènes, les UF [1162, 1163 et 1164]. C'est cette dernière qui a livré l'essentiel des céramiques de ce lot. Dans l'ensemble, la vaisselle de ce comblement inférieur de la fosse est représentée par 25 individus contre 60 pour les amphores, toutes de type Dressel 1a, quatre d'entre elles étant estampillées. Le comblement supérieur est constitué des UF [1150, 1153 et 1158]. La vaisselle y est représentée par 48 individus, contre 77 pour les amphores.

#### Le comblement inférieur, UF [1163, 1164] (ill. 1; *infra*, pl. 1, 2, n° 1-18)

(Dans les titres, nous ne mentionnerons que les ensembles intégrés à la présente étude qui ont livré du mobilier céramique).

#### La vaisselle importée ou d'influence méditerranéenne

Le seul individu répertorié est une cruche républicaine à lèvre en bourrelet Cr 1 (n° 1), vraisemblablement importée, qui constitue une variante des types à large ouverture fréquemment attestés dans les ensembles précoces.

Groupe	Catégorie	Nombreb fgts	NMI	% NMI
<b>Importations</b>	aucune	0	0	0
<b>Influences méditerranéennes</b>	PCCRU	2	1	4
	PC	21	1	4
<b>Fines</b>	PEINTA	5	2	8
	PEINTB	1	1	4
	PGLUSTR	9	1	4
	PSFINA	1	1	4
	PSFINB	2	1	4
	PGFINLF	9	3	12
<b>Mi-fines</b>	MICACMIFIN	1	1	4
	PCMIFIN	6	3	12
	PGMIFIN	6	3	12
<b>Grossières</b>	MICACB	6	2	8
	PSGROS	46	5	20
<b>Total</b>		<b>115</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

<b>Amphores</b>	AMP Dr 1	233	60	100
-----------------	----------	-----	----	-----

1. Bibracte, Mont Beuvray. Ensembles céramique du Parc aux Chevaux. La fosse Fo [1161], comblement inférieur: tableau statistique des décomptes en nombre de fragments et en NMI par catégorie.

### Les céramiques fines régionales

Au nombre de trois individus, les céramiques peintes sont normalement représentées, avec deux fragments de bouteilles Bt 1 en peinture A dont un bord peint en rouge décoré d'une échelle sépia soulignant la lèvre (n° 2) ; un fragment de pansé couverte de peinture blanche et sépia est décoré de registres alternés végétaux et réticulés (n° 3) ; on peut encore ajouter la présence de peinture B rouge, non illustrée.

Parmi les céramiques à pâte sombre, on retrouve divers fragments peu caractéristiques en grise fine lissée fumigée (PGFINLF), ainsi que des fines sombres à cœur oxydé et surface noire (PSFINA) ou brune (PSFINB). Les éléments les plus remarquables sont une écuelle E 1d (n° 4) et un bol hémisphérique (n° 5) en grise fine lustrée (PGLUSTR).

### Les céramiques mi-fines

Les céramiques tournées à pâte mi-fine, habituellement peu fréquentes avant La Tène D2, sont bien représentées avec sept individus en pâte claire (PCMIFIN), claire micacée (MICACMIFIN) et sombre (PGMIFIN). On relève en particulier la présence d'écuelles (E 1, n° 7) ou jattes profondes (une forme originale proche du type E 7b, n° 6), d'un couvercle (n° 9) et d'un pot à épaule moulurée P 12 de tradition régionale (n° 8).

### Les céramiques grossières

Deux jarres P 24 à pâte claire et revêtement micacé de type Besançon (MICACB) ont été mises au jour (n° 10). Parmi les grossières à pâte sombre (PSGROS), mentionnons une écuelle (n° 11) et une jatte décorée de fines incisions avant cuisson (n° 12), ainsi qu'un pot à bord en méplat cannelé P 23 (n° 13). Cet ensemble a également livré plusieurs jetons en céramique grossière (non illustrés), dont l'un a été percé.

### Datation

La datation de cet ensemble est donnée d'une part par le contexte stratigraphique, d'autre part par la très forte concentration d'amphores, toutes de type Dressel 1a (n° 14-18). L'absence du type évolué Dressel 1b (sur un corpus de 60 individus) suggère une datation avant l'apparition de ce type, dans le courant de la première décennie du 1<sup>er</sup> siècle avant notre ère. La datation à La Tène D1b est en outre étayée par la forte présence, au sein des céramiques fines, de sombres à cœur oxydé, bon marqueur précoce sur le site, et de bouteilles et tonnelets de bonne qualité en céramique peinte. Attestées dès les premiers niveaux de l'oppidum sur PC 1, les céramiques mi-fines y restent habituellement rares et leur importance dans le comblement inférieur de la Fo [1161] est surprenante, surtout si l'on considè-

re que dans la grande *domus*, les grises (PGMIFIN) ne font leur apparition que dans l'horizon 2, soit à partir de 80 av.J.-C. (Paunier, Luginbühl 2004, p.216-226). En règle générale, si les céramiques fines de tradition indigène peuvent être attribuées de préférence à la phase La Tène D1b (phase peu avancée comme le suggèrent également les amphores) seules les communes et grossières peuvent permettre de proposer une datation vers la transition La Tène D1/D2, soit vers 80 av.J.-C. La quantité exceptionnelle des amphores et leur homogénéité chronologique, en décalage avec une partie du mobilier, supposent un rejet massif de ces emballages déjà usagés, peut être déplacés d'une autre zone de dépotoir. À titre d'hypothèse, on peut proposer que l'essentiel du comblement provient du déplacement secondaire de matériaux rejetés, déposés ou laissés à l'abandon, mais "triés", ce qui expliquerait la composition des lentilles de comblement (une couche homogène d'amphores entre des niveaux riches en céramique fine, datables d'une phase précoce de La

Tène D1b: avant 100/90). Au sein de ces ensembles déplacés peuvent s'être insérés des rejets de céramiques communes et grossières qui permettraient de dater le comblement proprement dit d'une génération plus tard, soit après 80 (La Tène D2a).

**Le comblement supérieur, UF [1150, 1153, 1158] (ill. 2; infra, pl. 2, 3, n° 19-40)**

**La vaisselle importée ou d'influence méditerranéenne**

Les rares éléments d'importation attestés dans ce comblement sont des fragments d'une assiette à vernis noir du groupe campanienne B (non illustrés). On peut également noter la présence d'une petite coupe en fine claire à vernis noir de fabrication régionale (?) imitant le type Lamb. 1 (n° 21). Une anse en grise fine de couleur anthracite est sans doute attribuable à un pichet de type catalan (n° 20) ou à une production similaire de

Groupe	Catégorie	Nombre fgts	NMI	% NMI	% NMI groupe
<b>Importations</b>	CAMPB	2	1	2	<b>6</b>
	PGCAT	1	1	2	
	PGFINTN	1	1	2	
<b>Influences méditerranéennes</b>	IMICAMP	1	1	2	<b>8</b>
	PCCRU	9	1	2	
	PCMOR	2	1	2	
	FC	3	1	2	
<b>Fines</b>	PEINTA	5	1	2	<b>31,5</b>
	PEINTB	5	1	2	
	PGLUSTR	8	3	6,5	
	PCENGOB	1	1	2	
	PSFINA	11	1	2	
	PSFINB	4	1	2	
	PGFINLF	27	7	15	
<b>Mi-fines</b>	MICACMIFIN	5	1	2	<b>10,5</b>
	PCMIFIN	5	1	2	
	PGMIFIN	6	3	6,5	
<b>Grossières</b>	MICACB	1	1	2	<b>44</b>
	MICACG	3	3	6,5	
	PCGROSCN	3	1	2	
	PCGROS	11	5	10,5	
	PSGROS	72	11	23	
<b>Total</b>		<b>186</b>	<b>48</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Amphores</b>	AMP Dr 1	78	77	100	

2. Bibracte, Mont Beuvray. Ensembles céramique du Parc aux Chevaux. La fosse Fo [1161] comblement supérieur: tableau statistique des décomptes en nombre de fragments et en NMI par catégorie.

très gros module (PGCAT) (Il est vraisemblable qu'il ne s'agit pas ici d'une importation catalane, mais d'une imitation arverne; cf. Paunier, Luginbühl 2004, p. 212). Une cruche républicaine, identique à celle du comblement inférieur, complète le corpus des importations (n° 19).

On relève en outre la présence de plusieurs fragments (non illustrés) de céramique d'influence méditerranéenne, comme un mortier et des fines engobées.

### **Les céramiques fines régionales**

Les céramiques fines régionales occupent naturellement une place prépondérante dans le corpus. Parmi les céramiques peintes, en plus d'une bouteille fuselée à décor sépia végétal (PEINTA, n° 24) sont attestés deux bols hémisphériques à petite lèvre déversée pincée (types proches B 2 et B 8, n° 22-23). Ces deux récipients de modules différents, qui pourraient provenir d'un "service", sont peints de rouge bordeaux (PEINTB); la lèvre de l'un d'eux est soulignée par une ligne ondulée sépia. Relevons que les formes ouvertes sont rarement attestées dans cette catégorie, pour laquelle les tonnelets constituent la majorité du corpus. Un pot P 3a à pâte claire (n° 25) reste relativement atypique pour les niveaux du site antérieurs à la Conquête.

Parmi les pâtes sombres, les grises fines lissées fumigées (PGFINLF), avec sept individus dont un bol (n° 28) et deux pots ovoïdes (n° 29-30), prennent de l'importance pour constituer la majorité des individus, aux dépens des fines sombres à cœur oxydé et surface noire (PSFINA) ou brune (PSFINB) et des grises lustrées (PGLUSTR). Ces dernières sont représentées par une écuelle carénée E 11 (n° 26) et un tonnelet fuselé T 1 (n° 27). Un tesson interprété comme *terra nigra* pose problème (cf. *infra*, le commentaire sur la datation).

### **Les céramiques mi-fines**

Comme dans le comblement inférieur, les céramiques grossières tournées, aussi bien en pâte claire (PCMIFIN), claire micacée (MICACMIFIN) qu'en sombre (PGMIFIN) sont présentes, quoique discrètes. Aucun élément caractéristique n'a toutefois pu être catalogué.

### **Les céramiques grossières**

Deux récipients à pâte claire et revêtement micacé, dont une jarre à méplat cannelé P 25a de

type Besançon (n° 32) et un pot à cuire P 19 (n° 31) ont été mis au jour. Si l'on excepte de rares pâtes claires sans revêtement ou à couverture noire (PCCN), les sombres représentent l'écrasante majorité des fragments répertoriés dans l'ensemble. Le répertoire formel se limite aux écuelles à bord rentrant (E 4, n° 33), aux jattes à bord mouluré repris au tour lent (E 7 et E 9, n° 34-35) et à des pots à cuire, dont l'un de type inconnu est à placer dans la famille des pots ovoïdes à bord mouluré (P 16 à 20, n° 36). Notons qu'une jarre P 24 à bord horizontal mouluré, normalement connu comme de type "Besançon", semble ici avoir été produite en technique sombre (n° 37).

### **Datation**

Comme pour le comblement inférieur, la concentration anormale des amphores Dressel 1 (n° 38-40) est d'un apport chronologique important. La présence d'un seul exemplaire du type évolué Dressel 1b (n° 40), sur 77 individus, permet de proposer une datation au plus tôt dans le courant de la première décennie du 1<sup>er</sup> siècle avant notre ère. La majorité des types et des catégories de vaisselle attestés s'inscrivent parfaitement dans un faciès chronologique attribuable à La Tène D1b, en particulier les peintes et les lustrées; la prépondérance des grises fines lissées fumigées bien réduites au cœur pourrait toutefois constituer un argument pour descendre la datation à la phase La Tène D2a (après 80 av. J.-C.) qui correspond à l'horizon 2 de PC 1, comme le suggèrent également les mi-fines, le mortier et la céramique engobée. La *terra nigra*, guère attestée avant la conquête, apporterait un *terminus post quem* largement en contradiction avec le reste du mobilier; nous l'interprétons donc comme une intrusion dans l'ensemble. Le corpus des grossières, intéressant du point de vue du vaisselier, est d'un faible apport chronologique, étant donné que les types identifiés sont attestés durant toute la durée d'occupation de l'oppidum. À l'instar du comblement inférieur, la proportion des amphores est sans doute à interpréter dans le sens d'un regroupement des déchets produits par leur bris; aucune trace de traitement particulier n'a pu être observée. Compte tenu de l'aspect archaïsant de la majeure partie du mobilier, il est peu probable que le comblement supérieur de la fosse soit intervenu longtemps après l'inférieur et sans doute dans une phase peu avancée de La Tène D2a. Comme pour le comblement inférieur, nous proposons donc un *terminus post quem* vers 80 av. J.-C.

### LE SILO FO [978] (ILL. 3)

Le silo Fo [978], de forme cylindrique, est implanté dans un substrat d'argile imperméable; son diamètre moyen est d'environ 1 m, (0,8 m à la base) et profond de 1,7 m. Deux phases principales de remplissage ont été identifiées et définies conventionnellement comme comblement inférieur et comblement supérieur. Le mobilier des deux phases a été catalogué séparément. Toutefois, en raison de l'homogénéité chronologique du faciès et de la relative faiblesse du corpus, le mobilier a été réuni pour l'étude statistique. Le comblement inférieur comprend les UF [1106, 1115, 1116, 1118]; le supérieur les UF [1045, 1064, 1105, 1107]. L'ensemble du mobilier provenant des deux complements (inférieur et supérieur) représente 28 individus.

### Le comblement inférieur, UF [1106, 1116, 1118] (*infra*, pl. 4, n° 41-46)

#### *La vaisselle importée ou d'influence méditerranéenne*

Parmi les rares éléments d'importation, on relève la présence de fragments d'une assiette de présigillée de production sans doute rhodanienne, que son vernis noir fait interpréter comme précoce. Même si aucun élément de typologie n'est identifiable, on suppose qu'il s'agit d'une assiette Consp. 1, dérivée du type Lamb. 5/7. On peut également mentionner quelques fragments de cruche, vraisemblablement d'importation italique. Si de rares fragments de productions régionales d'influence méditerranéenne sont à relever (fines engobées, fines micacées), ce sont surtout les catégories et formes de tradition indigène qui représentent la majeure partie des céramiques fines tournées.

Groupe	Catégorie	Nombre fgts	NMI	% NMI	% NMI groupe
Importations	PRETS	3	1	3,7	11,1
	PCENGOB (Lampe)	1	1	3,7	
	PARFIN-	1	1	3,7	
Influences méditerranéennes	MICACFIN	1	1	3,7	11,1
	PCCRU	21	1	3,7	
	FC	3	1	3,7	
Fines	PEINTA	3	1	3,7	33,3
	PEINTB	3	1	3,7	
	PCLUSTR	1	1	3,7	
	PCENGOB	1	1	3,7	
	PGLUSTR	1	1	3,7	
	PSFINA	1	1	3,7	
	PSFINB	2	1	3,7	
	PGFINLF	6	1	3,7	
	PGFINH	2	1	3,7	
Mi-fines	MICACMIFIN	2	1	3,7	11,1
	PCMIFIN	5	1	3,7	
	PGMIFIN	2	1	3,7	
Grossières	MICACB	25	4	14,7	33,3
	MICACG	4	2	7,5	
	PCGROSCN	8	1	3,7	
	PSGROS	37	2	7,5	
<b>Total</b>		<b>133</b>	<b>27</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

AMP	Dressel 1	33	9	100
-----	-----------	----	---	-----

3. Bibracte, Mont Beuvray. Ensembles céramique du Parc aux Chevaux. Le silo Fo [978], complements inférieur et supérieur réunis: tableau statistique des décomptes en nombre de fragments et en NMI par catégorie.

### **Les céramiques fines régionales**

Des fragments de céramiques peintes A et B, respectivement une bouteille à décor réticulé en réserve (n° 41) et un tonnelet, sont sans doute à considérer comme résiduels. Parmi les céramiques fines de tradition régionale, l'ensemble de la palette des catégories attestées précocement est par ailleurs représenté de manière sporadique, notamment les grises et claires lustrées (PGLUSTR, PCLUSTR), ainsi que les lissées fumigées à cœur réduit (PGFINLF) ou oxydé (un pot en PSFINA, n° 42). En revanche, les grises fines homogènes correspondent beaucoup mieux à la fourchette chronologique générale donnée par les importations et le contexte stratigraphique.

### **Les céramiques mi-fines**

Les céramiques grossières tournées, en pâte claire (PCMIFIN), claire micacée (MICACMIFIN) et en sombre (PGMIFIN) sont faiblement représentées et fortement fragmentées, mais normalement présentes. Aucun élément caractéristique n'a toutefois pu être catalogué.

### **Les céramiques grossières**

Au sein des céramiques non tournées dominent les pots à cuire en pâte claire à revêtement micacé; les deux groupes de production habituellement attestés sur le site, avec et sans dégraissant de feldspath (respectivement MICACB et MICACG) sont représentés. Le répertoire des formes est peu diversifié, étant donné qu'il s'agit exclusivement de pots ou de jarres ovoïdes à lèvre déversée et moulurée (types P 6 : n° 43, P 19 : n° 44-45, et P 24 : n° 46). À l'exception d'un tessou à pâte claire enduit d'une couverte noire (PCCN), les sombres (PSGROS) représentent l'écrasante majorité des fragments répertoriés dans l'ensemble, sans qu'il soit possible d'en identifier des individus et des types particuliers.

### **Datation**

La datation de ce comblement est donnée principalement par la présence de présigillée rhodanienne, dont l'apparition est traditionnellement datée vers le milieu du 1<sup>er</sup> siècle avant J.-C. La présence de grise fine homogène va également dans ce sens, même si la forte représentation des catégories "archaïsantes" au sein des fines de tradition

indigène (peintes, sombres à cœur oxydé et lustrées) peut sembler anachronique ici. Il semble donc, si l'on peut donner un *terminus post quem* vers 50 avant J.-C. pour le comblement inférieur, que la majeure partie des matériaux utilisés en remblai, provienne du décaissement de niveaux plus anciens, ce qui expliquerait la forte résidualité du mobilier en contexte de comblement de silo.

### **Le comblement supérieur, UF [1045] (infra, pl. 4, n° 47-50)**

#### **La vaisselle importée ou d'influence méditerranéenne**

Parmi les céramiques d'importation, on relève la présence d'un fragment de gobelet à parois fines engobées de provenance inconnue. Une lampe à huile de type "Warzenlampe" bien connue à la fin de la période républicaine dans le monde romain, constitue une découverte exceptionnelle (n° 47). On peut également mentionner la présence de quelques fragments de cruche, dont l'origine régionale ou exogène n'est pas définie.

#### **Les céramiques fines régionales**

Comme dans le comblement inférieur, les catégories et formes de tradition indigène représentent la majeure partie des céramiques fines tournées.

Si un fragment de peinture A est certainement résiduel à l'instar des éléments répertoriés pour le comblement inférieur du silo, on peut souligner ici la présence d'une bouteille pansue à bandeaux peints fins alternés écru et rouge clair (n° 48). Cette forme évoluée des peintes B est caractéristique de la période de La Tène D2, voire de l'époque augustéenne. Les céramiques fines de tradition régionale offrent peu de variété, sans doute en partie à cause de la faiblesse numérique du corpus. En revanche, des sombres à surface brune et cœur oxydé (PSFINB) sont vraisemblablement résiduelles.

#### **Les céramiques mi-fines**

Le corpus des céramiques communes tournées se limite aux pâtes claires (PCMIFIN), ou claires micacées (MICACMIFIN) ce qui ne constitue pas un apport important en comparaison du faciès du comblement sous-jacent.

### **Les céramiques grossières**

Comme dans le comblement inférieur, toutes les catégories grossières sont représentées de manière sporadique par les principaux groupes de production connus sur le site. On constate toutefois que les types identifiés, à savoir une jarre de type P 23 (n° 50) et un grand dolium à bord large mouluré (P 26, n° 49) font tous deux leur apparition à La Tène D2, soit respectivement dans les horizons 2 et 3 de PC 1.

### **Datation**

En règle générale, une faible quantité de mobilier est véritablement datante, plusieurs éléments étant considérés comme des types anciens (La Tène D1), donc potentiellement résiduels. Le *terminus post quem* est donné, par la présigillée mise au jour dans le comblement inférieur et située dans notre ensemble dans le troisième quart du 1<sup>er</sup> siècle av. J.-C. De la céramique peinte "tardive" adhérant mal constituée, à l'instar du dolium P 26, un bon argument pour situer au plus tôt la clôture de l'ensemble dans la même fourchette chronologique que l'horizon 3 de PC 1 (La Tène D2b). Quant à la lampe à globules tardo-républicaine, traditionnellement datée entre 70 av. J.-C. et 15 ap. J.-C., elle s'intègre parfaitement dans le contexte pré-augustéen de l'ensemble.

### **LA FOSSE-DEPOTOIR FO [1165]**

La Fosse Fo 1165 est une grande dépression oblongue d'environ 2 x 4 m. Son comblement semble principalement dû à un remblaiement volontaire dont les nombreuses composantes (UF 1036, 1037, 1057, 1135, 1137, 1157, 1160, 1173) sont constituées de différentes lentilles. Comme pour la majeure partie des structures explorées du secteur PC 4, il résulte du mode de remblaiement, à l'aide de matériau tout-venant, une présence marquée de mobilier résiduel. Les amphores représentent 11 individus. Parmi celles-ci, on trouve une grande majorité de Dressel 1 mais également un exemplaire de Lamb. 2 (B2002.30.1057.5, non illustrée) et un autre de Pascual 1 (B2002.30.1057.6, non illustrée).

### **Le comblement, UF [1037, 1057, 1157, 1160, 1173] (ill. 4; *infra*, pl. 4, 5, n° 51-65)**

### **La vaisselle importée ou d'influence méditerranéenne**

Parmi les importations de céramiques fines on peut souligner la présence d'une assiette Lamb. 5 en campanienne Boïde (n° 51). Cette dernière porte un graffiti de propriété (?). On retrouve aussi des fragments de plusieurs cruches, dont l'une à petite lèvre en bourrelet de type Cr 1a, caractéristique de la tradition républicaine (n° 52). Relevons encore la présence d'une anse tressée appartenant à un autre individu (non illustrée).

### **Les céramiques fines régionales**

La majeure partie du vaisselier (41 %) est constituée de céramiques régionales tournées, à commencer par un tonnelet en céramique à surface peinte rouge bordeaux (PEINTB), ainsi qu'un fragment à peinture couvrante blanche (PEINTA). La catégorie la mieux représentée est celle des grises fines lissées et fumigées (PGFINLF), avec huit individus, parmi lesquels un tonnelet ovoïde T 3 (non illustré), un fragment de gobelet à décor guilloché (n° 54) et des bols hémisphériques (B 1 : n° 53 et B 4a). La présence marquée de lissées fumigées à cœur oxydé (PSFINA) et d'un fragment à surface brune (PSFINB) est sans doute imputable à la nature du matériau rapporté pour le colmatage.

### **Les céramiques mi-fines**

En pâte claire mi-fine, seule une écuelle à bord déversé peut être comptabilisée (n° 55), ainsi que quelques fragments de pots micacés. Le groupe des mi-fines est en outre représenté par quatre individus à pâte grise, notamment un pot à lèvre moulurée (n° 56).

### **Les céramiques grossières**

Les diverses catégories de grossières présentent une proportion équivalente de pâtes claires et sombres. Quatre individus à revêtement micacé (MICACG) figurent parmi les types de pots (P 4b : n° 57) et de jarres (P 25a : n° 58). S'y ajoutent deux individus du type Besançon (MICACB) dont une jarre P 24b décorée d'incisions sur le col (n° 59). Le corpus des grossières à pâte sombre est princi-



Groupe	Catégorie	Nombreb fgts	NMI	% NMI
Importations	CAMPB	1	1	1,3
	PARFINC	2	1	1,3
	PCIT	2	1	1,3
	PGFINTN	2	1	1,3
Influences méditerranéennes	PCCRU	37	3	4
	EIRA	4	1	1,3
	FC	2	1	1,3
Fines	PEINTA	5	1	1,3
	PEINTB	3	1	1,3
	PCENGOB	3	1	1,3
	MICACF	1	1	1,3
	PSFINA	3	1	1,3
	PSFINB	1	1	1,3
	PGFINLF	111	14	18,8
	PGFINH	23	1	1,3
Mi-fines	MICACMIFIN	34	8	10,8
	PCMIFIN	14	2	2,7
	PGMIFIN	58	12	16
Grossières	MICACB	3	2	2,7
	MICACG	26	3	4
	PCGROSCN	20	7	9,4
	PCGROS	12	1	1,3
	PSGROS	74	10	13,4
<b>Total</b>		<b>441</b>	<b>75</b>	<b>100</b>
Amphore	Dressel 1	439	9	82
	autre	8	2	18

4. Bibracte, Mont Beuvray. Ensembles céramique du Parc aux Chevaux. La fosse Fo [1165]: tableau statistique des décomptes en nombre de fragments et en NMI par catégorie.

palement constitué de jattes profondes à bord mouluré (n° 60-62) ; s'y ajoute un pot à lèvres moulurées P 19d (n° 63). Soulignons enfin la présence d'un bol non tourné, lissé sur les deux surfaces, attribué à l'âge du Bronze (n° d'inv. B2002.30.1157.5) et qui conforte l'interprétation d'une partie du mobilier comme rapportée.

### Datation

Le mobilier correspond dans les grandes lignes à un faciès local attribuable à La Tène D2, avec une forte proportion de fine indigène grise ou peinte et une présence encore marquée des éléments archaïsants (PSFINA et PSFINB). La proportion relativement importante (15 %) des mi-fines va également dans ce sens. Les formes indigènes, comme les pots à cuire et les jattes en grossière ou les bols hémisphériques, les gobelets et les tonnelets au sein des fines constituent l'essentiel du faciès morpho-fonctionnel. Remarquable est la faible représentation des formes d'influence

méditerranéenne (rareté des cruches, absence des assiettes A 2, marmites, coupes) et des catégories exogènes (céramique engobées, *terra nigra*). Ce faciès particulier pourrait faire proposer une datation haute, dans la première moitié du 1<sup>er</sup> siècle av. J.-C., soit antérieure à la conquête romaine. Une assiette Lamb. 5 peu fragmentée en campanienne Boïde et la présence marquée d'amphores Dressel 1a (n° 64-65) vont également dans ce sens-là. En revanche, la présence d'un fragment d'amphore Pascual 1, ainsi que d'un petit tonnelet ovoïde T 3 caractéristique de l'horizon 3 de PC 1, tendent à faire dater l'ensemble au plus tôt vers le milieu du 1<sup>er</sup> siècle. L'insertion stratigraphique de l'ensemble parle d'ailleurs largement en faveur d'une datation basse, dans le troisième quart du 1<sup>er</sup> siècle av. J.-C. Il est donc intéressant de relever ici l'aspect peu romanisé et archaïsant du faciès pour une période qui connaît l'apparition massive d'imitations et de productions communes et fines d'influence méditerranéenne.

## LE REMBLAI DE SOL [1041]

Le remblai [1041] consiste en un épais terrassement lié à la construction d'un niveau de sol, touché par les fouilles à plusieurs reprises (interventions 7/1997, 30/2001, 30/2002). Ce remblai, déjà recoupé par une tranchée en 1997 lors de la fouille de la *domus* PC 1, regroupe cinq UF scellées par un niveau de sol (B997.7.5970 + 5973 + 5974, B2001.30.974, B2002.30.1041). Il constitue un important jalon stratigraphique et permet de recalculer en chronologie relative ce sol de PC 4 avec ceux de l'état 3 de PC 1 et l'état II de la voie (Paunier *et al.* 1997, en particulier fig. 7 couche 20; Paunier *et al.* 2001, p. 152, UF 974; Paunier *et al.* 2002, fig. 2 p. 148, couche 14; Paunier, Luginbühl 2004, p. 141-147, les remblais postérieurs à d1). Le corpus céramique comporte 440 tessons pour un NMI de 75 individus (sans les amphores: NMI = 11).

## Le mobilier scellé [UF 1041, B997.7.5974, B2001.30.974] (ill. 5; *infra*, pl. 6, 7, n° 66-90)

### Les céramiques importées

Les céramiques fines importées ne représentent que 2,5 % du corpus total. On relève la présence de céramique à vernis noir (campanienne B) et de pâte claire italique. Un fragment de céramique à parois fines non engobée (PARFINC), vraisemblablement importée, est également à ajouter au corpus. Aucun type n'a pu être identifié avec précision, en raison de la fragmentation de ce mobilier.

### Les productions régionales d'influence méditerranéenne

Bien que légèrement plus représentées que les céramiques fines importées, celles d'influence

Groupe	Catégorie	Nombreb fgts	NMI	% NMI	% NMI groupe
<b>Importations</b>	CAMPBoïde	1	1	2,5	2,5
<b>Influences méditerranéennes</b>	PCCRU	9	2	5	7,5
	PC	1	1	2,5	
<b>Fines</b>	PEINTA	1	1	2,5	34,5
	PEINTB	2	1	2,5	
	PSFINA	25	2	5	
	PSFINB	3	1	2,5	
	PGFINLF	33	8	22	
<b>Mi-fines</b>	MICACMIFIN	3	1	2,5	16
	PCMIFIN	4	1	2,5	
	PGMIFIN	24	4	11	
<b>Grossières</b>	MICACB	9	2	5	39,5
	MICACG	13	4	11	
	PCGROS	8	1	2,5	
	PSGROS	53	7	18,5	
	GROS proto	2	1	2,5	
<b>Total</b>		<b>191</b>	<b>38</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Amphore</b>	Dressel 1	61	13	86,5	
	autre	8	2	13,5	

5. Bibracte, Mont Beuvray. Ensembles céramique du Parc aux Chevaux. Le remblai [1041]: tableau statistique des décomptes en nombre de fragments et en NMI par catégorie.

méditerranéenne sont également attestées en quantité restreinte (7,5 % de la totalité de l'ensemble). Notons la présence discrète de céramique fine micacée ainsi que de claires engobées, et d'un plat à engobe interne rouge de fabrication régionale (n° 66) ; de nombreux fragments de cruches, ne permettent pas d'identifier de type. Les marmites sont décrites dans les mi-fines.

### **Les céramiques fines régionales**

Au contraire des deux groupes précédents, celui des fines régionales est particulièrement bien représenté avec plus du tiers du corpus. Au sein des céramiques peintes, on relève la présence de quelques fragments de peinture A, provenant principalement de bouteilles, avec notamment un bord écri comportant un décor d'échelle sur le col (n° 67) et un fragment de panse avec une représentation zoomorphe d'équidé ou de cervidé en réserve sur fond blanc (n° 68). S'y ajoute un fragment de tonnelet fuselé peint en rouge foncé (n° 69). Un fragment de bol au revêtement rouge de mauvaise qualité est caractéristique des horizons tardifs du site (n° 70).

Parmi les pâtes sombres dominent les grises fines lissées et fumigées (PGFINLF), alors que des catégories "précoces" (PSFINA et B) ne nous sont parvenus que de très rares fragments (n° 75). Notons que les catégories "récentes" des *terra nigra* et des grises homogènes, ne sont attestées que de manière très sporadique. Au sein des lissées et fumigées, la palette complète des formes est représentée, avec aussi bien des imitations de types méditerranéens, comme les assiettes A2a imitant le type Lamb. 5/7 (n° 71) que de tradition celtique, comme le gobelet G 7a (n° 73) proche des types en parois fines, un bol hémisphérique B 8 (n° 72) ou un pot ovoïde P 1b (n° 74). Mentionnons encore la présence d'un couvercle complètement recuit (n° 76). À l'exception des deux derniers, les formes identifiées correspondent principalement à de la vaisselle de table et l'on peut y noter une prédominance des récipients à boire.

### **Les céramiques mi-fines**

Relevons en premier lieu la forte proportion des céramiques mi-fines au sein de l'ensemble. Parmi les micacées, on relève la présence marquée de marmites à bord triangulaire M.4 (n° 78) ou à marli horizontal mouluré M. 5 (n° 79) avec leurs couvercles (n° 80-81), qui constituent en règle générale un bon marqueur de romanisation des habitudes culinaires

sur l'oppidum. Des formes de tradition indigène, comme une jatte à bord mouluré E 9 (n° 77) s'y ajoutent, avec sans doute la même fonctionnalité culinaire. Notons que parmi les mi-fines claires et sombres, on retrouve des formes équivalentes (E 8b : n° 83) ou des écuelles à bord rentrant (n° 82). L'usage des céramiques de ce groupe de catégorie est totalement homogène et se distingue d'une manière saisissante de celle des céramiques fines tant importées que régionales ; on y trouve en effet une majorité de récipients culinaires, aussi bien de tradition italique (marmites) que locale (jattes, pots non illustrés).

### **Les céramiques grossières**

Les céramiques grossières régionales, bien représentées, s'intègrent parfaitement dans la phase évoluée de La Tène D2 qui caractérise l'ensemble. Les éléments caractéristiques représentés en grossières à cuisson oxydante et revêtement micacé sont principalement des formes hautes, notamment des types courants de pots et jarres (P 1a : n° 84, P 18 : n° 85, P 24 : n° 86). On peut relever la présence d'un grand dolium P 26 à couverte noire (n° 87). En revanche, rares sont les formes ouvertes au sein du corpus des non tournées ; on relèvera toutefois la présence d'une jatte à bord rentrant E 5b complètement modelée, alors qu'habituellement, les bords sont au moins repris à la tournette (n° 88). Sinon le répertoire des formes hautes en grossière sombre (n° 89) diffère peu de celui des non tournées à revêtement micacé.

### **Datation**

Si l'insertion stratigraphique de l'ensemble et le lien avec les couches et voies de PC 1 permettent de placer la constitution de ce remblai dans le courant de l'horizon 3 de PC 1 (50-30 av. J.-C.), le faciès général du mobilier mérite toutefois un commentaire chronologique plus pointu.

Pour la datation, on peut relever la grande rareté des céramiques fines importées au sein d'un important corpus (absence des présigillées, des sigillées), qui peut se révéler problématique pour définir un *terminus* à l'ensemble. Nous avons vu que les grises fines se révèlent d'un faible apport chronologique, à l'exception des *terra nigra* représentées par un seul individu.

La forte proportion des mi-fines constitue sans doute l'élément qui caractérise le mieux le faciès de cet ensemble : elle s'insère parfaitement dans un contexte interprété comme postérieur à la conquête romaine, soit attribué à La Tène D2b, comme sem-

blent le confirmer les marmites et quelques types indigènes de jattes et de pots. Notons la présence d'un type de marmite jusqu'ici attesté seulement à la période augustéenne, soit dans l'horizon 4 sur PC 1 (M 5a: n° 79). Au sein des grossières, seul le dolium P 26 (n° 87) est véritablement caractéristique de ces horizons, les autres éléments répertoriés étant considérés comme pérennes.

On peut ajouter que les amphores, bien présentes, recouvrent une large fourchette chronologique, à cause de matériel résiduel. On y retrouve aussi bien des fragments d'amphores vinaires gréco-italiques (II<sup>e</sup> siècle av. J.-C.) que d'une amphore à garum Dressel 7/11 et un exemplaire du type de Brindes (n° 90), deux types sans doute importés à partir de la conquête.

Si une datation pré-augustéenne semble assurée par l'absence de sigillée italique au sein d'un corpus que l'on peut qualifier de représentatif, seule une marmite (M 5a) et un bol en peinte "tardive" pourraient permettre d'argumenter le contraire, il n'est donc pas exclu que la constitution de l'ensemble soit intervenue dans une phase relativement évoluée de l'horizon 3. Nous proposons donc un *terminus post quem* vers 40/30 av. J.-C., en soulignant l'absence d'éléments importés véritablement caractéristiques de cette période transitoire.

### PC 1, DEPOTOIR *EXTRA MUROS* ORIENTAL (ill. 6; *infra*, planches 8, 9, n° 91-110)

UF B2002.7.[6976]; UF B2004.7.[ 7204,7215]

L'ensemble étudié ici correspond à un niveau de dépotoir augustéen fouillé sur le site de PC 1 lors de la vérification (sondage 6) effectuée dans l'espace entre le mur oriental de la *domus* PC 1 [6826] et le front de taille du rocher qui le borde (Chevrier, Tisserand 2002). Une seconde intervention sur ce secteur en mai 2004 lors d'aménagements liés à la mise en valeur de la *domus* ont permis de compléter le corpus de mobilier lié à ce dépotoir (UF [7204, 7215]) (*cf. supra*, 2<sup>e</sup> partie, § 3.3). Les recollages effectués entre des céramiques provenant des divers ensembles, très fragmentaires en 2002 (UF [6976]), beaucoup plus conséquents en 2004, ainsi qu'entre différents niveaux de remplissages isolés à la fouille, nous ont incités à considérer le mobilier du dépotoir comme un seul événement, lié à un comblement rapide de cet espace clos.

La situation particulière de l'ensemble en relation avec les sources situées près de l'angle sud-est de PC 1 et le fait que ce mobilier soit piégé dans des remblais, qui semblent combler l'interstice entre le mur de fermeture oriental et la paroi

Groupe	Catégorie	Nombreb fgts	NMI	% NMI
Importations	CAMPBoide	1	1	2
	PRETS	1	1	2
	TSIT	4	3	6,5
	PARFINA	2	1	2
	PARFINC	2	1	2
Influences méditerranéennes	POCRU	33	3	6,5
	PCMOR	1	1	2
Fines	PCLUSTR	1	1	2
	PSFINA	1	1	2
	PSFINB	1	1	2
	PGFINLF	45	12	26,5
	PGFINH	7	2	4,5
Mi-fines	MICACMIFIN	3	3	6,5
	PCMIFIN	1	1	2
	PGMIFIN	6	3	6,5
Grossières	MICACG	2	2	4,5
	POGROSCN	5	5	12
	POGROS	4	1	2
	PSGROS	28	3	6,5
<b>Total</b>		<b>148</b>	<b>46</b>	<b>100</b>
<b>Amphores</b>	AMP -	4	2	100

6. Bibracte, Mont Beuvray. Ensembles céramique du Parc aux Chevaux. Le dépotoir oriental de PC 1 : tableau statistique des décomptes en nombre de fragments et en NMI par catégorie.

rocheuse, sont remarquables. Étant donné l'impossibilité d'accès après la construction du mur, on peut supposer que ce mobilier a été rejeté là lors de la phase de construction. Il constitue donc un instantané ou ensemble clos datant de la phase de construction de l'état 5 de la *domus*.

### **Les céramiques importées**

Les importations représentent près de 15 % du NMI. Ce sont les sigillées italiques qui caractérisent le mieux le faciès de cet ensemble, avec deux coupes des services Ib/c et Ic de Haltern (n° 91-92), caractéristiques de la phase augustéenne moyenne. Deux gobelets à parois fines importés, avec (PARFINA) et sans revêtement (PARFINC) sont à signaler. La seconde catégorie est représentée par un Mayet XVII, caractéristique de la période augustéenne (n° 93). On peut également relever la présence discrète de présigillée et un fragment de coupe en campanienne Boïde, sans doute du type Lamb. 1. Ces deux derniers éléments sont à considérer comme résiduels.

### **Les productions régionales d'influence méditerranéenne**

On note également la présence de mobilier de production régionale mais d'influence italique. Il s'agit principalement de fragments de cruches (3 individus), dont l'une, à bandeau cannelé, est caractéristique de la période augustéenne (n° 94), ainsi que d'un mortier. Les marmites sont décrites ultérieurement au sein des mi-fines.

### **Les céramiques fines régionales**

Au sein des productions régionales, relevons l'absence totale de fragments peints; ce phénomène est certainement lié à la forte perte de vitesse de cette catégorie, dans les phases tardives et très romanisées de l'oppidum, au profit d'importations ou de céramiques locales (en particulier les grises fines imitant des types méditerranéens). Parmi les fines sombres, soulignons la nette prédominance des lissées fumigées (PGFINLF: 12 individus, n° 95, 97-101) sur les grises homogènes (PGFINH: 2 individus, n° 96, 102). La présence des autres catégories de fines à pâte sombre (PSFINA et B, PGLUSTR) reste anecdotique. Les assiettes, dont la forme d'origine méditerranéenne est assimilée sur l'oppidum dès le début de La Tène D2 à l'instar du type A 2a (imitant le type de campa-

nienne Lamb 5/7), sont bien attestées (n° 96-97). Au sein des groupes morpho-fonctionnels indigènes, on relève la présence de deux types de bols caractéristiques de la période augustéenne: le type à profil sinueux large B 17 (n° 98), et le vase bobine B 18 (deux variantes, n° 99-100). Des récipients à boire, tonnelet (n° 102) et gobelet, sont liés à la tradition régionale; relevons que ce dernier, de forme ovoïde et à lèvre en gouttière, imite le type à parois fines Mayet II (n° 101).

### **Les céramiques mi-fines**

Ce groupe est le moins représenté dans le corpus, avec seulement neuf fragments pour six individus. Les micacées, très fragmentaires n'ont livré qu'un couvercle (n° 103) et des fragments peu caractéristiques, vraisemblablement attribuables à des marmites (M. 3?) ; en revanche, les sombres connaissent une plus grande variété de formes (ouvertes et fermées de tradition régionale), dont la plus caractéristique est un pot ovoïde (n° 104).

### **Les céramiques grossières**

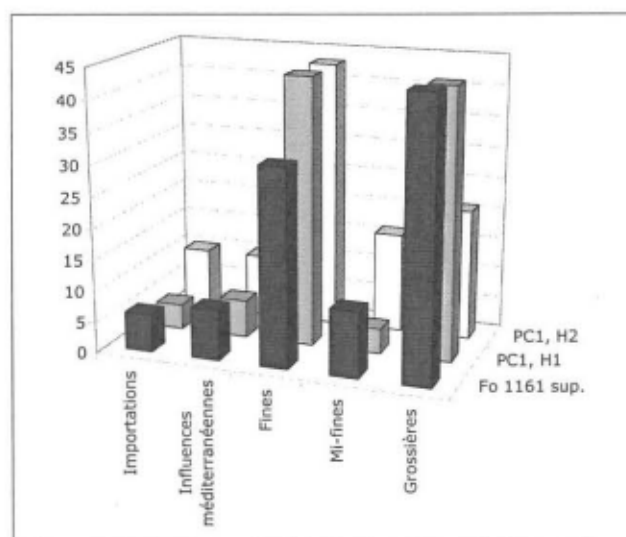
Les productions régionales en pâte grossière représentent un peu moins du quart des productions attestées dans le dépotoir. En pâte claire dominent les pots à couverte noire et bord mouluré P 18 (n° 105) et P 19 (n° 106), alors que d'autres fragments sont sans doute à attribuer à de plus grands récipients (jarres, dolia). En micacée grossière, un couvercle était sans doute destiné à couvrir une marmite (n° 107). En revanche, l'absence de micacées de type "Besançon" est surprenante. Au sein des pâtes sombres, si un P 17 (n° 108) constitue un type relativement courant sur le site, un pot ovoïde à bord incliné et méplat creusé d'une cannelure, sans lèvre, pourrait être à considérer comme une variante du type P 6 ou P 23 (n° 109). Le reste des sombres se décline en éléments fortement fragmentés de formes hautes ou basses (jattes?). Enfin, on peut relever la présence d'un brasero, complètement recuit à l'usage (n° 110).

### **Datation**

En règle générale, ce sont surtout les deux coupes en sigillée italique qui permettent d'avancer une date pour la constitution de l'ensemble, en particulier le service Ic de Haltern (n° 92). Celui-ci fournit un *terminus post quem* que l'on peut fixer vers 15 av. J.-C. À l'instar des observations faites dans les

niveaux de construction dans l'angle nord-ouest de la *domus*, l'absence de service II est remarquable (Paunier, Luginbühl 2004, p. 211). Le gobelet Mayet XVII (n° 93), vraisemblablement produit très peu avant la période augustéenne ancienne (30 av.J.-C.) et déjà attesté dans l'horizon 3, est plus fréquemment attesté dans les horizons 4 et 5. Quant à la cruche à lèvre en bandeau cannelé Cr 5c (n° 94), elle s'inscrit parfaitement dans un faciès augustéen. Dans les catégories indigènes, ce sont surtout les grises fines qui apportent des arguments de datation, notamment les assiettes A 4 et A 5 (n° 96-97), caractéristiques des deux derniers horizons de PC 1. Il est également intéressant de mentionner que le bol B 17 (n° 98) est caractéristique de l'horizon 4 de PC 1, alors que le vase bobine B 18 (n° 99-100), bien attesté dans l'horizon 5, semble apparaître plus précocement sur d'autres secteurs (PCo [585], PC 4 1999). Dans tous les cas, la présence de ces deux fossiles directeurs dans un ensemble constitué à la charnière chronologique entre ces deux horizons (avec ou sans hiatus dans l'occupation) doit être soulignée.

À l'instar des éléments de datation mis en évidence dans l'angle nord-ouest de PC 1, il semble bien que cet ensemble permette d'argumenter en faveur d'une datation haute (peu après 15 av.J.-C? augustéen moyen) pour la construction de l'état 5 de PC 1, comme le suggère le faciès chronologique des sigillées italiques.



8. Bibracte, Mont Beuvray. Ensembles céramique du Parc aux Chevaux. La fosse Fo [1161], comblement supérieur: statistiques en % du NMI par groupe de catégorie.

## CONSIDÉRATIONS CHRONO-QUANTITATIVES

Ce chapitre fait la synthèse de l'évolution chrono-quantitative des ensembles de PC 4 et du dépôt en regard d'ensembles de référence contemporains de PC 1. Étant donné que plusieurs des ensembles traités, situés à la charnière entre deux horizons de référence, peuvent être jugés contemporains de l'un ou l'autre, nous présentons également en regard l'horizon antérieur ou postérieur le plus proche chronologiquement. Les données pour PC 1 sont issues des études chrono-stratigraphiques publiées dans la récente monographie et proviennent des ensembles clos – pour les horizons précoces en terre et bois (Cave 130, H1; cave 133, H2; cave 210 H3) – ou des niveaux d'occupation ou de démolition sur sol construit (H4 et H5) (Paunier, Luginbühl 2004, chap. 7.1, p. 187-204).

### Les ensembles laténiens de PC 4

Les figures 7 à 11 présentent le traitement statistique en pour cent du nombre minimum d'individus (NMI) des groupes de catégorie représentés.

#### La fosse Fo [1161]

Si l'on considère tout d'abord les deux comblements de la Fosse [1161] (ill. 7, 8), on constate que les proportions de catégories sont extrêmement variables, pour la phase La Tène D1b ou D2a précoce. Le comblement inférieur ne comporte aucune céramique fine d'importation, ce qui est à l'image de la relative pauvreté de ce groupe dans les horizons précoces, alors que le second remplissage, avec environ 5 % se situe entre les valeurs des horizons 1 et 2 de PC 1, ce qui est à l'image de son insertion chronologique. Pour les deux comblements, la proportion des céramiques communes d'influence méditerranéenne se situe ainsi parfaitement dans cette norme, alors que les fines indigènes, qui représentent environ le tiers du corpus, sont légèrement sous-représentées par rapport aux horizons 1 et 2 de PC 1, où elles représentent près de la moitié du total. Les

7. Bibracte, Mont Beuvray. Ensembles céramique du Parc aux Chevaux. La fosse Fo [1161], comblement inférieur: statistiques en % du NMI par groupe de catégorie.

Groupe de production	Fo 1161 inf.	PC1, H1	PC1, H2
Importations	0	4	10
Influences méditerranéennes	8	6	10
Fines	36	43	43
Mi-fines	28	4	16
Grossières	28	43	21

plus importantes variations par rapport à PC 1 concernent principalement la proportion très élevée de mi-fines dans le comblement inférieur de la fosse. Cette disproportion a pour corollaire une sous-représentation marquée des grossières. Nous soulignons donc l'aspect particulier de ce faciès, que l'on peut qualifier de domestique, et où la forte représentation des céramiques communes tournées (mi-fines) semble anachronique. Notons que pour le comblement supérieur les valeurs des mi-fines (10.5 %) sont également intermédiaires entre celles des horizons 1 (4 %) et 2 (16 %) de PC 1.

### Le silo Fo [978]

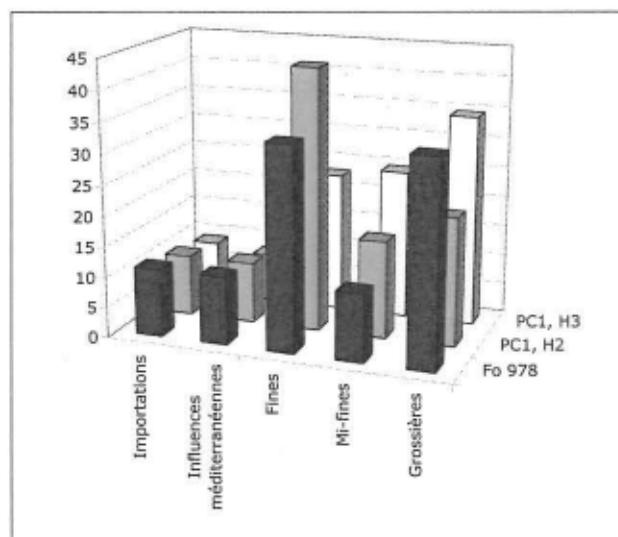
Le silo Fo [978] a été comblé en deux fois vers 50 av. J.-C., soit entre les horizons 2 et 3 de PC 1 (ill. 9). D'une manière générale, la proportion des importations et des céramiques d'influence méditerranéenne (environ 10 % pour chaque groupe) entrent parfaitement dans la norme des horizons 2 et 3 de PC 1. On peut par ailleurs souligner la remarquable stabilité quantitative des importations et des influences méditerranéennes dans deux horizons que l'on situe, selon les recherches récentes, respectivement avant (pendant?) et après le chamboulement économique qu'a dû constituer la guerre des Gaules. Si la faible quantité des mi-fines (environ 10 %) semble constituer une tendance archaïsante pour l'ensemble, en revanche, la représentation à peu près égale des fines et des grossières n'occasionne aucun commentaire particulier.

### La fosse-dépotoir Fo [1165]

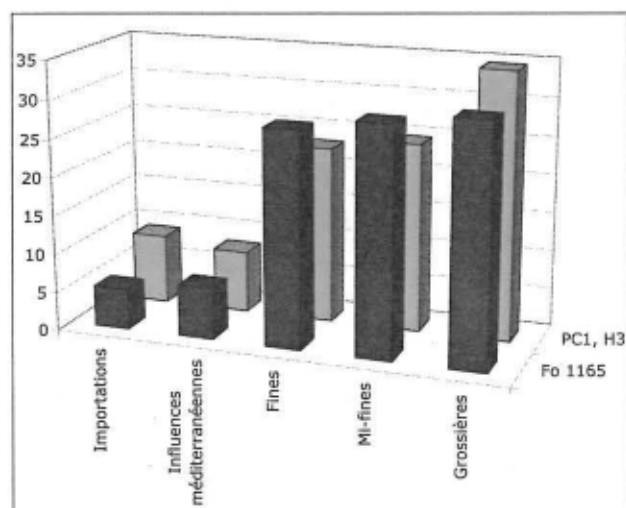
La fosse Fo [1165], qui s'intègre parfaitement dans le cadre chronologique de l'horizon 3 de PC 1 montre un faciès parfaitement à l'image de ce dernier (ill. 10). Tout au plus peut-on remarquer une légère sous-représentation des importations et des influences méditerranéennes, corollaire possible d'une différence de statut (donc de richesse) de part et d'autre de la voie. Nous nous situons en effet dans les niveaux de construction de l'atelier pré-augustin de PC 4, au moment où la parcelle PC 1 connaît une phase de "monumentalisation architecturale" qui marque l'avènement des futurs occupants des grandes *domus*.

### Le remblai de sol [1041]

Si l'on considère les niveaux de construction du sol [1041] (ill. 11), la même impression que

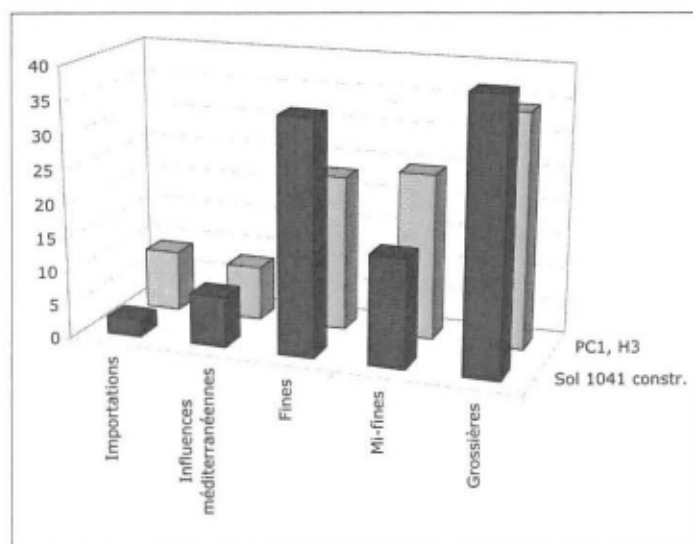


9. Bibracte, Mont Beuvray. Ensembles céramique du Parc aux Chevaux. Le silo Fo [978], comblements inférieur et supérieur : statistiques en % du NMI par groupe de catégorie.

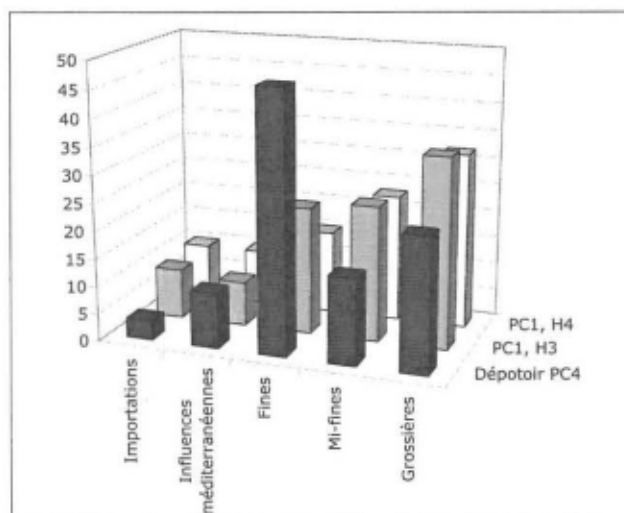


10. Bibracte, Mont Beuvray. Ensembles céramique du Parc aux Chevaux. La fosse Fo [1165], comblement : statistiques en % du NMI par groupe de catégorie.

pour l'ensemble précédent prévaut : l'ensemble est caractérisé par une très faible représentation des importations, alors que les céramiques communes de tradition méditerranéenne semblent bien intégrées. Entre la Fosse [1165] et le remblai de sol [1041], la principale divergence vient de la variation des mi-fines, respectivement entre 29.5 % et 16 %, qui s'explique difficilement, en l'absence de différenciation nette du faciès chronologique. Nous pouvons donc mettre ces phénomènes tant sur le compte des variations fonctionnelles de petits secteurs au sein du quartier que sur l'aspect relativement aléatoire des modes de dépôts en milieu domestique.



11. Bibracte, Mont Beurvay. Ensembles céramique du Parc aux Chevaux. Le sol [1041], construction: statistiques en % du NMI par groupe de catégorie.



12. Bibracte, Mont Beurvay. Ensembles céramique du Parc aux Chevaux. Le dépotoir PC 4 (augustéen ancien): statistiques en % du NMI par groupe de catégorie.

### Le dépotoir de PC 4

Si l'on reprend les données d'une précédente étude effectuée sur le dépotoir augustéen ancien de PC 4 (Féret, Cramatte 2002), on constate une sous-représentation des importations (3,5 %) par rapport aux horizons contemporains de PC 1 (H 3 et H 4) encore plus marquée que dans les ensembles précédents (ill. 12). Au contraire, les céramiques communes d'influence méditerranéenne montrent une fois de plus une remarquable stabilité, depuis le début de la phase La Tène D2 (vers 80 av. J.-C.) et jusqu'à la période

augustéenne. En raison de l'importance de l'ensemble (près de 700 individus), on ne peut expliquer le phénomène autrement que du point de vue culturel. La différence de statut est ici clairement marquée par l'usage fait de céramiques fines d'importation entre le quartier résidentiel aristocratique (PC 1) et le quartier artisanal (PC 4). En allant plus loin, on pourrait même envisager que la simple présence d'éléments d'importation dans ce dépotoir provienne de rejets des riches voisins. Remarquable est en revanche la très grande proportion de vaisselle fine indigène, qui pourrait être le corollaire direct de la rareté des importations. La relative rareté des mi-fines et des grossières, proportionnelles à la surreprésentation des fines, s'explique plus difficilement et ceci d'autant plus qu'en maintes reprises, les niveaux d'occupation en place dans le secteur PC 4 ont livré un faciès domestique composé principalement de céramiques communes, en particulier à l'époque augustéenne (Paunier *et al.* 2001, p. 167, § "Activités et faciès culturels").

### Le dépotoir de PC 1

Le dépotoir de PC 1 constitue un cas particulier dans cette étude, en ce sens qu'il est le seul à appartenir au même complexe architectural que les principaux ensembles de mobilier de référence. Constitué sans doute rapidement lors de la phase de construction de l'état 5 de PC 1, il marque la phase finale de l'horizon 4 et se situe donc à leur interface. Les statistiques (ill. 13, *infra*) montrent que le faciès des importations et des céramiques de tradition méditerranéenne connaît des valeurs, respectivement, légèrement supérieures ou identiques aux horizons 4 et 5. Les principales divergences proviennent de la surreprésentation des fines régionales, qui constituent près de la moitié du corpus. Le phénomène mérite d'être souligné et a comme corollaire une diminution proportionnelle des mi-fines et des grossières, qu'il est difficile d'expliquer d'un point de vue du faciès de la *domus*. On est dès lors en droit de se demander si, d'une manière générale, le facteur de variabilité n'est pas plus marqué pour les céramiques indigènes que pour les céramiques d'importation ou d'influence méditerranéenne dans l'enceinte de PC 1 (états 4 et 5). Au sein d'une même maisonnée fortement romanisée, ces céramiques indigènes seraient donc paradoxalement plus à même d'éclairer et, espérons-le, d'expliquer la forte variabilité d'un faciès céramique en fonction du statut et de l'activité domestique spécifique à l'un ou l'autre corps du bâtiment.



Groupe de production	Dépotoir PC1	PC1, H4	PC1, H5
Importations	14,5	10	14
Influences méditerranéennes	8,5	10	10
Fines	37	15	24
Mi-fines	15	23	21
Grossières	25	32	31

13. Bibracte, Mont Beuvray. Ensembles céramique du Parc aux Chevaux. Le dépotoir PC 1 (construction état 5): statistiques en % du NMI par groupe de catégorie.

## CONCLUSIONS GÉNÉRALES

L'étude de cette sélection d'ensembles a montré sous plus d'un aspect la diversité des intérêts que peut constituer la poursuite des études sur le secteur PC 4; celui de l'artisanat métallurgique a d'ailleurs été démontré dans une récente étude (Mirimanoff 2003).

Concernant la céramologie, le premier apport se place en droite ligne dans la continuité de la récente publication sur PC 1 et de ses études chrono-stratigraphiques et chrono-typologiques. Dès lors que les ensembles étudiés ici sont pour la plupart clos chronologiquement et que l'on a pu établir que, dans bien des cas, ils se situaient "à l'interface" entre deux horizons de PC 1, il est envisageable d'utiliser ces données pour encore affiner la chronologie (sinon absolue, du moins relative) d'un certain nombre de types céramiques. Les prochaines publications d'autres grandes fouilles riches sur l'oppidum du Mont Beuvray (on pense tout particulièrement aux grandes *domus* de la Pâturage du Couvent) seront à même de faire avancer de manière décisive la chronologie fine du mobilier sur le site.

En outre, la confrontation entre des ensembles atypiques de diverses provenances (*cf.* par exemple le remplissage inférieur de la Fo [1161]) pourrait permettre de pondérer ou de mieux comprendre les phénomènes de "résidualité" ou de "bruit de fond" en contexte d'habitat. Il est évident que ces phénomènes doivent en partie brouiller les pistes lorsqu'on tente des raisonnements interprétatifs. De même, la confrontation entre des dépôts contemporains de natures diverses – provenant d'habitat aristocratique, d'habitat normal, de secteurs artisanaux ou d'ensembles provenant d'espaces publics ou à vocation culturelle – fait encore défaut.

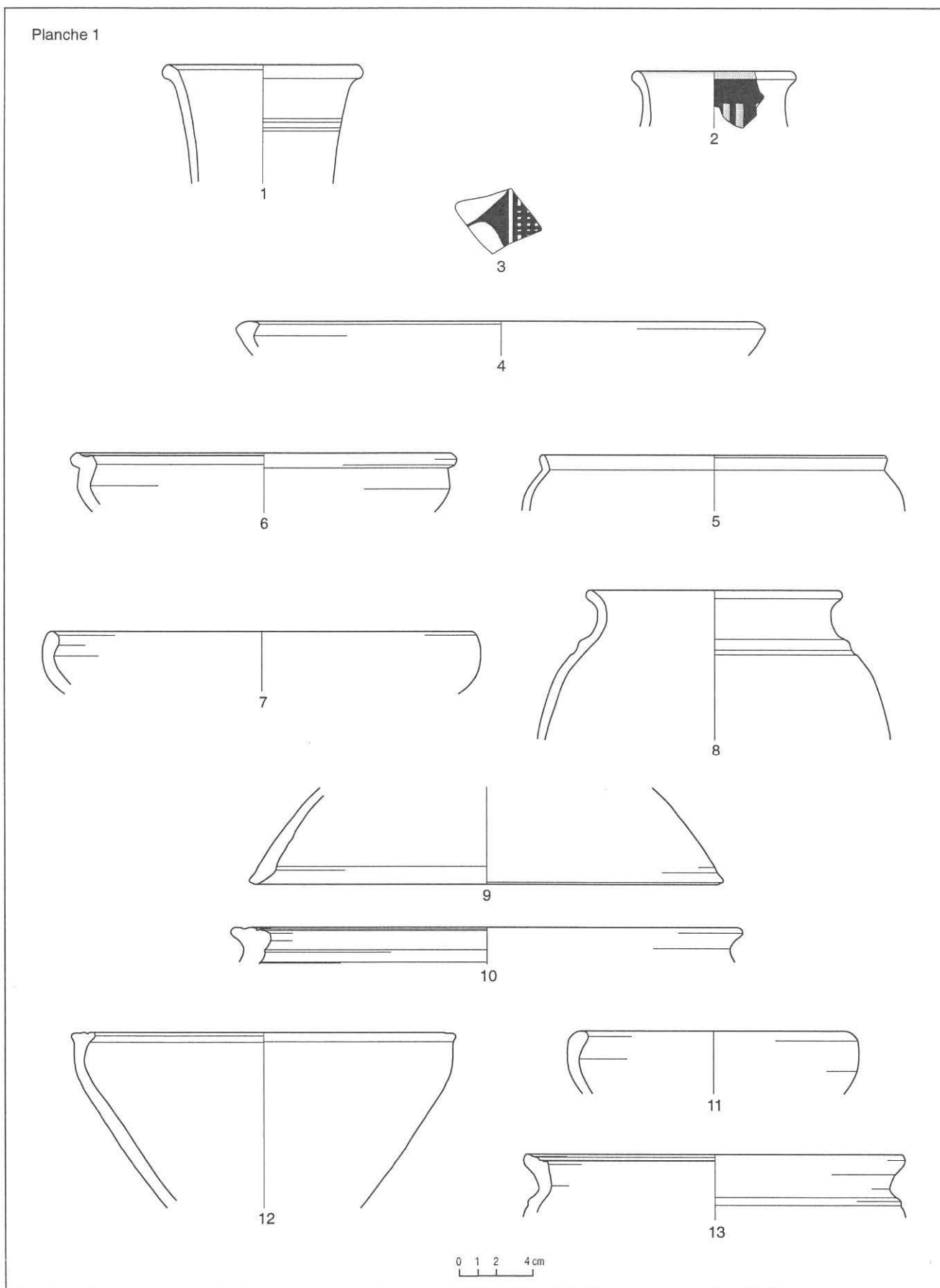
En règle générale, et si l'on excepte le cas du remplissage inférieur de la Fosse Fo [1161], l'évolution du faciès céramologique de PC 4 en regard de celui de PC 1 connaît peu de divergences notables, entre la fin de La Tène D1b (vers 90/80 av. J.-C.) et la fin de La Tène D2b (vers 30 av. J.-C.). Comme mentionné plus haut, les variations isolées des céra-

miques indigènes entre elles (fines, mi-fines, grossières) peuvent s'expliquer par l'aspect relativement aléatoire de rejets ménagers; le simple effondrement d'une étagère dans une cuisine suffirait sans doute à fausser toute étude statistique à l'échelle du dépotoir d'un habitat.

Le choc culturel attendu de la guerre des Gaules (qu'on le situe à l'échelle du site pendant l'horizon 2, l'horizon 3 ou entre les deux) n'est pas perceptible dans la répartition des groupes de catégorie, et seules la diversification de catégories isolées (*terra nigra*) et la présence plus marquée de formes méditerranéennes au sein de la vaisselle culinaire (marmites) permettent d'appréhender l'accélération du processus de mutation culturelle au cours de La Tène finale. En revanche, ce facteur ne semble pas influencer foncièrement le volume des importations et des productions d'influence méditerranéenne.

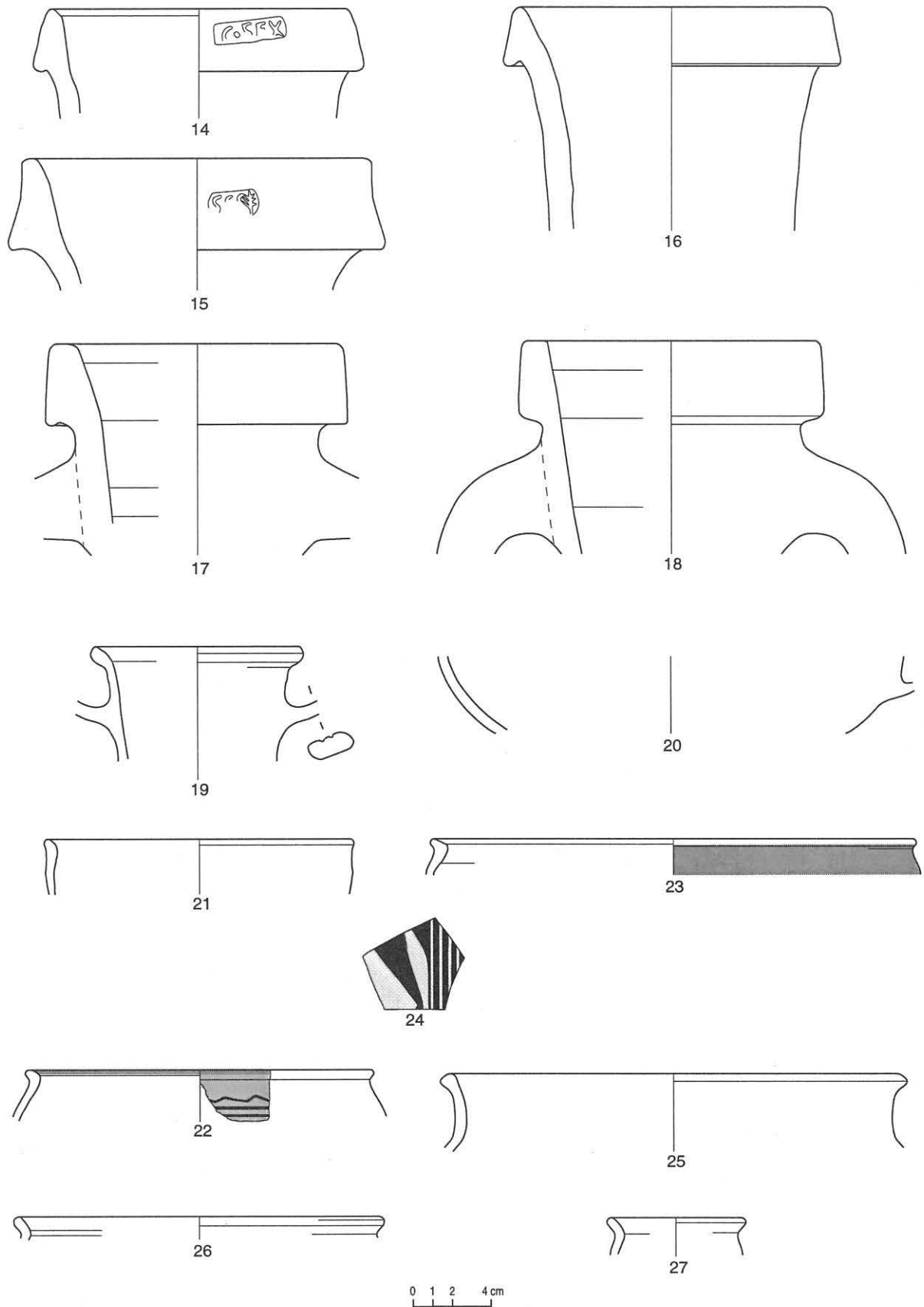
Pour PC 4, la véritable rupture survient à la veille de l'époque augustéenne, dès l'horizon 3: le développement urbanistique est marqué par une profonde réaffectation du plan de quartier entre parcelles résidentielles aristocratiques construites "à la romaine" (PC 1, état 4; PC 2?; PC 8?) et "populaires", dévolues aux petites gens ou à l'artisanat, sans doute en continuité avec les horizons précédents (PC 4; PC 5?) (Paunier, Luginbühl 2004, chap. 6). Ce phénomène est également marqué dans le faciès du mobilier, en particulier à partir de l'horizon 4 (augustéen ancien) et la plus forte divergence se marque quantitativement au niveau des importations méditerranéennes (ill. 10-12). Il serait sans doute intéressant de comparer ces faciès avec le secteur artisanal de la Côme Chaudron pour tester ces résultats.

Soulignons enfin que les réflexions d'ordre "anthropologique" qui précèdent ne sauraient s'affranchir des données non céramologiques et que la vision donnée ici est forcément tronquée du point de vue de la compréhension générale du secteur PC 4. Nous ne pouvons donc qu'encourager la reprise d'études diversifiées et pluridisciplinaires (de l'étude du bâti aux sciences associées) sur une parcelle qui n'a sans doute pas livré tous ses secrets.



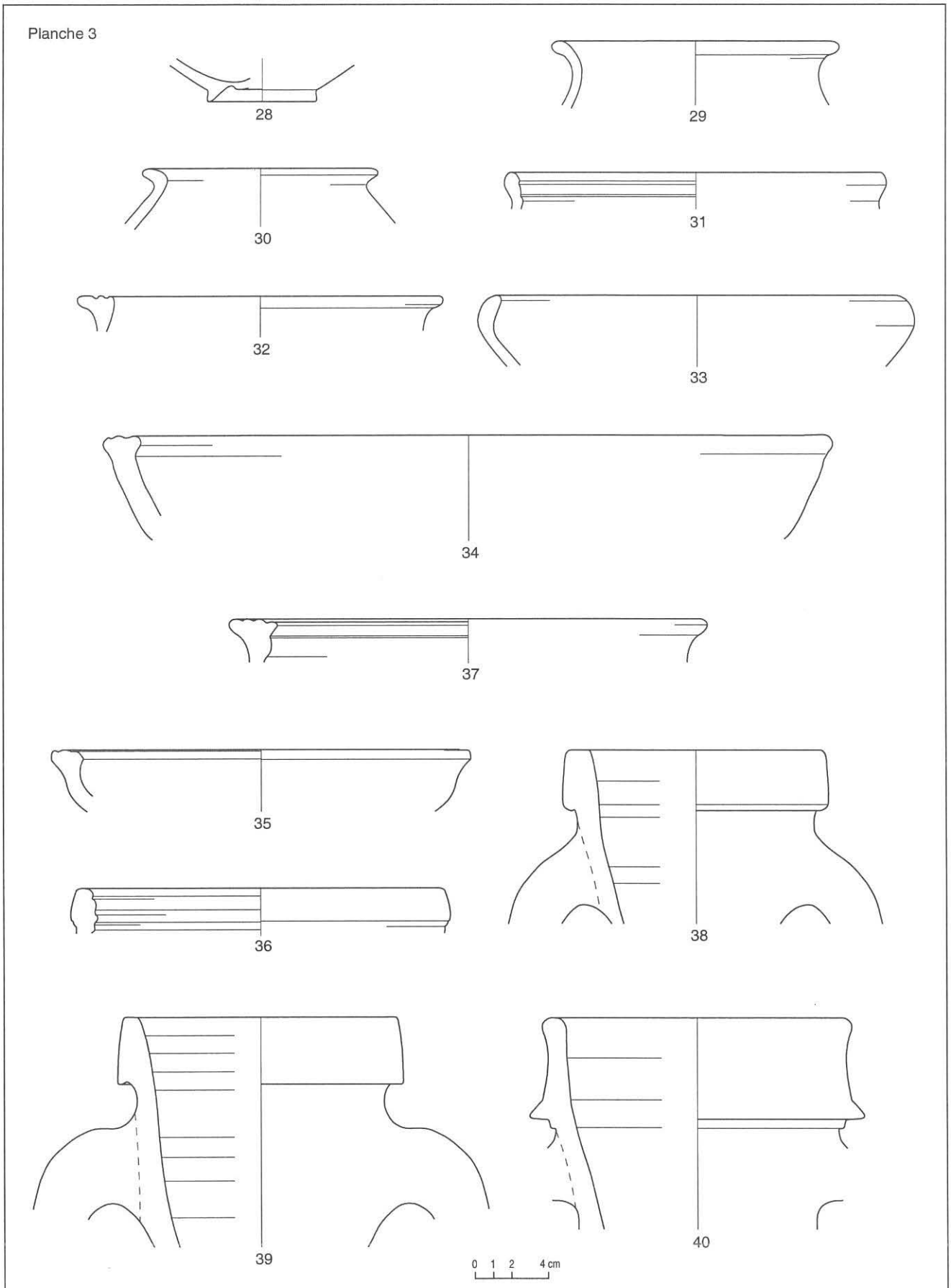
**Planche 1.** Bibracte, Mont Beuvray. Ensembles céramique du Parc aux Chevaux. PC 4. La fosse Fo [1161].

Le comblement inférieur [1163, 1164]: 1. B2002.30.1164.6 PCCRUI var. Cr 1d; 2. B2002.30.1164.5 PEINTA Bt 1a; 3. B2002.30.1164.2 PEINTA Bt 1?; 4. B2002.30.1164.8 PGLUSTR E 1d; 5. B2002.30.1164.11 PGLUSTR B 2; 6. B2002.30.1164.31 PCMIFIN var. E 7b; 7. B2002.30.1164.30 PGMIFIN E 1a; 8. B2002.30.1164.10 PGMIFIN P 12a; 9. B2002.30.1164.29 PGMIFIN var. Cv 2; 10. B2002.30.1164.33 MICACB P 24a; 11. B2002.30.1164.37 PSGROS E 1; 12. B2002.30.1164.13 PSGROS E 8c; 13. B2002.30.1164.38 PSGROS P 23.



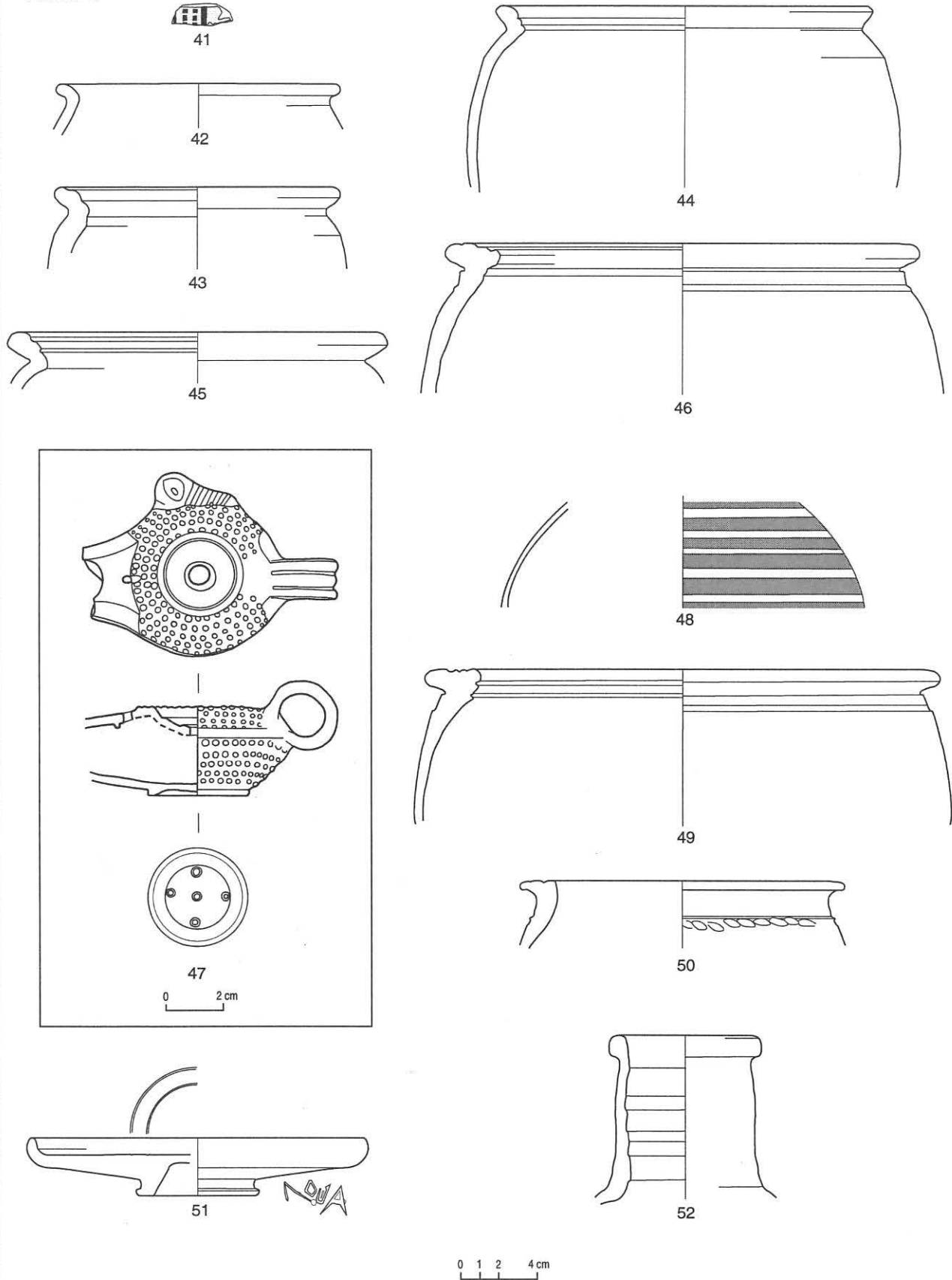
**Planche 2.** Bibracte, Mont Beuvray. Ensembles céramique du Parc aux Chevaux. PC 4. La fosse Fo [1161].

Le comblement inférieur [1163, 1164] de la fosse Fo [1161] (suite): 14. B2002.30.1164.16 AMP Dressel 1a; 15. B2002.30.1164.18 AMP Dressel 1a; 16. B2002.30.1164.20 AMP Dressel 1a; 17. B2002.30.1164.21 AMP Dressel 1a; 18. B2002.30.1164.22 AMP Dressel 1a; Le comblement supérieur, UF [1150, 1153, 1158] (cat. 19-40); 19. B2002.30.1153.13 PCCRU var. Cr 1d; 20. B2002.30.1153.5 PGCAT Pi 2?; 21. B2002.30.1153.3 IMICAMP imit. Lamb. 1; 22. B2002.30.1158.20 PEINTB B 8; 23. B2002.30.1153.17 PEINTB B 2; 24. B2002.30.1158.22 PEINTA Bt 1?; 25. B2002.30.1153.4 PC- P 3a; 26. B2002.30.1158.29 PGLUSTR E 11a; 27. B2002.30.1158.28 PGLUSTR var. T 1c.



**Planche 3.** Bibracte, Mont Beuvray. Ensembles céramique du Parc aux Chevaux. PC 4. La fosse Fo [1161].

Le comblement supérieur, UF [1150, 1153, 1158] (suite) : 28. B2002.30.1153.19 PGFINLF bol; 29. B2002.30.1153.14 PGFINLF P 3a; 30. B2002.30.1153.15 PGFINLF var. P 11; 31. B2002.30.1158.27 MICACG P 19c; 32. B2002.30.1153.12 MICACB P 25a; 33. B2002.30.1158.30 PSGROS E 4a; 34. B2002.30.1153.16 PSGROS E 7c; 35. B2002.30.1153.18 PSGROS E 9; 36. B2002.30.1158.25 PSGROS var. P 19; 37. B2002.30.1158.26 PSGROS P 24b; 38. B2002.30.1158.10 AMP Dressel 1a; 39. B2002.30.1158.11 AMP Dressel 1a; 40. B2002.30.1158.12 AMP Dressel 1b.

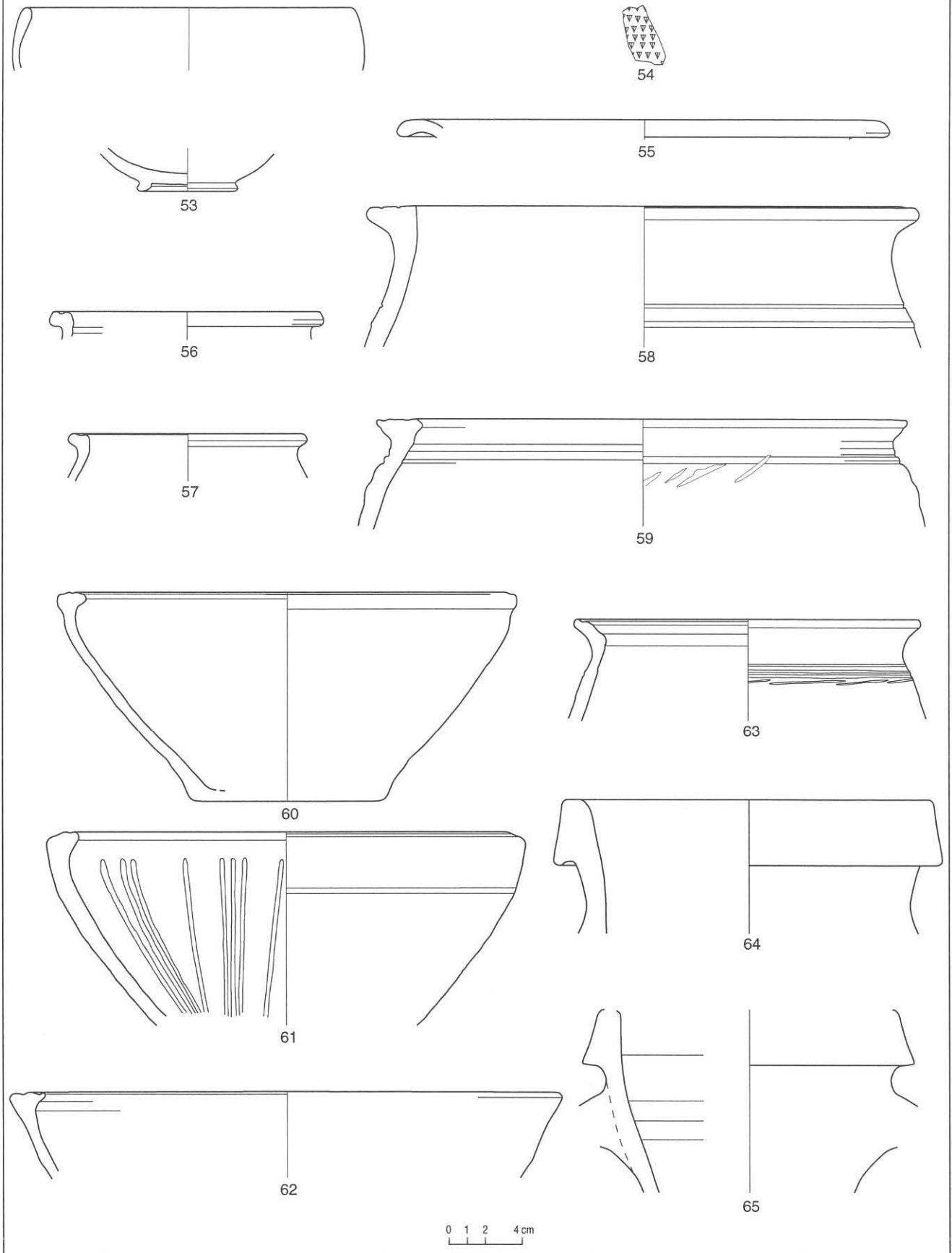


**Planche 4.** Bibracte, Mont Beuvray. Ensembles céramique du Parc aux Chevaux. PC 4. Le silo Fo [978].

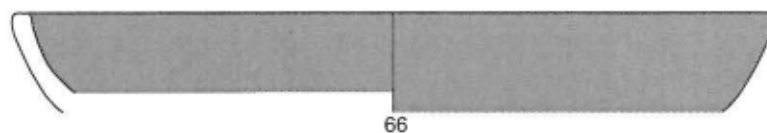
Le comblement inférieur, UF [1106, 1116, 1118]: 41. B2002.30.1106.6 PEINTA Bt 1?; 42. B2002.30.1118.2 PSFINA P 15; 43. B2002.30.1116.3 MICACG P 6a; 44. B2002.30.1116.2 MICACG P 19c; 45. B2002.30.1106.7 MICACB P 19; 46. B2002.30.1106.8 MICACB P 24.

Le comblement supérieur, UF [1045]: 47. B2002.30.1045.1 PCENGOB Lampe à huile à globules (Warzenlampe); 48. B2002.30.1045.4 PEINTB Bt 2?; 49. B2002.30.1045.7 MICACB P 26; 50. B2002.30.1045.5 PSGROS var. P 23

La fosse-dépotoir Fo [1165]. Le comblement, UF [1037, 1057, 1157, 1160, 1173] (cat. 51-65): 51. B2002.30.1057.17 CAMPBoïde Lamb. 5, graf: N[...]A; 52. B2002.30.1037.2 PCCRU Cr 1a.



**Planche 5.** Bibracte, Mont Beuvray. Ensembles céramique du Parc aux Chevaux. PC 4. La fosse-dépotoir Fo [1165].  
 Le comblement, UF [1037, 1057, 1157, 1160, 1173] (cat. 51-65) (suite): 53. B2002.30.1157.4 PGFINLF B 1; 54. B2002.30.1157.15  
 PGFINLF gobelet à décor guilloché; 55. B2002.30.1160.2 PCMIFIN E 10; 56. B2002.30.1157.16 PGMIFIN P 4b; 57. B2002.30.1173.1  
 MICACG var. P 4b; 58. B2002.30.1157.13 MICACG P 25a; 59. B2002.30.1157.17 MICACB P 24b; 60. B2002.30.1057.2 PSGROS E 9;  
 61. B2002.30.1173.2 PSGROS E 4c; 62. B2002.30.1037.4 PSGROS E 8c; 63. B2002.30.1057.4 PSGROS P 19d;  
 64. B2002.30.1157.6 AMP Dressel 1a; 65. B2002.30.1157.7 AMP Dressel 1a.



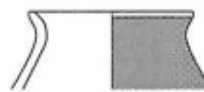
66



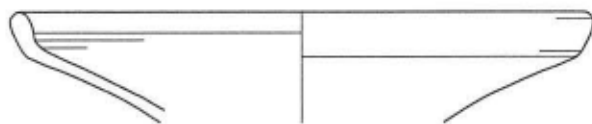
67



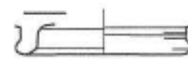
68



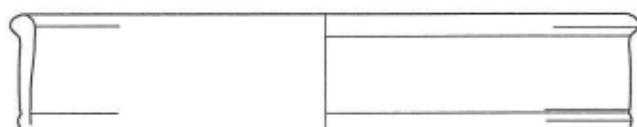
69



71



70



72



73



74



75



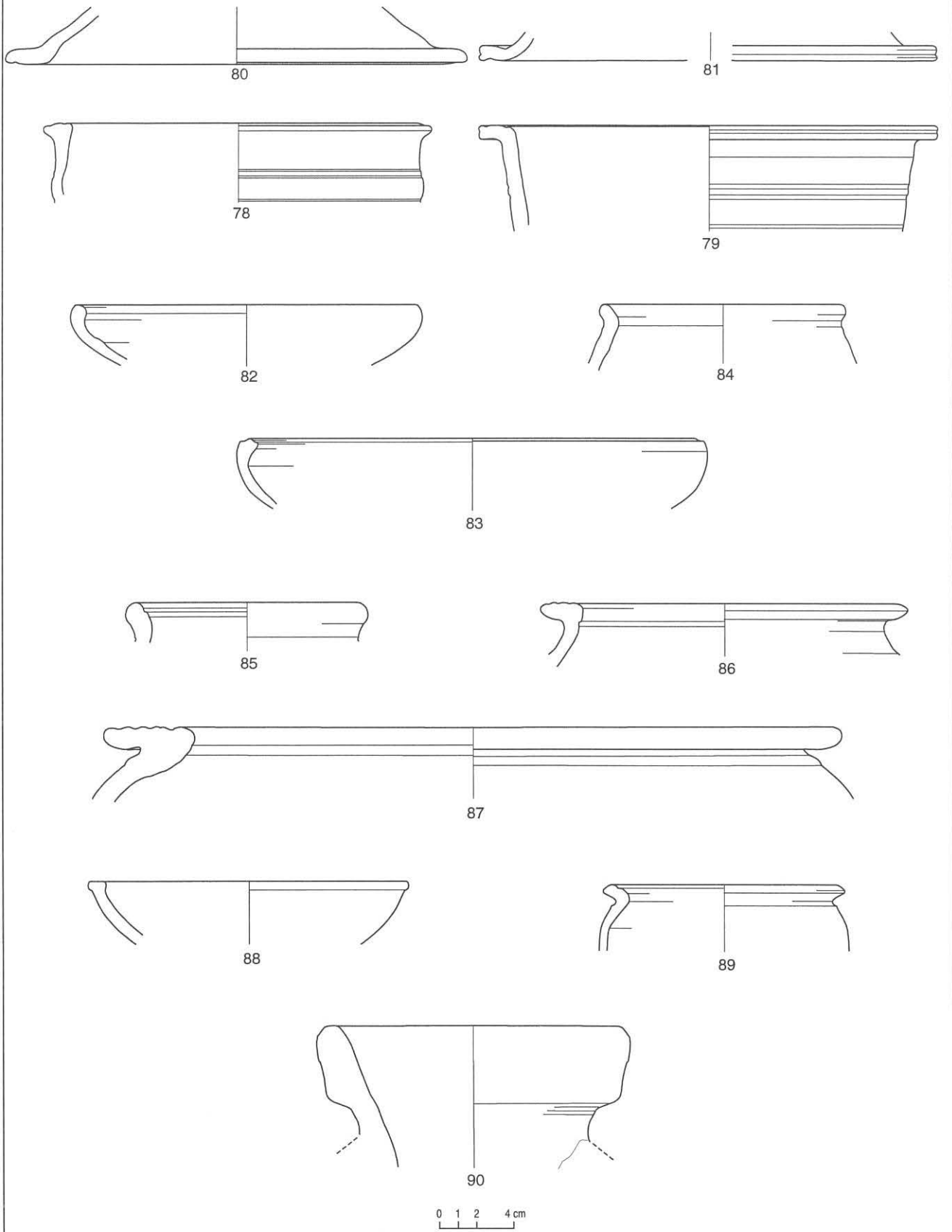
76



77

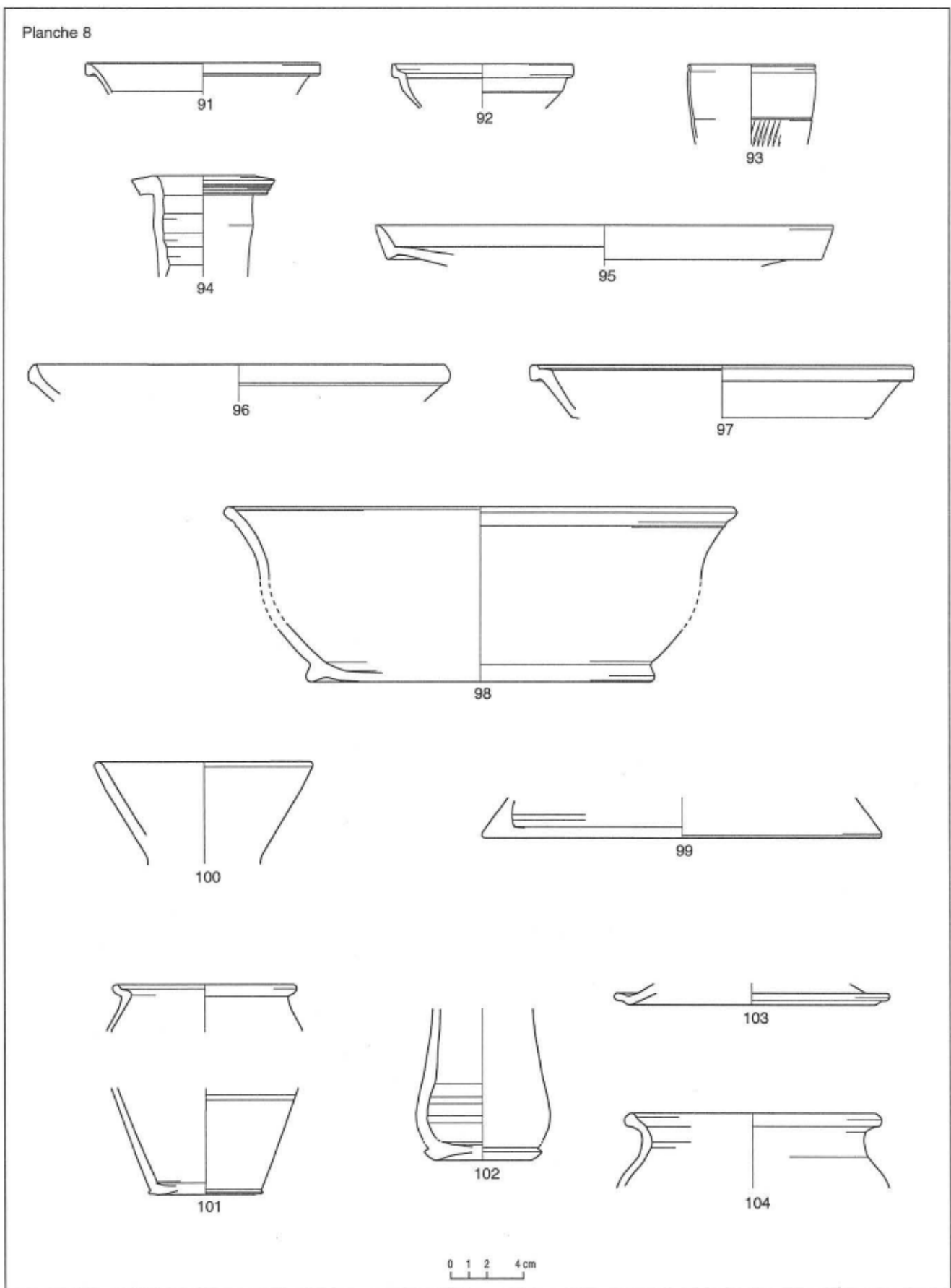


**Planche 6.** Bibracte, Mont Beuvray. Ensembles céramique du Parc aux Chevaux. PC 4. Le remblai de sol [1041].  
Le mobilier scellé [UF 1041, B997/7/5974, B001/30/974] (cat. 66-90): 66. B2002.30.1041.10 EIR A A 13; 67. B2002.30.1041.11 PEINTA Bt 1a; 68. B2002.30.1041.1 PEINTA Bt 1a?; 69. B2002.30.1041.2 PEINTB T 1c; 70. B2002.30.1041.9 PEINTB (tard.) bol, B 10?; 71. B2001.30.974.2 PGFINLF A 2a; 72. B2002.30.1041.20 PGFINLF B 8; 73. B1997.7.5974.5 PGFINLF G 7a; 74. B1997.7.5974.10 PGFINLF P 1b; 75. B2002.30.1041.21 PSFINA pot ou bouteille; 76. B2002.30.1041.12 PGFINLF Cv 4a; 77. B1997.7.5974.3 MICACMIFIN var. E 9.



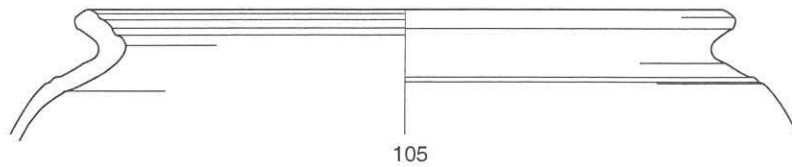
**Planche 7.** Bibracte, Mont Beuvray. Ensembles céramique du Parc aux Chevaux. PC 4. Le remblai de sol [1041]. Le mobilier scellé [UF 1041, B997/7/5974, B001/30/974] (cat. 66-90) (suite): 78. B2002.30.1041.6 MICACMIFIN M. 4; 79. B2002.30.1041.4 MICACMIFIN M. 5a; 80. B2002.30.1041.5 MICACMIFIN Cv 3; 81. B1997.7.5974.2 MICACMIFIN var. Cv 3; 82. B1997.7.5974.11 PGMIFIN E 1; 83. B1997.7.5974.6 PGMIFIN var. E 8b; 84. B2001.30.974.1 MICACG P 1a; 85. B1997.7.5974.12 MICACB P 18; 86. B2002.30.1041.19 MICACG P 24; 87. B2002.30.1041.22 PCCN P 26; 88. B2002.30.1041.14 PSMOD E. 5b; 89. B1997.7.5974.4 PSGROS P 20a; 90. B2002.30.1041.13 AMP amphore de Brindes.



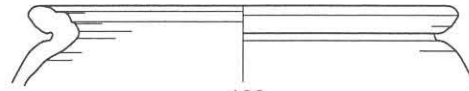


**Planche 8.** Bibracte, Mont Beuvray. Ensembles céramique du Parc aux Chevaux. PC I. Dépotoir extra-muros oriental.

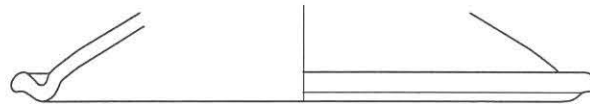
91. B2004.7.7215.11 TSIT coupe serv. lb/c; 92. B2004.7.7215.12 TSIT coupe serv. lc; 93. B2004.7.7215.14 PARFINC gobelet Mayet XVII; 94. B2004.7.7204.1 PCCRU Cr 5c; 95. B2004.7.7215.20 PGFINLFA 2b; 96. B2002.7.6976.1 PGFINH A 4; 97. B2004.7.7215.18 PGFINLF var. A5; 98. B2004.7.7215.16; B2004.7.7204.10 PGFINLF B 17; 99. B2004.7.7204.8 PGFINLF B 18a; 100. B2004.7.7215.17 PGFINLF var. B 18; 101. B2004.7.7204.7 PGFINLF G 7c imit. Mayet II; 102. B2004.7.7215.22 PGFINH T 27; 103. B2004.7.7215.19 MICACMIFIN var. Cv 3; 104. B2004.7.7215.13 PGMIFIN P 3a.



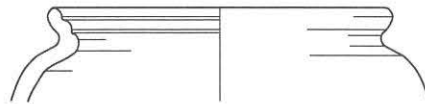
105



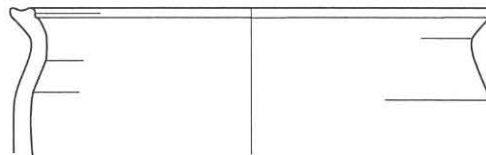
106



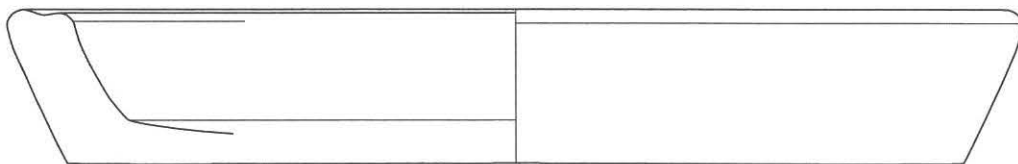
107



108



109



110

0 1 2 4 cm

**Planche 9.** *Bibracte, Mont Beuvray. Ensembles céramique du Parc aux Chevaux. PC I. Dépotoir extra-muros oriental (suite).*  
 105. B2004.7.7204.6 PCCN P 18; 106. B2004.7.7204.5 PCCN P 19; 107. B2004.7.7215.9 MICACG Cv 3; 108. B2004.7.7215.7  
 PSGROS P 17; 109. B2004.7.7215.5 PSGROS var. P 6; 110. B2004.7.7215.15 PSGROS? Brasero.

## BIBLIOGRAPHIE

**Chevrier, Tisserand 2002** : CHEVRIER (S.), TISSERAND (N.) — Étude de la domus PC 1. In: *Rapport annuel 2002*, p. 195-213.

**Féret, Cramatte 2002** : FERET (G.), CRAMATTE (C.) — Un dépotoir augustéen ancien sous la terrasse PC 4. In: *Rapport annuel 2002*, p. 188-194.

**Luginbühl 2003** : LUGINBÜHL (T.). — *Introduction à l'étude de la céramique de Bibracte*. Glux-en-Glenne: BIBRACTE, 2003 (document interne multigraphié).

**Mirimanoff 2003** : MIRIMANOFF (A.). — *Le mobilier métallique sur le site du Parc aux Chevaux 4. Bibracte (Mont Beuvray)*. Lausanne : université de Lausanne, IASA, 2003. Mémoire de licence en archéologie (2 vol., multigraphié).

**Paunier et al. 1994** : PAUNIER (D.) et al. — *Système de description et de gestion du mobilier céramique*. Glux-en-Glenne: Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1994 (multigraphié).

**Paunier et al. 1997** : PAUNIER (D.) et al. — Étude de la domus PC 1 et de la voirie antique au Parc aux Chevaux. In: *Rapport annuel 1997*, p. 133-160.

**Paunier et al. 2001** : PAUNIER (D.) et al. — Sondages stratigraphiques sur la plate-forme PC 4. In: *Rapport annuel 2001*, p. 145-184.

**Paunier et al. 2002** : PAUNIER (D.) et al. — Sondages stratigraphiques sur la plate-forme PC 4. Fouille 2002 et bilan de quatre années de recherche. In: *Rapport annuel 2002*, p. 145-178.

**Paunier, Luginbühl 2004** : PAUNIER (D.), LUGINBÜHL (T.) dir. — *Le site de la maison 1 du Parc aux Chevaux (PC 1). Des origines de l'oppidum au règne de Tibère*. Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2004, (Bibracte ; 8).

**Rapport annuel 1997** : *Rapport annuel d'activité scientifique 1997 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne: Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1997.

**Rapport annuel 2001** : *Rapport annuel d'activité scientifique 2001 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne: Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 2001.

**Rapport annuel 2002** : *Rapport annuel d'activité scientifique 2002 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne: BIBRACTE, 2002.



## 7.4 Programme géotopocart – géodésie, topographie et cartographie du Mont Beuvray

En 2004 comme en 2003, la campagne de terrain n'a pas pu avoir lieu. Plusieurs raisons ont été déterminantes pour motiver cette décision. D'une part, il restait à faire de nombreux travaux de dépouillement des campagnes 2001 et 2002 et, d'autre part, le travail le plus urgent restait la préparation des feuilles en attente du Grand Atlas topographique du Mont Beuvray pour les transmettre à l'imprimeur dans le délai prévu.

### RÉSULTATS DES PROSPECTIONS ET DES MESURES TOPOGRAPHIQUES ET ARCHÉOLOGIQUES

#### Préparation des cartes dans le cadre de travaux de thèse

##### *GTC vol.50*

La préparation des cartes historiques GTC-I, GTC-II, GTC-III, ainsi que de la nouvelle carte GTC-IV – toutes à l'échelle 1 : 5 000 – constituait le travail de thèse de Florian Lang (GTC vol.50) :

- Carte GTC-I: Retranchements du Mont Beuvray, Roidot et Berieux (= JPG 3). La carte a été transformée selon le système Lambert II et incorporée, avec la légende, dans le cadre standard.
- Carte GTC-II: Plan général de Bibracte, H. d'Aboville, (= JPG 7 / Bibracte 3, plan 2). Le plan a été modifié. Il n'a pas été possible de réaliser une transformation mathématique exacte de la carte historique car il manquait de nombreux points à identifier, de sorte que l'on n'a pu obtenir qu'une concordance graphique. Les pistes de travail suivies et les résultats obtenus seront présentés de façon détaillée dans la thèse.
- Carte GTC-III: Bibracte – Mont Beuvray (= Bibracte 3, plan 1). La carte a également été modifiée et intégrée à l'Atlas selon le cadre standardisé des coordonnées Lambert II et Lambert 93.
- Carte GTC-IV: Bibracte - Mont Beuvray. Nouvelle carte topographique globale incluant les résultats de toutes les campagnes menées à ce jour, ainsi que l'explication des zones encore non-remesurées jusqu'à la limite des cartes sur la base des données photo-

grammétriques. Une explication sur les cartes est en préparation. Dès que les plans des fouilles anciennes et nouvelles auront été remaniés à l'échelle 1 : 500, ils pourront être complétés dans une présentation simplifiée par rapport à la carte GTC-IV.

Après avoir terminé son travail de thèse, Florian Lang a commencé, à titre bénévole, le traitement des données des cartes suivantes :

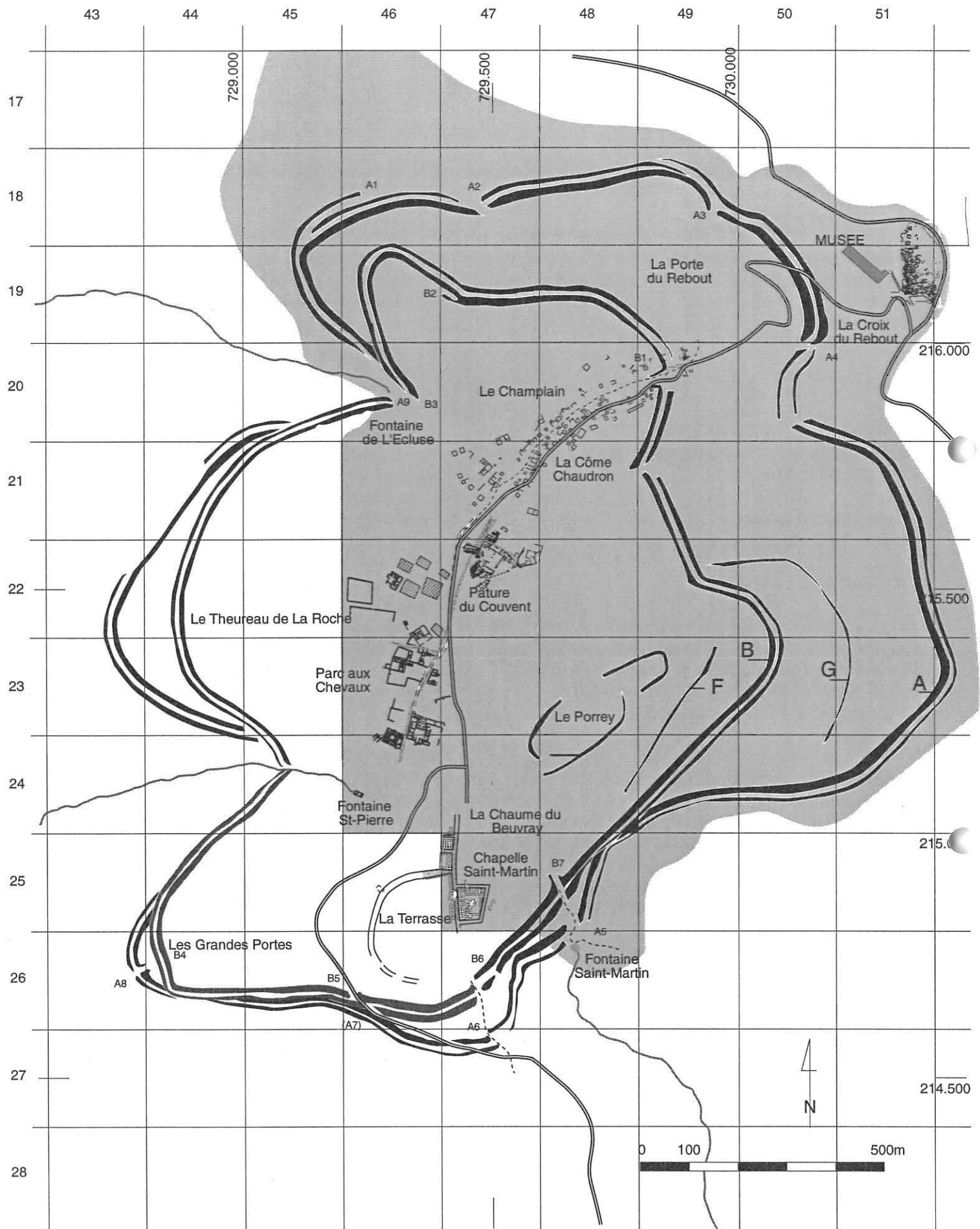
- Carte GTC-V: Mont Beuvray - Réseau de points à l'échelle 1 : 500. Cette carte indique l'ensemble du réseau de points GTC y compris tous les points IGN utilisés et illustrant cependant le réseau polygonal déjà soumis auparavant de St. Aubin et Moutarde. Le professeur J. Strehle, co-auteur, doit encore y apporter ses corrections et précisions. Une étape supplémentaire de correction est prévue pour toutes les cartes citées ci-dessus, et leurs légendes.

#### *Travaux en cours*

Petra Wurzer (assistante de laboratoire) a commencé la réalisation d'un plan d'ensemble topographique à l'échelle 1/12 000. Cette carte est basée sur les mesures photogrammétriques de 1993, ainsi que des données des cartes topographiques officielles (IGN). Le système de feuilles des cartes GTC-D (échelle 1/500), GTC-M (échelle 1/1 000), GTC-2.5M (échelle 1/2 500) et GTC-5M (échelle 1/5 000) de l'Atlas y sera présenté.

La réalisation des cartes thématiques de l'Atlas, déjà prévue (GTC vol. 46), a été entreprise par Tassilo Krauß pour son travail de thèse :

- Carte GTC-VI a, b : carte thématique "Le Porrey" à l'échelle 1/2 500.



Bibracte, Mont Beuvray. En grisé, la couverture topographique réalisée à ce jour. L'ensemble sera publié dans le « Grand atlas topographique », en feuilles au 1/500 et 1/1000.

Elle rend compte de la topographie et des anomalies archéologiques du terrain grâce aux différentes courbes de niveau et des graduations plus larges :

*Carte GTC-VI a* Distance entre les courbes de niveau : 1 m. La reconnaissance et l'interprétation des traces archéologiques ne sont possibles que par un marquage supplémentaire "subjectif".

*Carte GTC-VI b* Distance entre les courbes de niveau : 0,1 m. La mise en évidence des anomalies archéologiques du terrain est visible par le seul effet graphique "objectif" donné par des courbes de niveau.

- Carte GTC-VII a, b : Carte thématique "Le Porrey" à l'échelle 1/2500.  
Présentation cartographique de la topographie grâce à la présentation de l'inclinaison.  
*Carte GTC-VII a* Version 1  
*Carte GTC-VII b* Version 2
- Carte GTC-VIII a, b : Carte thématique "Le Porrey" à l'échelle 1/2500.  
Présentation cartographique de la topographie grâce aux ombres portées.  
*Carte GTC-VIII a* Version 1  
*Carte GTC-VIII b* Version 2

### **Corrections des cartes et précisions sur leur préparation**

Grâce au soutien du *Fachbereich Geoinformationswesen* (département d'information géographique) de la *Fachhochschule* de Munich, nous avons pu employer M<sup>me</sup> Gruschka quelque temps en 2003 dans le cadre de travaux d'étudiants. Celle-ci a pris en charge le remaniement des cartes existantes GTC pour l'édition de l'Atlas. Un nouveau devis avait été demandé en raison de contraintes techniques (*cf.* rapport 2003). Ces travaux ont cependant dû être interrompus après quelques semaines pour raisons financières.

Plusieurs cartes des campagnes précédentes n'ont pu ainsi être préparées car des données de mesures précises et complètes des secteurs fouillés n'étaient pas disponibles (GTC-D 2048 = Campagne 2000, GTC-D 2147 et GTC-D 2247 = Campagnes 2001/2001 ainsi que GTC-2346 = Campagne 2001/2002). En ce qui concerne en particulier la Pâturage du Couvent, il manquait un

remaniement complet des nombreux plans de fouille, qui aurait pu être intégré aux anciennes fouilles de Bulliot et de Déchelette ainsi qu'aux cartes topographiques. Jusqu'à ce jour, de nombreuses versions des cartes prévues, incluant les constructions antiques et post-antiques, n'ont pu être préparées. C'est seulement dans le courant de cette année que les données concernant les mesures des plans ont pu être livrées par Bibracte et qu'ainsi les conditions techniques pour la préparation définitive des cartes ont été remplies.

Matthias Krompaß, qui avait achevé en 2003 la correction des feuilles GTC-D 1949 et GTC-D 2049 sous la direction de M<sup>me</sup> Gruschka, a démissionné de son poste d'assistant de laboratoire à la *Fachhochschule* de Munich. Après son départ, il a fallu chercher d'autres solutions pour poursuivre les travaux.

Petra Wurzer, qui avait déjà travaillé pour la cartographie dans le cadre du projet Géotopocart, a pu être embauchée sur ce projet. F. Schubert a travaillé avec elle sur un concept permettant un schéma standard de correction pour tous les travaux réalisés. Dans le courant de l'année 2004, les travaux cartographiques des feuilles GTC-D 2446, GTC-D 2447, GTC-D 2448 et GTC-D 2547 ont pu ainsi être terminés.

Il est aussitôt apparu qu'il ne serait pas possible de réaliser les nombreuses corrections et précisions nécessaires concernant les structures sur les cartes de la partie nord, sans aide supplémentaire.

### **Nouveaux sujets de thèses terminés et en cours dans le cadre du projet Géotopocart**

#### **GTC vol. 50 Florian Lang**

Préparation de cartes historiques et transformation en système Lambert II pour le Grand Atlas topographique du Mont Beuvray. (SS 2003, FH München). Cartes terminées en 2004.

#### **GTC vol. 46 Tassilo Krauß (en cours)**

Visualisation en 3D du Mont Beuvray par comparaison de diverses représentations cartographiques. (WS 2004/05, FH München). (Cette thèse est proche de celle qu'avait entrepris, mais non achevé, Michael Stadler).

## **PUBLICATION DU GRAND ATLAS TOPOGRAPHIQUE DU MONT BEUVRAY.**

### **Avancement de la publication**

Il avait été acquis, en 2003, que l'impression et l'édition seraient confiés à une imprimerie de taille moyenne, *Meienhaus Kastner* à Wolnzach. Elle en assurait également le financement et trouverait des commanditaires. Par contre, à l'époque, le financement de la reliure n'était toujours pas résolu. Tous les efforts faits au cours de l'année 2004 auprès du vice-président, le Pr. Kammerer, pour faire en sorte que les coûts soient payés par des fonds universitaires n'avaient pas abouti, ni les efforts déployés par Monsieur D.J. Fleck, Attaché de coopération scientifique et universitaire (Centre de Coopération Universitaire Franco-Bavarois de Munich) pour trouver des commanditaires français. C'est donc avec un grand soulagement qu'à la fin de l'année un commanditaire a pu enfin être trouvé.

Les travaux scientifiques et cartographiques relatifs aux cartes mentionnées ci-dessus ont été réalisées pour l'impression des reliures. Les travaux pourront être poursuivis en 2005 si une aide financière est trouvée pour les étudiants, afin qu'ils puissent prendre en charge les corrections et précisions préparées par F Schubert. Il faudra également préciser la gestion des crédits entre la *Fachhochschule* de Munich et Bibracte.

### **Recherches sur la topographie de Bibracte. Projet Géotopocart**

#### ***État actuel du manuscrit***

Le travail commencé au cours de l'année précédente sur la publication a été poursuivi avec les auteurs de la *Fachhochschule*. Il présente les méthodes de travail et les résultats du projet

Géotopocart et doit servir d'introduction commentaire au Grand Atlas topographique du Mont Beuvray.

Les professeurs de la Fachhochschule associés à cette publication – W. Hübner, P. Kammerer, G. Merkel, J. Strehle et H. Wimmer, ainsi que F. Schubert – ont poursuivi leur contribution aux travaux, chacun dans sa spécialité. Le Pr. A. Schließer a terminé son manuscrit.

Les assistants de laboratoire, P. et M. Wurzer, ont commencé les travaux techniques. Les cartes historiques et thématiques GTC I mentionnées ci-dessus ont été intégrées, en lien avec les thèses GTC vol. 46 et 50 (*cf. supra*).

### **PRÉVISIONS POUR LA CAMPAGNE 2005**

Le travail le plus urgent sera de concentrer les forces disponibles sur la poursuite des travaux commencés pour l'Atlas et sur sa publication. Le travail de terrain sera repris après, dans de nouvelles conditions.

En priorité, il faudra corriger les prochaines cartes pour y inclure les récentes découvertes architecturales et les préparer à l'impression. Cela sera possible dans le cadre d'une aide financière destinée un étudiant. En effet, ce travail très spécifique de reprise de carte ne peut se faire dans le cadre d'un travail de thèse.



**TROISIÈME PARTIE**

**RECHERCHES HORS BEUVRAY  
ET ENVIRONNEMENTALES**





## **1. SONDAGES SUR UNE NOUVELLE VOIE FORESTIÈRE SUR LE FLANC NORD-OUEST DU MONT BEUVRAY**

(intervention n° 572, chantier 2)

Pascal PARIS (BIBRACTE)

## **2. PROSPECTION AUTOUR DES SOURCES DE L'YONNE**

(intervention n° 581, chantier 303)

Dieter DEMEY

Projet *Training the Trainers*, programme *Léonardo da Vinci II*

## **3. RECHERCHES SUR LES TOURBIÈRES DU MORVAN**

Christophe PETIT

Maître de conférences, université de Bourgogne, UMR 5594 (Dijon)

Isabelle JOUFFROY-BAPICOT

Ingénieure d'étude au CNRS, UMR 6565 (Besançon)

Hervé RICHARD

Directeur de recherche au CNRS, UMR 6565 (Besançon)

## **4. RECHERCHES SUR LES EXPLOITATIONS MINIÈRES ANCIENNES DU MORVAN**

Cálin-Gabriel TÁMAS

Enseignant en géologie, université Babes-Bolyai de Cluj-Napoca (Roumanie)

Post-doctorant à l'UMR 5594 en 2003-2004

Membre associé à l'UTAH (CNRS-UMR 5608), université Le Mirail, Toulouse

Béatrice CAUET

Chercheur au CNRS, UTAH, UMR 5608, université Le Mirail, Toulouse

Jean-Paul GUILLAUMET

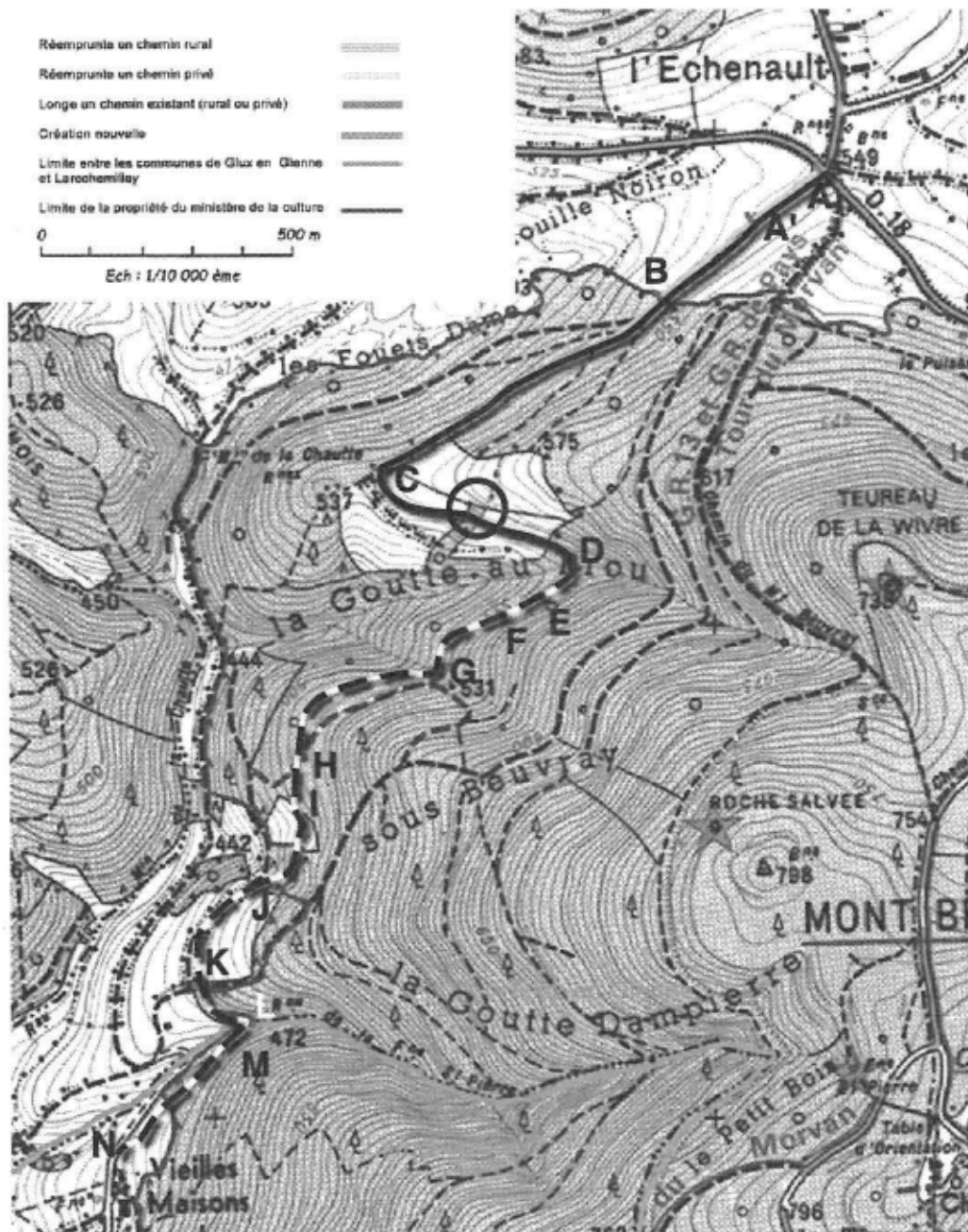
Directeur de recherche au CNRS, UMR 5594, Dijon

Christophe PETIT

Maître de conférences, université de Bourgogne, UMR 5594

**Rédaction du rapport : Béatrice CAUET, Cálin-Gabriel TÁMAS**

plan d'ensemble



*1. Recherches autour du Mont Beuvray. Voie forestière de l'Echenault. Localisation du tracé sur la carte topographique et position du sondage dans le secteur en friches.*

## 1. SONDAGES SUR UNE NOUVELLE VOIE FORESTIÈRE SUR LE FLANC NORD-OUEST DU MONT BEUVRAY

Cette intervention limitée s'est déroulée du 19 au 23 janvier 2004. Elle a été provoquée par l'aménagement d'un premier tronçon (1,4 km) d'une voie forestière (ill. 1 et 2) qui à terme, reliera l'Échenault (Glux-en-Glenne) aux Vieilles Maisons (Larochemillay). Sur la partie sud du tracé (1000 m), la voie reprend le tracé d'un chemin d'exploitation, les sondages exploratoires n'ont donc concerné que :

- deux places de dépôt, (ill. 3 et 4), en B et C
- Sondages dans l'axe du nouveau tracé sur 400 m, du secteur C à D, soit 30 % de l'emprise,
- Sondages dans un secteur en friches.

Les sondages ont été effectués avec un godet de 1,90 m de large dans l'axe du tracé.

### Observations

La profondeur du décapage a varié de 0,4 m à 1 m en fonction de la nature du substrat rocheux. La couche d'humus est de l'ordre de 10 à 20 cm d'épaisseur. Le substrat rhyolithique est plus moins altéré en profondeur. Quelques affleurements de microgranites ont été repérés comme indiqué sur la carte géologique au 1/50 000.

Un petit secteur d'environ 30 m de large, entre les points C et D, a révélé la présence d'une épaisse couche de remblai (1 à 2 m de pierre) d'origine anthropique. Ce secteur est situé au pied d'une vaste dépression qui semble avoir été partiellement colmatée (ill.1). De nombreuses terrasses en remblai sont bien visibles depuis son sommet. Le tracé de la voie passe au pied de cette dépression qui a pu servir de zone de prélèvement de matériau sans que l'on puisse en préciser la nature (carrière de granite?), ni la période de fonctionnement.

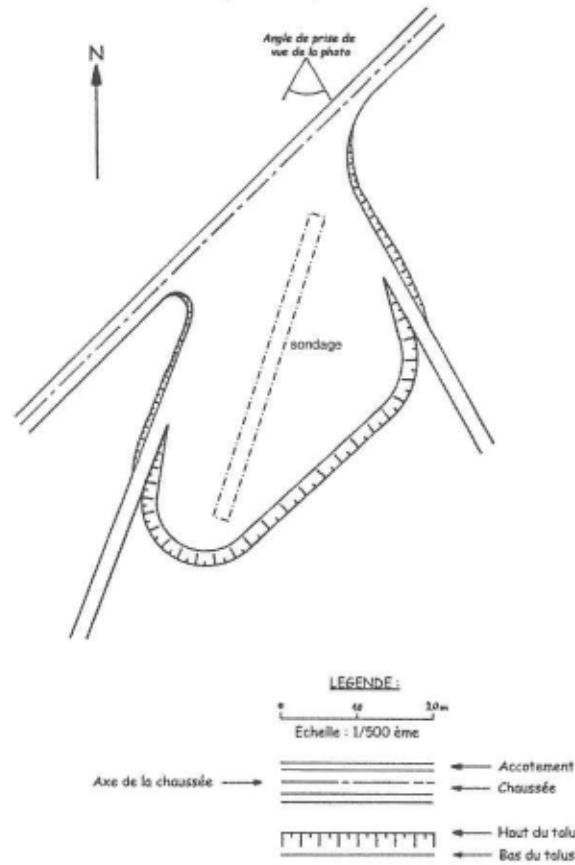


2. Recherches autour du Mont Beuvray. Vue de la voie forestière de l'Échenault, après travaux. À gauche de la photo, bas du secteur en friche.





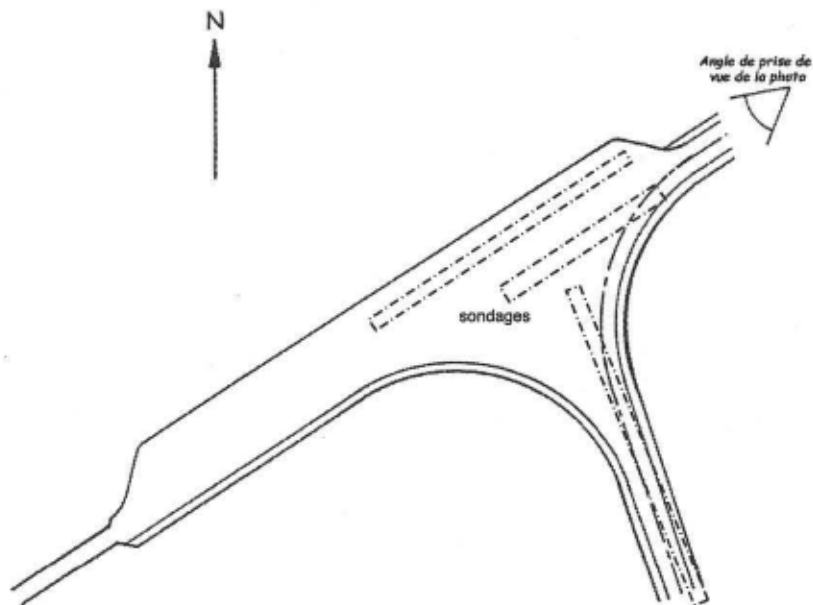
Création d'une place de dépôt de bois



4. Recherches autour du Mont Beuvray. Voie forestière de l'Échenault. Tranchée de diagnostic sur les places de dépôt de bois au point B.

**En C :**

**Création d'une place de retournement et de dépôt de bois**



5. Recherches autour du Mont Beuvray. Voie forestière de l'Échenault. Tranchées de diagnostic sur les places de dépôt de bois au point C.

## 2. PROSPECTION AUTOUR DES SOURCES DE L'YONNE

En mai 2004, une partie de l'équipe du projet *Leonardo* a mené une intervention de prospection dirigée par Dieter Demey dans le secteur des sources de l'Yonne. L'emplacement d'un sanctuaire gallo-romain est attesté en ce lieu, un carrefour de voies antiques. L'étendue de cette occupation reste en revanche ignorée en l'absence de prospection systématique.

### OBJECTIFS

L'objectif de cette intervention était de commencer à déterminer l'extension et la nature de l'occupation dans les alentours de la source et d'établir aussi la fiabilité de la technique de prospection dans une zone de prairie et de forêt.

### Zone d'étude 2004 (ill. 1)

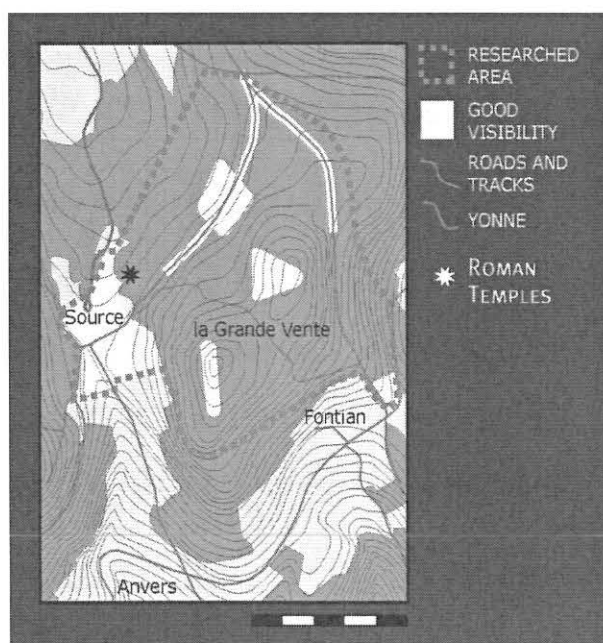
La zone de travail de cette année se situe aux alentours immédiats de la source principale, sur le secteur de La Grande Vente et sur la colline située plus à l'Est. L'ill. 1 indique la zone d'étude et les endroits où la prospection était particulièrement facilitée par un bon niveau de visibilité (nombreux "chablis" – arbres déracinés).

### MÉTHODE

La méthode de prospection a consisté en un ramassage systématique du matériel archéologique apparaissant dans les chablis, les taupinières et le long des chemins. Le positionnement des points de ramassage a été effectué avec un GPS de poche.

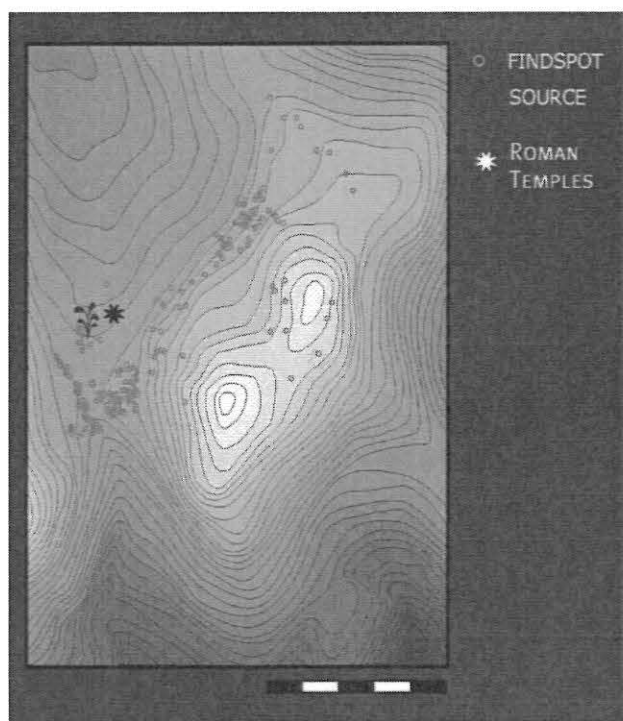
### RÉSULTATS

Les résultats de cette année ont établi une présence de mobilier archéologique dans les environs immédiats de la source, sur la pente occidentale et sur la moitié septentrionale de La Grande Vente. Approximativement 70 kg de matériel ont été récupérés sur une superficie d'environ



1. Recherches autour du Mont Beuvray. Les sources de l'Yonne. Zone d'étude.





2. Recherches autour du Mont Beuvray. Les sources de l'Yonne.  
Distribution des points de ramassage.

30 hectares (ill. 3). La très grande majorité de ce mobilier est constituée de fragments d'amphores vinaires italiques (de type Dressel 1), ce qui montre que la période principale d'activité se situe à La Tène finale. L'activité semble réduite au secteur des temples à l'époque impériale. D'ores et déjà, cette modeste intervention a pour intérêt de montrer l'étendue insoupçonnée de ce site contemporain de Bibracte.

	Tessons/objets Poids (kg)	
Amphore	869	64,55
Céramique	192	2,28
Quincaillerie	23	0,24
Tuiles	26	2,77

3. Recherches autour du Mont Beuvray. Les sources de l'Yonne.  
Tableau récapitulatif du mobilier récolté.

Ces premiers résultats confirment l'intérêt de cette technique de prospection dans la région du mont Beuvray, dont les paysages sont caractérisés par la présence de prairies et d'un couvert forestier dense.

### Perspectives d'avenir

Les objectifs de recherche pour d'éventuelles interventions futures seraient d'approfondir nos connaissances de la zone de travail actuelle, de cerner l'extension des vestiges afin d'en caractériser leur nature et d'affiner la chronologie de l'occupation.



### 3. RECHERCHES SUR LES TOURBIÈRES DU MORVAN

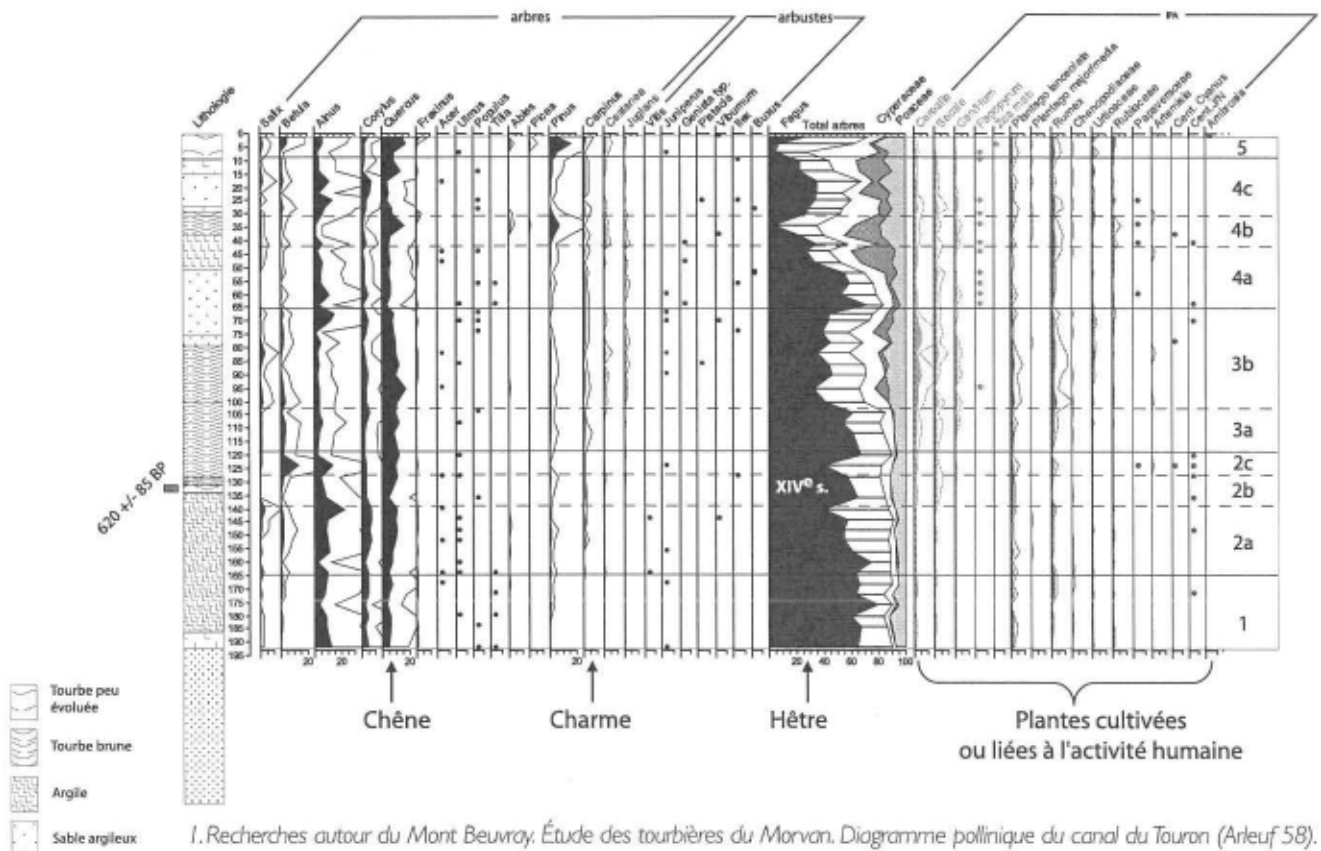
Cette année 2004 a permis à I. Jouffroy-Bapicot d'établir plusieurs diagrammes palynologiques qui seront datés par radiocarbone au cours de l'année 2005 et de réaliser de nouvelles séquences aux sources de l'Yonne et dans la tranchée minière de la Loutière à Ouroux-en-Morvan; seules quelques séquences tourbeuses restent à forer sur l'ensemble du massif granitique du Morvan. En complément de ces approches paléo-environnementales, le repérage des mines anciennes et des minéralisations métallifères, qui ont beaucoup progressé grâce au travail de C. Tamas (*cf. infra*, chap. 4) permet de proposer un cadre géologique aux données de paléo-pollution.

#### RÉSULTATS DES ANALYSES POLLINIQUES

##### Le canal du Touron (Arleuf-58)

L'étude pollinique du carottage du canal du Touron est terminée (ill. 1). Son interprétation peut être éclairée par une datation radiocarbone (deux autres concernant la période récente ne pourront être exploitées). Cette séquence offre le grand intérêt d'un témoignage détaillé des activités agropastorales, au moins depuis le Moyen âge, avec des phases d'emprise et déprise agricoles bien marquées. Toutefois, le problème de datation

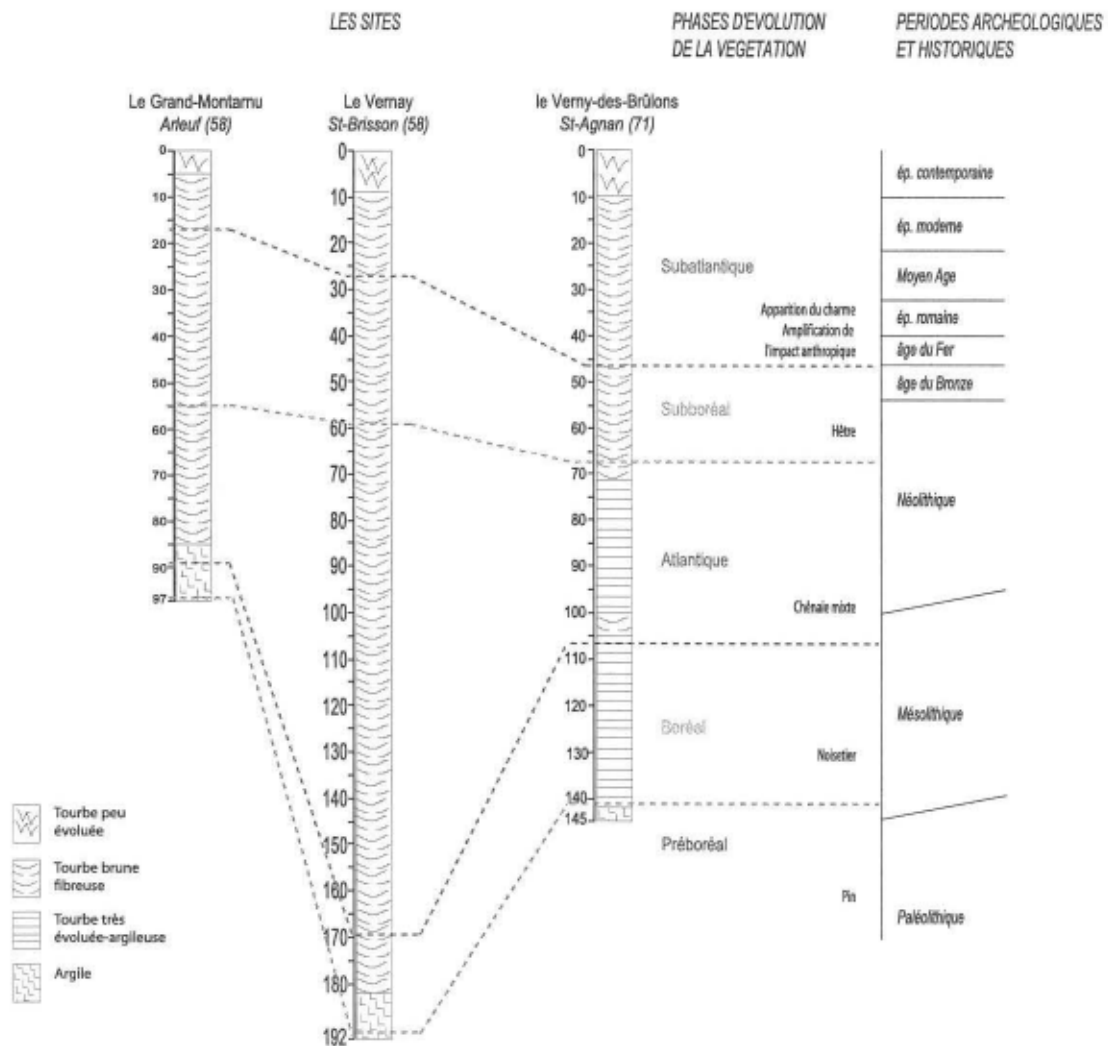
des événements est ici encore accru par le fait que la sédimentation est très probablement irrégulière. Outre l'affinement de la datation par les méthodes physico-chimiques (radiocarbone ou autre pour les périodes récentes), nous allons procéder à une comparaison étroite entre les archives agricoles disponibles pour la commune d'Arleuf et les indices d'anthropisation du diagramme. Cette démarche permettra une meilleure connaissance des réponses polliniques régionales aux pratiques agropastorales, ce qui par extension nous offrira un outil d'interprétation supplémentaire pour celles des périodes anciennes.





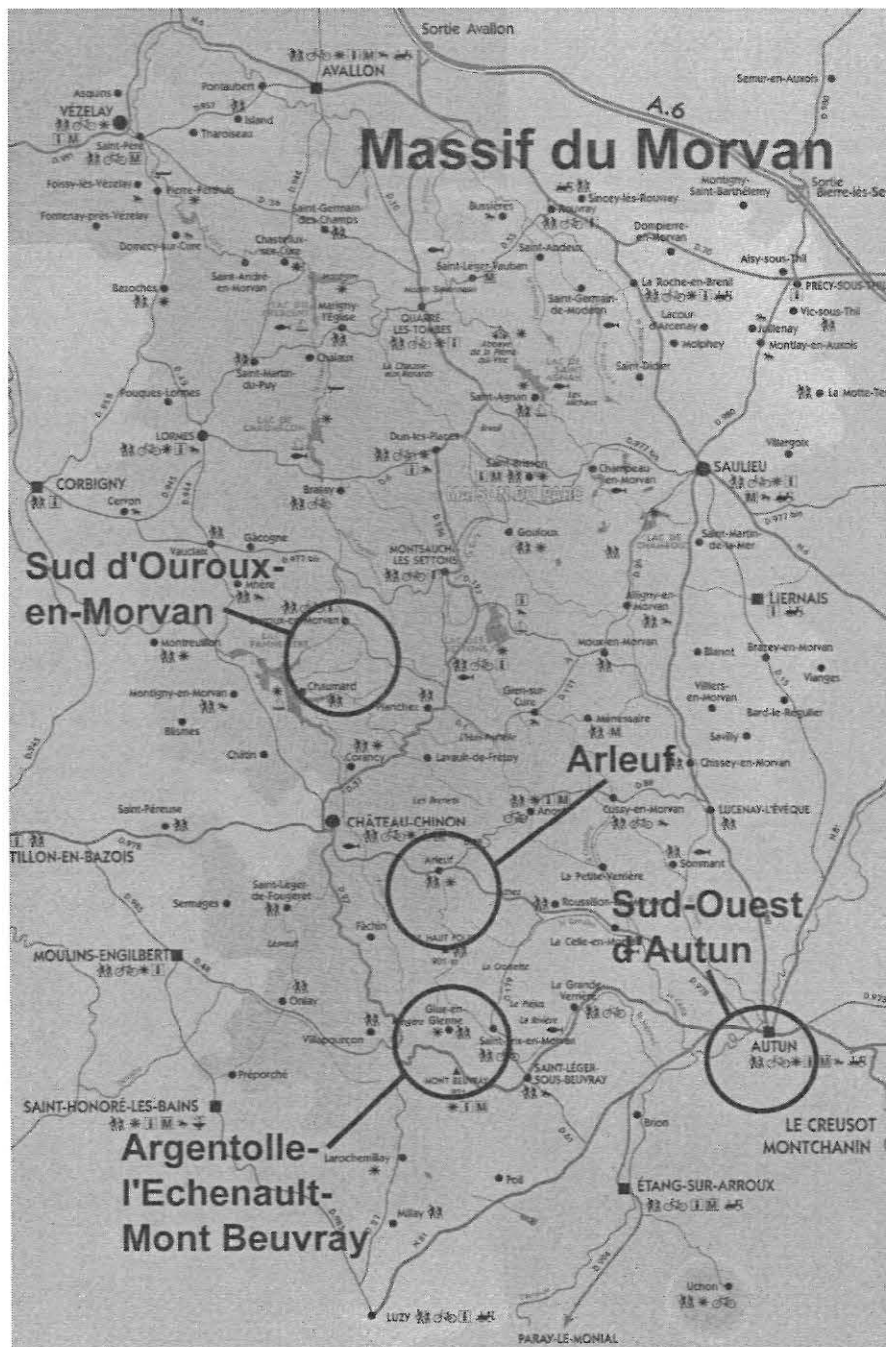
Dans le cadre de la problématique paléométallurgique, deux nouvelles analyses géochimiques seront réalisées par Benoît Forel et Fabrice Monna. Les sites choisis sont, tout d'abord en restant dans le secteur sud, la tourbière du Grand Montarnu (commune d'Arleuf) qui se situe à quelques kilomètres seulement de celle du Port-des-Lambert, et qui se trouve en zone minière reconnue (cf. rapport suivant), et ensuite un

second site dans le secteur nord, la tourbière du Vernay (commune de Saint-Brissson). Ces analyses viendront apporter un complément indispensable aux résultats probants de l'étude du Port-des-Lambert (cf. rapport 2003), notamment en terme de spatialisation des paléopollutions et des réponses de la végétation aux défrichements liés à l'activité minière.



3. Recherches autour du Mont Beuvray. Étude des tourbières du Morvan. Trois séquences réparties géographiquement du nord au sud sur le massif du Morvan : histoire holocène de la végétation et de l'occupation humaine.





*1. Recherches autour du Mont Beuvray, sur les exploitations minières anciennes du Morvan. Carte du Morvan et localisation des zones étudiées.*

#### 4. RECHERCHES SUR LES EXPLOITATIONS MINIÈRES ANCIENNES DU MORVAN

Ces dernières années et depuis la découverte d'importants ateliers de forgerons et de bronziers, tant sur le site de Bibracte que dans la ville romaine d'Autun (Augustodunum), s'est posée la question de la provenance des métaux travaillés dans la cité des Éduens. La présence de nombreux petits gîtes ferrifères exploités à l'époque antique dans le nord et l'est de cette cité est une certitude depuis une trentaine d'années et les recherches menées par l'équipe de Michel Mangin. En revanche, la question de la provenance des métaux non ferreux utilisés dans cet artisanat et notamment des métaux (Cu, Sn, Pb, Zn) entrant dans les alliages à base cuivreuse restait entière. Or, depuis une quinzaine d'années et les résultats obtenus par Béatrice Cauuet sur les mines d'or celtiques du Limousin, les chercheurs se sont familiarisés avec ce type de mines en roche, travaillées à ciel ouvert sur filons affleurants, puis approfondies en chantiers souterrains (Cauuet 1999 ; 2004).

Le massif du Morvan présente le même faciès géologique que le Limousin, à savoir des terrains anciens du Primaire (socle hercynien), fortement fracturés où dominant des gisements filoniens insérés dans les granites et les roches métamorphiques. Par ailleurs, les prospecteurs travaillant avec Jean-Paul Guillaumet avaient, au cours de leurs recherches, croisé de nombreux sites énigmatiques qui apparaissaient comme des tranchées ourlées de déblais et fossilisées dans le paysage boisé du Morvan, depuis fort longtemps (Guillaumet 2001). Après plusieurs visites sur quelques-uns de ces sites, interprétés avec de très forte probabilité par B. Cauuet comme d'anciennes mines, il a été décidé de lancer, en 2003-2004, une première année de programme de recherches sur les mines non ferreuses du Morvan. Dans cette perspective, une équipe de spécialistes des mines, à savoir un géologue-gîtologue, Cálín Tamas (de l'université Babes Bolyai de Cluj-Napoca, en Roumanie) et un archéologue

minier, Béatrice Cauuet, s'est constituée en relation avec un programme déjà en cours sur l'impact des métallurgies anciennes sur le paysage du Morvan, animé par Jean-Paul Guillaumet, archéologue, spécialiste des artisanats du métal et comprenant dans cette équipe Isabelle Jouffroy-Bapicot, palynologue, Christophe Petit, géomorphologue et Francis Monna, géochimiste (Petit *et al.* 2003 ; Monna *et al.* 2004 ; Tamas *et al.* 2004). Cette équipe travaille depuis quelques années sur l'impact paléo-environnemental laissé par d'anciennes métallurgies tant sur le couvert végétal (régression de la forêt observée par la palynologie) que dans les pollutions au plomb mesurables dans les dépôts tourbeux de la région (analyses géochimiques de carottes de tourbières).

Le travail entrepris par l'équipe de C. Tamas et B. Cauuet avait pour objectif un inventaire des mines anciennes appuyé sur des prospections systématiques de zones à anomalies topographiques et de zones minéralisées identifiées grâce aux archives consultées (cartes et dossiers BRGM, publications géologiques et minéralogiques, archives DRIRE). La spécialité de C. Tamas lui permettait de faire une étude géologique et gîtologique des zones étudiées, de rechercher des minéralisations accessibles et de faire des prélèvements de roches ou de sols pour analyses. En effet, si des sites miniers potentiels avaient été repérés en Morvan, il fallait avancer dans la recherche et s'efforcer de caractériser les différentes minéralisations exploitées par les Anciens pour trouver les métaux produits et identifier les gisements recherchés, à savoir des gisements primaires (mines en roche) et/ou secondaires (mines en alluvions ou en dépôts colluviaux). Pour permettre à C. Tamas d'avancer de manière substantielle les recherches, une bourse post-doctorale d'une année a été demandée et obtenue auprès de la Région Bourgogne. C'est le bilan de cette année de recherche qui est résumé ici (ill. 1).

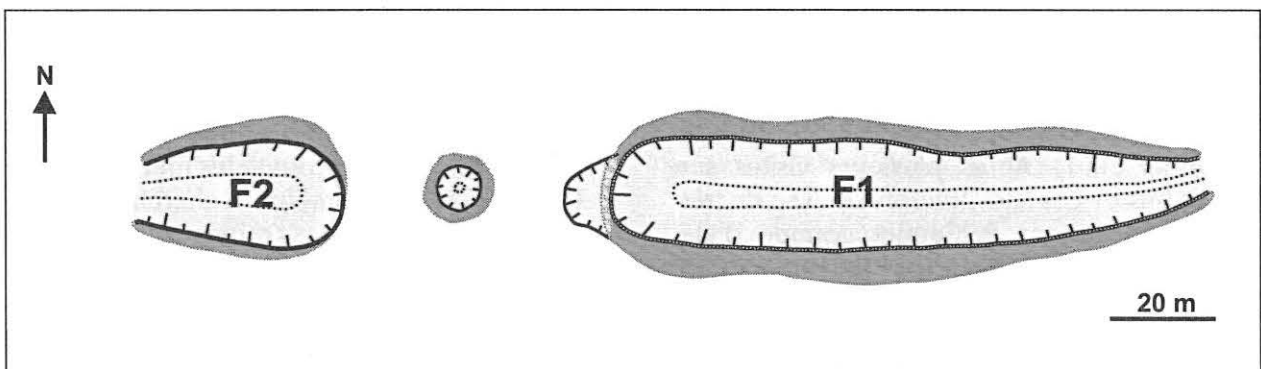
## LES MOYENS DE LA RECHERCHE

C. Támas a effectué de très nombreuses journées de prospection sur le terrain qui lui ont permis de retrouver les sites à anomalies topographiques signalés soit par d'autres prospecteurs, soit dans des travaux de recherches ou des publications antérieures. Aidé de B. Cauuet, les sites ont été triés et ceux identifiés comme des sites miniers enregistrés comme tels dans l'inventaire. La plupart des sites miniers visités ont fait l'objet de prises d'échantillons de roche en gisement primaire et en gisement secondaire, des batées ont été effectuées et les fonds de batée conservés pour analyses. Les échantillons de roche ou de concentrés de sédiments ont été confiés à plusieurs laboratoires partenaires qui nous ont également ouvert leurs bases de données et leur documentation.

La compagnie minière roumano-canadienne RMGold Corporation de Rosia Montana (Roumanie), nous a fait gratuitement 32 analyses de teneurs (Au, Ag, Cu, Pb, Zn). Le BRGM d'Orléans nous a permis l'accès et l'utilisation d'une base de données (GéoRef) sur les ressources minérales du Morvan (Côte d'Or, Nièvre, Saône-et-Loire et Yonne), d'archives non publiées, de cartes géologiques ainsi que des facilités analytiques : microscope chalcographique, MEB. L'université de Bourgogne (Dijon), avec le concours de C. Petit, nous a permis de faire 36 lames minces et 33 lames polies nécessaires à l'étude minéralogique microscopique.

L'entreprise *Antellis* (Toulouse) nous a fait des analyses élémentaires pour l'étain (ICP-MS) sur deux échantillons provenant des alentours d'Autun (concentré de batée et scories), analyses financées par l'équipe UTAH de Toulouse. BIBRACTE, centre archéologique européen, a fourni toute la logistique, des moyens matériels (un véhicule notamment) et financiers (frais de mission de B. Cauuet) et surtout un soutien et un appui sans faille à cette recherche, que toute l'équipe soit ici chaleureusement remerciée.

La consultation de la bibliographie existante sur le Morvan a permis de rassembler une documentation qui a guidé certaines recherches (Gourault 1982 ; 1999). Ainsi, Marlot (1914) a fait deux remarques sur la présence de mines anciennes. Il a considéré que les premiers travaux d'exploitation du gisement de mispickel aurifère du Haut Folin, mis en évidence en 1894 et en exploitation dans la période 1904-1913 (Marlot 1914 ; Delfour *et al.* 1995), ont succédé "à ceux des Gaulois ou des Romains". Dans une série de rapports d'*Histoire et Nature de l'Autunois* (Niaux 1996 à 1999), on trouve des informations concernant différentes anomalies dans le paysage du massif du Morvan, sous forme de grandes tranchées. Parmi les sites les plus représentatifs, on note : Canal du Touron (commune d'Arleuf) ; Tranchée de la Loutière (Ouroux-en-Morvan) ; "Es Fossés" (Champlan) ; Champs de Moutelles/Champs des Gaulois (Moux) ; Tranchée des Mittets (entre Glux et Fachin) ; Crot Pitois (Brion) ; Camp de Bagnards ou Tranchés des Russes.



2. Bibracte-Mont Beuvray. Plan des mines à ciel ouvert de La Loutière (Ouroux-en-Morvan).

### La Loutière (Ouroux-en-Morvan)

Le site constitué par un alignement de fosses cernées par des monticules de déblais se trouve localisé au nord de la zone délimitée pour l'étude. Situé au sein du Parc Naturel Régional du Morvan (PNRM), ce site énigmatique pour certains a été interprété tour à tour comme un site défensif gaulois, un aménagement anthropique non expliqué, ou encore, comme une tranchée creusée pour piéger les loups lors de battues. Pour un archéologue minier, cet ensemble s'apparente par sa topographie caractéristique à une mine travaillée à ciel ouvert et sans doute prolongée en profondeur par des chantiers souterrains. Les monticules qui bordent les fosses correspondent manifestement aux haldes générées par l'activité minière (ill. 2).

L'accès au site de la Loutière se fait par la D 505 au nord de Planchez. À la sortie du hameau Poirot-Dessous, il faut prendre à l'ouest une piste forestière sur environ 1 km, arrivé à un col, on trouve les fosses positionnées au point le plus bas entre deux hauteurs. Le site comprend deux grandes tranchées et deux fosses circulaires, dont une accolée à la première tranchée. Les excavations sont alignées selon un axe est-ouest et parfaitement intégrées dans le couvert forestier ce qui atteste de leur grande ancienneté (ill. 3). La première grande tranchée a les dimensions les plus développées (L : 120 m ; l : 2 m ; p : 12 m). Les déblais qui la bordent atteignent 2,50 m de haut et 5 m de largeur et sont plus volumineux côté sud. Près de cette tranchée, se trouve une première petite fosse elliptique (d : 6 m ; p : 1,50 m) partiellement cernée de déblais. La deuxième fosse circulaire se rencontre à mi-distance entre les deux tranchées. Elle est plus marquée dans le paysage que la première fosse (d : 8 m ; p : 2 m) et les déblais qui l'entourent atteignent 1 m de largeur et de hauteur. À l'ouest du site, la deuxième tranchée est moins développée que la première (L : 40 m ; l : 20 m ; p : 8 m) et les déblais qui la cernent sont plus hauts côté nord.

Cet ensemble d'excavations présente des profondeurs visibles non négligeables alors que les profondeurs réelles doivent être bien supérieures, les fosses ayant été partiellement comblées par le glissement des haldes au cours du temps. Des poches d'eaux stagnantes en fond de fosses indiquent que le niveau de la nappe phréatique a été atteint. C'est un indice intéressant pour la présence

possible de boisages miniers bien conservés en milieu saturé d'eau dans les profondeurs comblées des fosses. Il faut s'attendre à rencontrer des ouvrages souterrains développés à partir des fronts de taille à ciel ouvert comme dans les mines du Limousin (Cauuet 1999). De plus le niveau assez haut de la nappe phréatique indique également que l'exhaure a dû s'avérer nécessaire, menée soit par des canaux ouverts depuis les excavations, soit par des galeries creusées en travers-banc si les travaux ont atteint des profondeurs suffisantes.

Les observations géologiques sont restées assez réduites. Sur le chemin d'accès, affleure une variété de roche holocristalline, sub-porphyrique, un granite à micro-granite rosé qui correspond sans doute à la granophyre en bloc identifiée dans la région. Dans la première tranchée, un seul bloc de roche a été trouvé. Il s'agit d'une variété extrusive de type rhyolite de Montreuilon. Dans le ravin creusé au fond de la deuxième tranchée vers la sortie ouest, ainsi que dans les chablis retrouvés dans la mine, on rencontre des morceaux centimétriques de roche du même type. Par manque de temps, l'étude microscopique n'a pas pu être aboutie. Compte tenu du contexte général du site de la Loutière, seule la suite des recherches géologiques, mais surtout des fouilles archéologiques pourront apporter des réponses aux questions qui restent posées. En effet, les fouilles permettront de retrouver les fronts de taille anciens et d'identifier à coup sûr la minéralisation. Enfin, les autres questions soulevées comme, la période d'activité, le type de métal exploité, la présence de travaux miniers souterrains ou encore l'emplacement dans le voisinage d'ateliers de traitement du minerai, voire de zones d'habitat pourront alors trouver des réponses. En effet, des sites d'extraction de ce type ne sont que la partie visible d'un grand ensemble d'activités associées, encore masquées dans le sol environnant et que seule une fouille systématique peut révéler.

### Le canal du Tournon (Arleuf)

Sur la commune d'Arleuf, les prospections ont été menées en deux points, sur le Canal du Tournon et près du village de Fosse. Le Canal du Tournon est un des plus fameux sites énigmatiques du massif du Morvan. Il s'agit d'une grande tranchée de plus de 500 m longueur, portée sur la carte topographique au 1/50 000. Elle est située sur la ligne de





3. Bibracte-Mont beuvray. Vue vers l'intérieur de la fosse F1 au site de La Loutière (Ouroux-en-Morvan)



4. Bibracte-Mont Beuvray. Intérieur de l'excavation dite du Canal du Touron (Arleuf).

partage des eaux, entre les bassins de la Loire et de la Seine. L'intérieur a été aménagé avec des murets pour constituer deux bassins permettant de stocker les arbres abattus pour la flottation des bois de chauffe acheminés par voie fluviale vers Paris. Anciennement, cette longue tranchée était considérée comme un ouvrage hydraulique datant des Romains et creusé là pour rendre l'Arroux navigable jusqu'à Autun. Le Canal du Touron est situé à environ 2 km au nord-est d'Arleuf. En sortant d'Arleuf vers Autun par la D 978, l'accès au site est possible par la D 177. En suivant cette route, on arrive à un grand virage depuis lequel on peut voir l'excavation en hiver quand la vue est dégagée sans végétation. La tranchée se superpose à l'axe d'une faille orientée nord-ouest/sud-est et connue sous le nom de la faille du Chatin. Cette faille a une importance métallogénique, car sur son tracé se rencontrent plusieurs indices de minéralisations diverses.

Le Canal du Touron se trouve entièrement sous bois sauf la partie profonde très humide et de ce fait peu favorable à la forêt. Il apparaît dans le paysage sous la forme d'une longue tranchée bordée de tas de déblais (l : 10 m ; h : 1,50 à 2,50 m), plus volumineux côté sud-ouest (ill. 4). Cette excavation présente de grandes dimensions (L : plus de 500 m ; l : entre 20 et 25 m ; p : environ 8 m). L'excavation et ses haldes sont bien intégrées dans le paysage et toutes les ruptures de pentes sont maintenant adoucies par la couche de sol végétal et la végétation. Une première digue aménagée en travers de la tranchée a été construite avec des blocs de quartz, grossièrement quadrangulaires qui paraissent avoir été récupérés des haldes en partie recoupées sur environ 250 m<sup>2</sup>. Cet ouvrage apparaît nettement comme un aménagement récent, sans lien direct avec le creusement initial de l'excavation. La deuxième digue se trouve à l'extrémité nord-ouest de la tranchée qu'elle a complètement fermée. De toute évidence, pendant l'époque florissante du flottage du bois, cette excavation très ancienne a été réaménagée et utilisée comme réserve d'eau. Les deux digues ont servi à créer des bassins d'eau pour le stockage des arbres coupés.

Les observations géologiques ont montré l'abondance du quartz tant dans le canal qu'alentour. Il s'agit de fragments de quartz blanchâtre, rougeâtre, grisâtre, soit rubané, soit massif ou encore bréchiue, parfois présentant des cavités

(géodes). Un échantillonnage a été fait dans la digue sud-est. Les analyses de trois échantillons ont montré des teneurs qui ne dépassent pas 0,02 ppm Au et 45 ppm Pb. Mais, il ne faut pas oublier que s'il s'agit bien d'une mine à ciel ouvert, les roches considérées provenant de haldes rejetées hors de l'excavation sont donc a priori stériles. Les paramètres géologiques du Canal du Touron sont très semblables à ceux du filon Gautron du gisement Grandry, situé plus au nord, le long de la faille du Chatin. Ces deux contextes géologiques sont très proches et présentent un même potentiel métallogénique à or, voire à plomb argentifère. Comme à La Loutière, le site présente toutes les caractéristiques d'un ancien site minier ouvert à ciel ouvert sur un puissant filon de quartz minéralisé. Ce qui impressionne ici se sont les dimensions imposantes de l'ouvrage qui laisse songeur quant à la taille de l'excavation minière. Là encore, seule une fouille archéologique approfondie permettra d'en savoir plus.

### Fosse (Arleuf)

Ce deuxième site se situe à 750 m au sud du hameau de Fosse (toponyme évocateur), dans la forêt du Grand Montarnu. La zone prospectée est traversée dans son extrémité ouest par la D 500. Le périmètre de Fosse fait partie d'une ceinture d'environ 3 km de longueur, riche en indices de minéralisations. Il s'agit des champs minéralisés du Châtelet-Champs de Blonds (pyrite, Pb, Zn, Cu), des Blandins (Fe, Cu, Pb, Zn), de la Forêt de Glux (pyrite, Zn, Pb), de Fosse (pyrite, Pb, Zn) et du Haut Forgeot-Les Maçons (Fe, Cu, Pb, Zn). Plus généralement, ce sont des chapeaux de fer développés au-dessus de filons de quartz pyriteux. Les zones riches en fer ont une taille très réduite et ont été exploitées au XIX<sup>e</sup> siècle (1840-1850) pour alimenter les forges du Creusot et d'Imphy (Delfour *et al.* 1995). La production a été estimée à quelques milliers de tonnes de fer. L'arrêt assez rapide de l'activité a été dû à la faible puissance des zones riches en fer. Un siècle après, en 1960, le BRGM a mené une campagne de sondages (Boisson 2003). L'échantillonnage des haldes et des restes du filon a donné les teneurs suivantes : 200 – 4 200 g/t Pb, 1 400 – 5 000 g/t Zn et 1 000 – 16 000 g/t Cu. Une deuxième campagne de sondages du BRGM menée en 1972 a fourni des teneurs moins intéressantes : 560 g/t Pb, 182 g/t Zn et 415 g/t Cu.

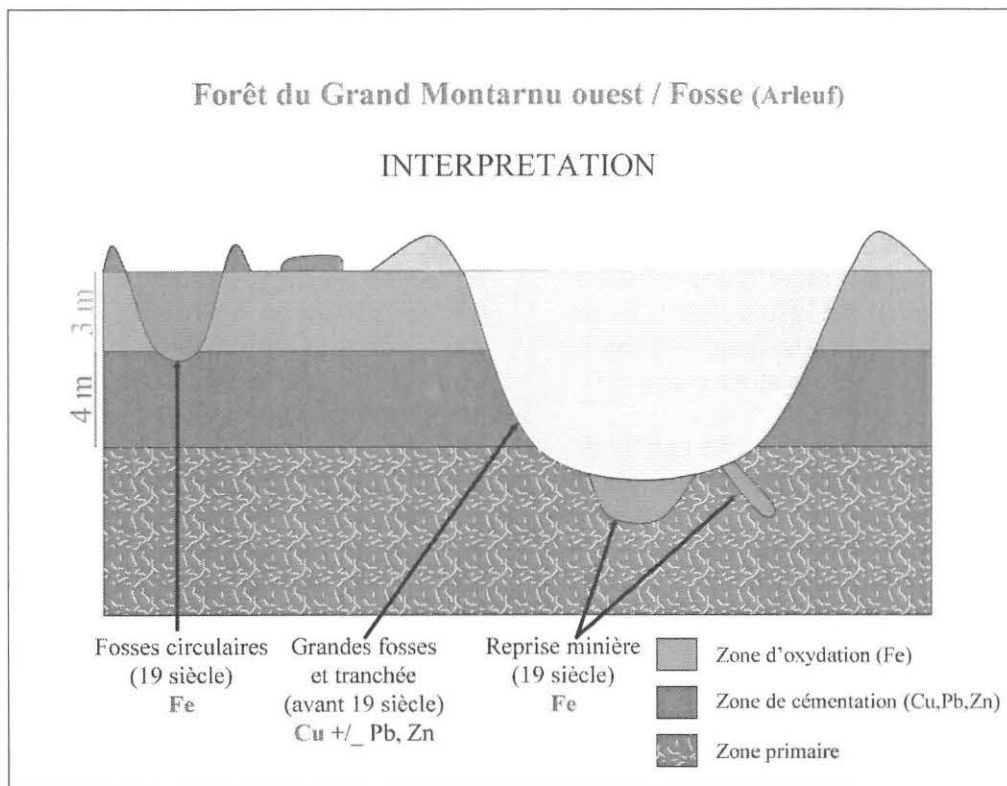
La prospection menée dans la forêt du Grand Montardu a mis en évidence une trentaine de petites fosses circulaires, une grande tranchée et deux grandes fosses. Les fosses circulaires apparaissent sous forme d'entonnoirs dans une sapinière (d : 5 à 7 m ; p : 2,50 à 3 m) et sont partiellement entourées de tas de déblais, stockés sur les bords (h : 0,50 à 1 m ; l : 2 m). La grande tranchée est orientée nord-nord-ouest/sud-sud-est (L : plus de 80 m ; l : 2 à 5 m ; p : 1,50 à 3,50 m) et ses dimensions sont plus importantes côté sud. L'extrémité nord correspond à l'entrée de la tranchée, l'extrémité sud donne dans une autre excavation. Des haldes bordent cette tranchée (h côté ouest : 1 à 2,50 m ; h côté est : 0,50 à 1,50 m). Le site est complété par deux grandes fosses, F1 et F2. La première, F1, est reliée à la grande tranchée. Elle est formée d'une série de trois fosses ou alvéoles subcirculaires, alignées nord-ouest/sud-est (L : 35 m ; l : 15 m ; p : 7 m). Dans les parties profondes, on observe des surcreusements (peut-être récents ?) de plus de 2 m de profondeur, aujourd'hui noyés. Les haldes liées à F1 (l : 1 à 2,50 m ; h : 1,50 m) ont été accumulées sur les trois-quarts du pourtour de l'excavation en laissant dégagé le bord sud-est. La halde constituée à l'extrémité nord-ouest de F1 a été partiellement et récemment enlevée et un chemin d'accès à la fosse aménagé. À environ 20 m de F1, côté chemin, deux haldes récentes ont été constituées sur environ 100 m<sup>2</sup> et 0,5 à 2 m de hauteur.

La deuxième grande fosse F2 est située plus au nord et en alignement légèrement décalé par rapport à F1. Cette fosse est elliptique et lobée, présentant une partie large (d : 15 m) et une partie plus petite (d : 8 m), pour une profondeur maximum de 7 m. Des tas de déblais entourent complètement F2 sur 1,50 à 2,50 m de largeur et 1,50 m de hauteur. Côté nord, les haldes ont été recréusées sur toute leur largeur, ainsi que le terrain sous-jacent, pour aménager un passage plus facile entre l'intérieur et l'extérieur de l'excavation. On trouve également dans l'alignement de ce passage une accumulation récente de déblais occupant quelques dizaines de m<sup>2</sup> à 15 m de la fosse. À l'intérieur de F2, dans la direction du passage creusé, on trouve l'entrée d'une galerie de mine remblayée. Il s'agit d'un petit ouvrage incliné d'environ 3,50 m de longueur, dirigé vers le nord/nord-ouest. Dans la partie de l'entrée accessible, on n'observe pas de traces de trous de fleuret, vestiges d'une ouverture à l'explosif, cependant la

roche est altérée et assez friable. On peut envisager un abattage de la roche à l'outil, même s'il s'agit d'un chantier minier récent, une recherche, par exemple, ouverte en exploration au fond d'une fosse plus ancienne.

Des observations géologiques ont été faites sur l'ensemble du périmètre prospecté. Les lithologies principales de la zone (granites, grès et tufs) ont été identifiées à partir d'observations macroscopiques et microscopiques. Sur le terrain, on note plusieurs affleurements et des roches isolées se rencontrent également sous bois. L'examen des haldes ainsi que de la partie profonde des excavations nous a révélé la présence de blocs de quartz, de roches plus ou moins silicifiées et de fragments de minerai de fer secondaire. Dans les roches provenant d'affleurements ont été identifiés à l'échelle microscopique des pyrrhotites, chalcopyrites, bornites et hydroxydes de fer. Les teneurs en Au, Ag, Cu, Pb, Zn de ces roches sont faibles. Le contexte géologique type chapeau de fer est cependant évident vu la présence très abondante d'hydroxydes de fer. Dans ces morceaux de minerai on retrouve parfois du quartz. Ces types d'échantillons ont été récoltés sur les haldes des petites fosses circulaires peu profondes. Au fond de la fosse F1, à 7/8 m de profondeur, affleure un filon de quartz riche en sulfures, peu ou pas altérés. Des analyses faites sur les échantillons prélevés sur affleurements et dans les haldes autour des fosses F1 et F2 il ressort que des teneurs élevées en cuivre et en argent (jusqu'à 2 999 ppm Cu et 68 ppm Ag) et des teneurs moins intéressantes pour le zinc et le plomb (1 370 ppm Zn et 165 ppm Pb). Le contexte géologique du périmètre de Fosse déjà reconnu par les mineurs du XIX<sup>e</sup> siècle (Delfour *et al.* 1995) apparaît comme celui d'un chapeau de fer se développant sur un filon de quartz pyriteux.

Suite aux observations de terrain, aux résultats d'analyses et aux données bibliographiques, un modèle peut être proposé pour le site de Fosse (ill. 5). Le filon de quartz affleurant, riche en pyrite, de Fosse, s'est altéré de manière classique, du haut vers le bas, selon cette alternance : une zone d'oxydation (enrichissement en fer), une zone de cimentation (enrichissement supergène en cuivre) et une zone primaire pyriteuse non altérée en profondeur. Les petites fosses circulaires, profondes de seulement 3 m, ont intercepté entièrement la zone d'oxydation riche en fer. Le volume de déblais déposé



5. Bibracte-Mont Beuvray. Modélisation des exploitations minières identifiées près de Fosse (Arleuf).

sur les bords est nettement inférieur au volume actuel des excavations, donc une partie du matériel creusé a bien été prélevée dans un contexte d'exploitation. Ce type de travaux correspond à notre avis à l'activité minière du XIX<sup>e</sup> siècle, menée pour la récupération du fer. La grande tranchée, mais surtout les deux grandes fosses F1 et F2 atteignent 7 m de profondeur. Cette profondeur a dépassé la limite inférieure de la zone d'oxydation, arrivant dans la zone d'enrichissement supergène en cuivre. Par leur forme et du fait de leur parfaite intégration dans le paysage, ces excavations présentent les mêmes caractéristiques que les mines à ciel ouvert anciennes du Limousin. De plus, elles ont manifestement été reprises ponctuellement par des travaux plus récents (sans doute des explorations datant du XIX<sup>e</sup> siècle), au niveau des recreusements, des haldes déplacées et des chemins aménagés qui ont perturbé le relief général de ces ouvrages partiellement comblés et bien intégrés dans le couvert forestier. Elles apparaissent bien plus anciennes que les petites fosses circulaires et les aménagements divers attribuables aux activités minières du XIX<sup>e</sup> siècle.

Les grandes fosses F1 et F2 et la tranchée, compte tenu de leurs profondeurs ainsi que des informations géologiques disponibles, paraissent correspondre à des mines à ciel ouvert menées pour le cuivre, avec la récupération possible/probable du fer, zinc et plomb (?). Les mineurs anciens se sont peut être arrêtés à la zone de cémentation où apparaissent les sulfures primaires non altérés dans le filon quartzeux. Mais ceci serait à vérifier par des fouilles archéologiques. Les reprises minières, c'est-à-dire, les deux surcreusements de F1 (puits ?) et la galerie creusée dans F2 représentent des travaux d'exploration modernes. Ce modèle proposé pour le site de Fosse reste à confirmer par des sondages/fouilles archéologiques ainsi que par un suivi géologique.

### Le site d'Argentolle

Le site d'Argentolle (commune de Saint Prix) au toponyme très suggestif est maintenant presque entièrement défiguré après une activité minière récente pour la fluorine. L'association avec le métal argent a déjà été faite il y a presque

un siècle par Marlot (Marlot 1913) qui a eu la chance d'examiner le site au début du <sup>xx</sup>e siècle, alors qu'il était intact. Cet auteur a identifié et signalé à l'époque d'anciens travaux miniers. Dans le secteur d'Argentolle, les indices de minéralisation les plus importants sont les gisements de fluorine (Bois du Sureau et Rocher du Bœuf) et de manganèse (La Boula). Le gisement de fluorine qui contient aussi d'autres substances métalliques intéressantes a été l'objet d'une exploitation minière à ciel ouvert de 1970 à 1982 (aujourd'hui deux carrières dont une est remplie d'eau et des haldes étalées sur de très grandes surfaces).

A côté de la fluorine, on trouve une variété de quartz, certains avec des imprégnations abondantes de sulfures (Valette 1983). D'autres types de minerais ont été identifiés : des brèches minéralisées et silicifiées ; des sulfures massifs (pyrite, blende, galène) ; des fragments de minerais oxydés et riches en hydroxydes de fer. L'étude microscopique de quelques échantillons récoltés sur les haldes d'Argentolle a mis en évidence la galène, la pyrite, la blende, la chalcopirite, la covellite et des oxy/hydroxydes de fer. Une série d'analyses de teneurs a été faite sur plusieurs échantillons prélevés, les résultats confirment des anomalies significatives en Au (jusqu'à 0,16 ppm), Ag (jusqu'à 4 ppm), Cu (jusqu'à 284 ppm), Pb (jusqu'à 1215 ppm) et Zn (jusqu'à 2265 ppm). De ce site provient également de la galène massive présente dans la collection de minéralogie du Muséum d'histoire naturelle d'Autun. Par ailleurs, Lakota a trouvé en 1982, pour la première fois, de l'argent natif sur les haldes d'Argentolle. Il s'agit d'une dendrite d'argent natif (L : 8 mm ; l : 3 mm) sur gangue de quartz, en association avec galène et fluorite. De plus, des analyses menées par la Compagnie française de Mokta ont montré la présence, en quantité non négligeable, de l'argent dans la galène d'Argentolle (70 à 400 g/t).

Une prospection détaillée a été menée sur le site. Plusieurs anomalies d'origine anthropique ont été repérées dans le paysage. Outre les carrières récentes pour la fluorine du Bois du Sureau (Ouest) et du Rocher du Bœuf (Est) et leurs haldes proches (hauteur environ 15 m) disposées parallèlement l'une à côté de l'autre, il a été repéré des petites fosses cernées de cordons de déblais, correspondant à des ouvrages très anciens, bien intégrés dans le relief des pentes et sous le couvert forestier. Les échantillons prélevés

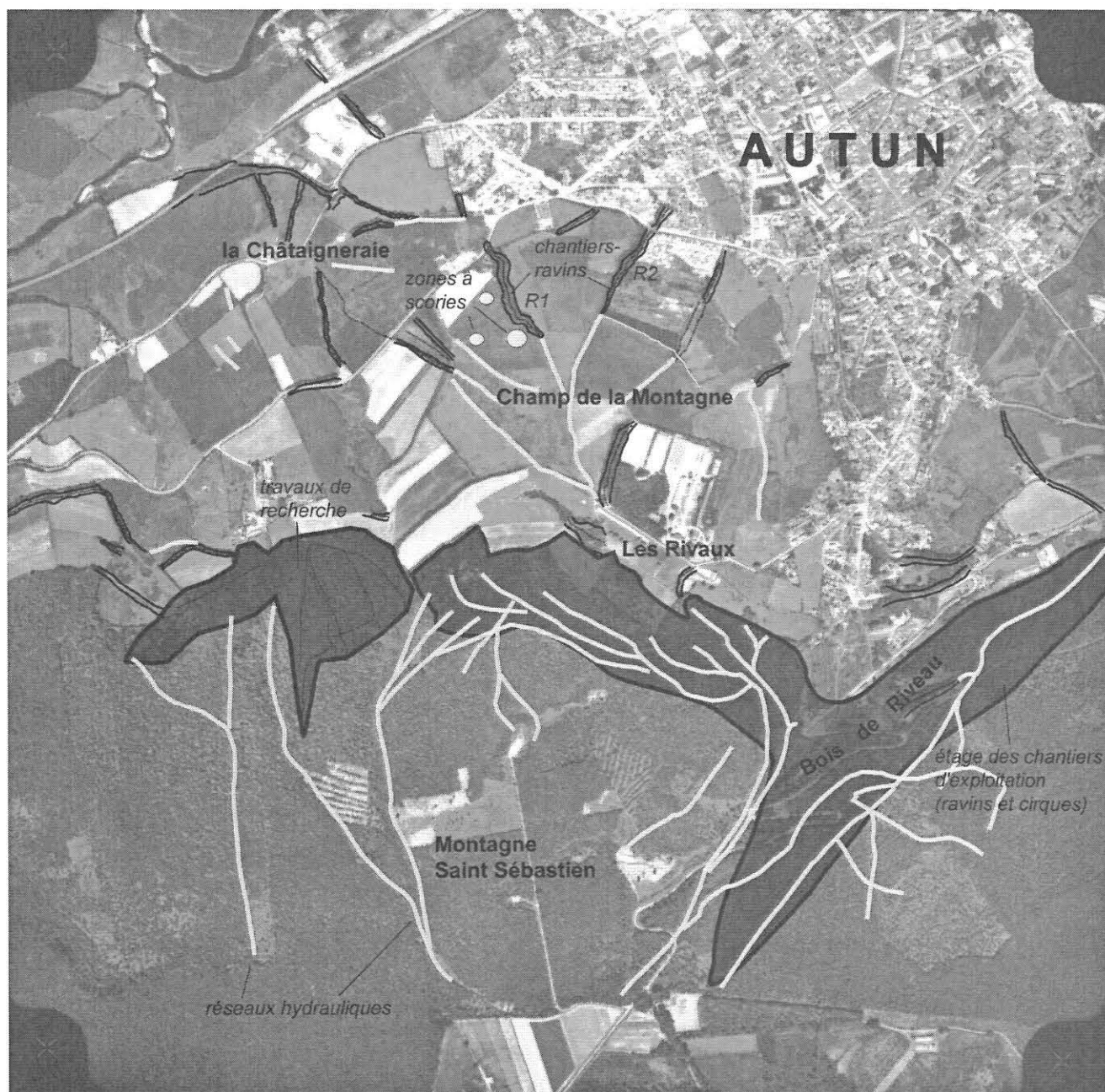
dans la proximité des fosses anciennes indiquent dans leur majeure partie une altération hydrothermale type silicification. Les feldspaths sont séricités et le chlorite est assez abondant. Sur le terrain ont été repérés des fragments de stockwerk et de brèches.

L'excavation la plus représentative est une petite fosse, orientée N-S (L : 14 m ; l : 7 m ; p : 2 m) et bordée de déblais principalement côté est (l : 6 m ; h : 2,50 m). La petite taille de ces excavations situées dans le prolongement des zones minéralisées et exploitées d'Argentolle, permet de les interpréter comme des vestiges d'exploration minière très ancienne pour la galène argentifère. Selon Marlot (Marlot, 1913), il existait à son époque "des vestiges d'anciens travaux bien caractérisés et des excavations en prolongements en partie comblées sous les bâtiments des domaines de l'Argentolle" ; il avait d'ailleurs fait le lien avec l'activité d'artisanat du métal déjà identifié à la Côme Chaudron dans Bibracte. Notre prospection a permis de constater que la plupart de ces anciennes mines à ciel ouvert avaient disparu dans la reprise en carrière moderne pour la fluorine et qu'il ne devait rester aux marges de cette exploitation récente que les petits travaux miniers d'exploration mentionnés ci-dessus. Un sondage archéologique ouvert sur la fosse la plus significative pourrait permettre d'éclaircir cette hypothèse.

### **District stannifère d'Autun**

Le secteur d'Autun est la zone la plus méridionale prospectée en Morvan. La seule activité minière connue à ce jour dans ce secteur était celle de l'exploitation des schistes houillers du bassin permien au sud d'Autun, menée de 1807 à 1957 (Delfour *et al.* 1995). A côté de cette activité bien identifiée, il existait un secteur, en partie sous bois en partie en plaine, présentant des anomalies topographiques nombreuses (dépressions allongées et tertres), connues depuis longtemps des riverains et notamment de J.-P. Guillaumet qui nous a conduits sur cette zone occupant le versant nord de la montagne Saint-Sébastien au sud d'Autun.

La prospection menée sur cette zone, souvent dans des conditions difficiles du fait de la forte pente (environ 200 m de dénivelée) et du couvert forestier, a révélé un vaste ensemble de travaux conduits à ciel ouvert depuis le haut du versant et

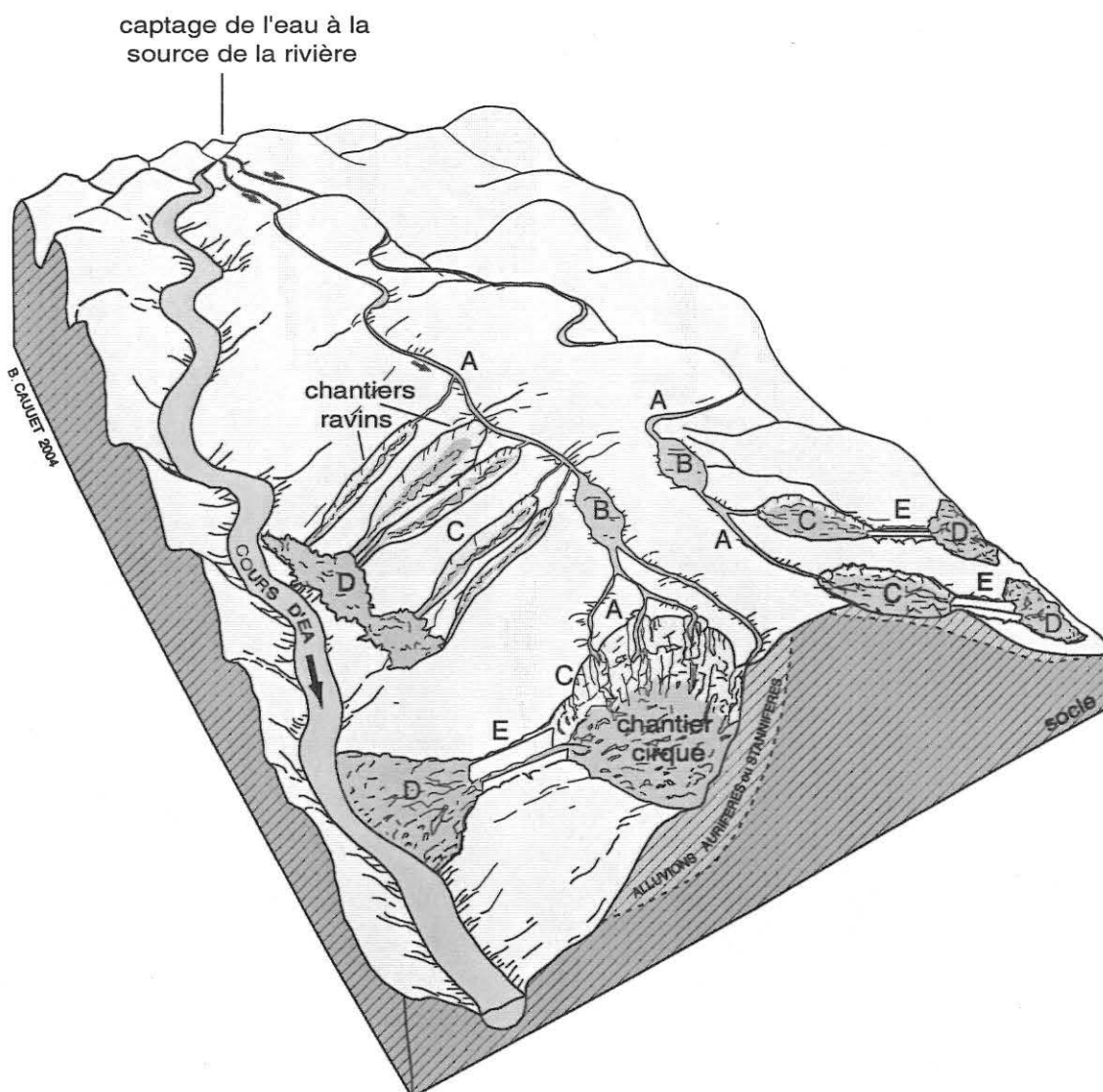


6. Bibacte-Mont Beuvray. Localisation des travaux miniers pour étain en alluvions/colluvions du sud d'Autun sur un cliché vertical de l'IGN (réf. : 67FR-13911150-1041).

jusque dans le voisinage de la rivière Arroux (ill. 6). Il s'agit de très longues tranchées, peu profondes, de ravins de 2 à 4 m de profondeur et de plusieurs dizaines de mètres de longueur et d'excavations plus ou moins circulaires allant jusqu'à 25 m de diamètre et 5 à 8 m de profondeur. La forme et l'organisation spatiale de ces travaux ont permis de les identifier comme des travaux miniers travaillés à ciel ouvert par la force hydraulique dans des gisements secondaires détritiques (types alluvions, colluvions, éluvions) et apparen-

tés aux modèles proposés par B. Cauuet (Cauuet 2001) pour les mines d'or en alluvions du nord-ouest de l'Espagne, du Pays Basque français ou encore du sud des Carpates roumaines (ill. 7).

L'étude géologique de la zone a montré rapidement qu'il ne s'agissait pas ici d'alluvions travaillées, mais de la partie supergène du granite local, dit de Mesvres, altérée par l'érosion et arénisée sur une plus ou moins grande épaisseur. Le massif du Morvan est un massif hercynien ancien



7. Bibracte-Mont Beuvray. Processus d'extraction de l'or ou de l'étain en alluvions/colluvions : A – canal d'adduction d'eau ; B – bassin de stockage ou d'exploitation ; C – chantier d'exploitation superficiel (ravin) ou profond (cirque) ; E – couloir d'évacuation équipé d'un long conduit fait de planches de bois, appelé sluice, à l'intérieur duquel sont piégées les particules de métal ; D – épandage des déblais lavés.

et le granite de Mesvres, une roche magmatique, pouvant contenir des minéralisations, fortement altérées par des facteurs endogènes (altération hydrothermale, tectonique, etc.) ou par des facteurs exogènes (gélifraction, météorisation). D'après une coupe classique faite à mi-hauteur d'un versant granitique du massif du Morvan par Veyret et Plassiard (Veyret, Plassiard 1996), on observe trois horizons : le granite en place, des arènes litées et fauchées et des convois limoneux à blocs. Au-dessus du granite en place en cours d'arénisation, se trouvent des arènes à litage et une alternance de lits sableux à de petites lentilles de graviers et des lits plus riches en éléments fins. Ces bandes développées au-dessus d'un granite peuvent atteindre quelques centimètres à quelques décimètres d'épaisseur. Une fois entraînées vers le bas de la pente par l'érosion, les arènes déplacées peuvent s'accumuler sur plusieurs mètres d'épaisseur.

Cette séquence est surmontée par une nappe de blocs à matrice limono-sableuse, les blocs étant parallèles à la pente. Il s'agit d'un train de blocs qui peut atteindre 1,50 m d'épaisseur. Cette séquence sommitale est déposée après une discordance. À l'échelle d'un versant granitique, vers le bas de la pente s'accumule une épaisseur importante de matériel instable, similaire à une roche sédimentaire non consolidée, par exemple du sable ou du gravier, à savoir des couches d'arènes pouvant atteindre une dizaine de mètres d'épaisseur (Delfour *et al.* 1991). La nature du métal extrait nous a été donnée par la carte géologique au 1/50 000 et les sondages effectués dans la montagne Saint-Sébastien par le BRGM qui ont révélé une forte anomalie à étain. Il s'agit de placers à cassitérite (un oxyde d'étain sans doute initialement inclus dans le granite de Mesvres), sous forme de graviers minéralisés avec une teneur moyenne de 520 g/m<sup>3</sup>. Un essai de concentration à la batée du matériel prélevé dans un ravin en bas de la montagne Saint-Sébastien a mis en évidence la présence de la cassitérite (Sn 54 ppm). L'arénisation a libéré la cassitérite de sa roche encaissante et les cristaux se trouvent à l'état libre dans l'arène ; d'où l'adéquation d'une exploitation de ce type de dépôt par la force hydraulique.

Nous avons donc tous les arguments pour affirmer que les anomalies repérées au sud de la ville d'Autun sont en fait les vestiges d'une activité minière ancienne pour étain. La technique uti-

lisée pour l'exploitation de la cassitérite piégée dans les arènes granitiques d'Autun est celle utilisée par les mineurs anciens pour l'exploitation de l'or dans des alluvions pendant l'Antiquité en péninsule Ibérique (Espagne) et en Dacie (Roumanie), mais aussi pour l'étain en Limousin (Cauuet 1999) et dans le nord de l'Aveyron (Abraham, Morasz 1997). À Autun, les mineurs ont exploité des arènes et non pas des alluvions, ce contexte géologique peu fréquent a cependant déjà été observé en nord Aveyron. À côté des arènes, dans la partie basse du secteur d'Autun, on trouve aussi des chantiers miniers creusés dans des roches sédimentaires d'âge permien et des sédiments quaternaires.

#### **TECHNIQUE D'EXPLOITATION MINIÈRE PAR LA FORCE HYDRAULIQUE**

Les alluvions et les colluvions aurifères ou stannifères sont des dépôts argileux, plus ou moins graveleux, parfois riches en galets. La présence d'or (métal natif) ou d'étain (généralement sous forme de cassitérite) dans le lit des rivières à l'état libre (paillettes ou pépites d'or) ou d'oxydes (grains de cassitérite) est le résultat de l'érosion mécanique exercée sur des dépôts primaires (en roche) ou secondaires (en alluvions, colluvions ou éluvions) aurifères ou stannifères par les eaux courantes qui les parcourent. En observant ce phénomène naturel, les Anciens ont compris les multiples effets des courants d'eau, qui pouvaient à la fois arracher, transporter, laver (débourber), concentrer et évacuer des masses importantes de matériaux (ill. 7). Le métal présent dans les gisements secondaires est plus facile à extraire par lavage de sa gangue argilo-sableuse que le métal des gisements primaires, pris dans une gangue rocheuse qu'il faut d'abord abattre à l'outil ou au feu, puis broyer, avant de faire intervenir là aussi un traitement à l'eau pour la concentration et l'enrichissement.

Pour les Anciens, il restait à recréer artificiellement ce processus d'érosion naturelle, en installant en amont des terrains convoités, un système d'irrigation pour approvisionner l'exploitation minière en eau et en aménageant en aval un dispositif (fossé habillé de planches au fond couvert de tissus, peaux de mouton ou plantes pubescentes susceptibles de retenir les grains d'or ou de cassitérite) qui piège les particules de métal transporté dans le courant. Par les écoulements d'eau sur les dépôts minéralisés, la partie superficielle





8. Bibracte-Mont Beuvray. Un canal d'adduction d'eau de la Montagne Saint Sébastien (sud d'Autun).

des terrains détrempés est désagrégée et emportée par le courant. Les particules de métal sont progressivement libérées par le lavage. L'or (densité 19,3) ou la cassitérite (densité 6,8 à 7,1) sont des métaux lourds et à l'état libre dans un courant d'eau, ils se comportent en fonction de leur propre poids. Ils se déposeront donc avec les sédiments lourds (minéraux lourds) en amont des cours d'eau, tandis que les éléments plus légers seront entraînés vers l'aval.

Cette technique minière, qui procède par lavage et érosion continue des dépôts aurifères ou stannifères, permet de traiter avec profit de grandes quantités de matériaux, souvent de faible teneur. Elle a été décrite dans l'Antiquité chez les Aquitains (les Tarbelles, peuple de l'actuel Pays basque ; Strabon, 4, 2, 1), les Ibères et les Celtes du nord de l'Italie (Pline, 33, 66-78). Ces mines ont laissé de vastes échancrures dans le paysage qu'un œil avisé sait rapidement identifier (ill. 7).

Quoiqu'intensément pratiquée à l'époque romaine, cette technique d'exploitation n'est sans doute pas une invention des Romains (Cauuet 2001). En Dacie notamment, où la tradition du travail de l'or est très ancienne, on peut supposer que dès l'âge du Bronze une partie de la production d'or était tirée du traitement des dépôts alluviaux secondaires (Cauuet 1999). De même, dans la région de La Bessa (nord de l'Italie), une exploitation de conglomérats aurifères a été datée de l'âge du Fer (Gambari 1999). Pour le moment, les ensembles miniers pour étain (gisements en roche et en alluvions ou en colluvions/éluvions) repérés en Limousin et dans le nord Aveyron n'ont pas encore été datés.

Une prospection systématique a été faite sur une surface de plus de 300 ha au sud d'Autun. Le but de cette démarche était de trouver les limites de la zone couverte par les travaux miniers ainsi

que de comprendre l'organisation spatiale et la dynamique des travaux anciens. Trois secteurs ont été distingués : la montagne Saint Sébastien, le Champ de la Montagne/La Châtaigneraie et La Chicolle/le Bois de Riveau.

### **Le secteur de la montagne Saint Sébastien**

Cet ensemble comprend un système hydraulique et une zone d'exploitation. Le réseau hydraulique consiste presque entièrement en canaux d'adduction d'eau, et dans une moindre mesure, en aménagements de stockage, de type bassin. Les prospections à travers les pentes de la montagne Saint Sébastien ont mis en évidence des canaux en très bon état de conservation, creusés en légère pente en suivant les courbes de niveaux, mais aussi des canaux plus raides qui les recoupent. On trouve des canaux principaux (suivis sur près de 2 km en amont des chantiers d'exploitation), des canaux secondaires (type affluents) et des dérivations qui sont distribuées vers les différents chantiers (ill. 8). Dans cette zone, les bassins de stockage sont rares et se rencontrent plutôt vers le bas des pentes et à proximité des chantiers d'exploitation. Il est probable que des chantiers placés vers le haut des pentes aient été réutilisés au cours de l'exploitation en bassins de stockage de l'eau.

Les chantiers se répartissent en longues tranchées (ill. 9), de type ravins, organisés en séries parallèles (L : 100 m ; l : 8 m ; p : 5 m), et en excavations plus élargies, de type cirques. Seuls deux chantiers cirques ont été repérés dans cette zone (d : 20 m ; p : 6 à 7 m et d : 40 m ; p : environ 15 m). Les chantiers de grand gabarit se trouvent tous inclus dans le couvert forestier, vers le bas du versant, et la lisière du bois suit leurs limites aval. Au-delà, on débouche dans les prairies et les zones labourées de faible pente. Là, les travaux agricoles ont fait disparaître la plus grande partie des aménagements servant à récupérer l'étain, à savoir les tranchées équipées de sluices (canal en bois garni de pièges – végétaux pubescents, mousse, gazon, toison de mouton – pour retenir les grains de métal), les canaux d'évacuation des eaux de débouage et les aires d'épandage des terres lavées (ill. 7).

Certains canaux ou ravins se recoupent et laissent voir une chronologie relative et un phasage dans le temps des travaux miniers. Le relevé

détaillé de ces ensembles permettra dans l'avenir de bien cerner cette chronologie relative. Le manque de grands bassins de stockage suggère, qu'au moins pour la partie supérieure de la zone travaillée, l'exploitation était une occupation saisonnière, contrôlée par la disponibilité en eaux de pluie. Les saisons humides, l'automne et le printemps, ainsi que vers la fin de l'hiver et la période de fonte des neiges, devaient être les périodes les plus actives de l'exploitation.

### **Le secteur Champ de la Montagne – la Châtaigneraie**

Ce secteur est situé en aval du secteur de la montagne Saint Sébastien, en plaine et sur un sous-bassement géologique différent, des grès et des conglomérats permien. La zone est en partie cultivée ou en prairies et en partie habitée. Elle est occupée par trois grands ravins R1 (L : 130 m ; l : 17 m ; p : 12 m), R2 et R3, pour certains encore bien marqués dans le relief (ill. 6), et portés sur la carte IGN au 1/25 000. Le fond de R1 est envahi par la végétation et des terriers d'animaux fouisseurs (blaireaux). Les équipements hydrauliques placés en amont et en aval du chantier ont été nivelés au cours du temps et n'apparaissent en léger relief qu'à l'étude stéréoscopique de clichés aériens verticaux de l'IGN (ill. 6). Le ravin R2 a les mêmes caractéristiques que R1 et se trouve lui aussi isolé. Le ravin R3 n'est plus visible sur le terrain alors qu'il était encore porté sur la carte IGN. Les ravins R1, R2 et probablement R3 représentent les vestiges de la partie la plus basse travaillée près de la rivière Arroux. Les travaux agricoles ont nivelé, voire effacé, les travaux miniers moins profonds, mais quelques ravins, en raison de leurs grandes dimensions sont restés sans utilité agricole et ont été conservés au cours des siècles.

La prospection systématique commencée sur cette zone de plaine, notamment dans les champs cultivés, nous a apporté une grande satisfaction. Il s'agit de la découverte de scories dans la parcelle labourée située le long du flanc ouest du ravin R1. L'étude préliminaire de ces scories a montré qu'elles étaient de plusieurs types avec des parois de fours, des scories légères, des scories plus lourdes contenant encore vraisemblablement du métal. L'analyse élémentaire ICP-MS d'une partie des fragments récoltés a mis en évidence la présence d'étain dans les scories (Sn 9,98 ppm). Les scories sont concentrées dans trois zones diffé-



9. Bibracte-Mont Beuvray. Un chantier-ravin de la Montagne Saint Sébastien (sud d'Autun).

rentes, deux près du ravin et une autre plus éloignée. Ce sont sans doute des vestiges d'une métallurgie primaire de l'étain menée sur place, près des chantiers d'exploitation. Un sondage archéologique à venir en 2005 devrait nous éclairer sur ce point.

### **Le secteur La Chicolle – Bois de Riveau**

Ce secteur marque la partie est de la zone riche en vestiges miniers d'Autun. On y rencontre l'ensemble des différentes structures attendues pour une exploitation minière à ciel ouvert de dépôts détritiques : un système hydraulique, des chantiers d'exploitation, et partiellement, des épandages de déblais lavés. Les canaux couvrent une grande superficie et dans leur majeure partie sont tributaires de canaux principaux profonds qui descendent des hauteurs du plateau en suivant les courbes de

niveaux. Ils ont alimenté plusieurs zones d'exploitation à la fois. On observe le recoupement de canaux peu profonds par des canaux plus marqués, cela correspond, là aussi, à différentes phases d'exploitation, bien conservées sur le versant du Bois de Riveau. Dans la partie centrale du secteur, derrière La Chicolle, on voit des sources jaillissant au fond des canaux. Dans la partie sud-ouest, l'eau est encore plus abondante. Il y a un ruisseau permanent et plusieurs canaux et ravins sont même aujourd'hui empruntés par les eaux de ruissellement. On note l'absence de grands bassins et la présence de trois petits bassins (d : 6 m seulement), situés sur les hauteurs du Bois Bretin, à l'extrême sud-ouest du Bois de Riveau. Des aménagements plus importants ont pu servir de bassins, comme des digues rencontrées au sud-ouest du secteur et placées au travers de chantiers ravins, sans doute reconvertis en fin d'activité en bassins de

stockage. L'abondance d'eau présente dans le secteur est indiquée la possibilité d'une exploitation quasi continue des terrains, même en saison sèche.

Le ravin reste le type de chantier d'exploitation le plus présent dans ce secteur. Ce sont des chantiers groupés couvrant de grandes surfaces. Leur alimentation en eau par des canaux est toujours très évidente. Des versants entiers sont ainsi ravinés et les chantiers apparaissent très longs, mais peu profonds (p. maxi : 5 à 7 m). Ce type d'organisation caractérise la partie sud-ouest du secteur où les chantiers démarrent à partir du bord du plateau du Bois Bretin. Dans cette zone la chronologie relative et l'évolution de l'exploitation minière sont marquées par l'entrecroisement de ravins de générations différentes ; le ravin le plus récent étant évidemment le plus profond. Dans la partie centrale et nord-est du secteur, les ravins ont des dimensions très importantes. Parfois ils sont visibles de très loin par les anomalies qu'ils créent dans le couvert végétal du versant de la montagne.

Les cirques apparaissent à partir de la limite nord-est et s'étalent jusqu'à la limite de la zone travaillée. Ce sont des travaux impressionnants, mais faute de temps, la prospection n'a pas été terminée sur ce type d'ouvrages. Cette partie est du secteur étudié mérite une étude complémentaire car elle se trouve située à un passage très brutal entre le granite et le permien par un escarpement de 10 à 20 m de hauteur. Il est vraisemblable que les chantiers cirques ont exploité les arènes concentrées au pied de la falaise ou encore que cette falaise soit le résultat de l'exploitation minière (?). Il est aussi possible que cette falaise corresponde à une exploitation de la pierre pour la construction datant d'une époque plus récente. Dans la zone Saint Sébastien, à la partie centrale et nord-est du secteur du Bois de Riveau, on ne rencontre plus de travaux d'exploitation. Cela donne certainement la limite de la couche d'arène minéralisée exploitable. En bas du versant raviné du Bois Bretin, on trouve une zone de plateau au relief anthropisé. Situé à la sortie de la zone travaillée, le terrain marqué par des replats contraste avec l'allure générale du versant. Cette zone de plateau accroché sur le versant est formée probablement par une partie des épandages des déblais lavés en amont et étalés à la sortie des chantiers.

## INTERPRÉTATION

Les observations disponibles pour les trois secteurs nous permettent de proposer un modèle d'ensemble pour tous les travaux miniers d'Autun. Compte tenu des travaux miniers rencontrés (ravins profonds, peu profonds, cirques) et de leurs altitudes, nous pouvons séparer l'ensemble en trois étages : supérieur, moyen et inférieur. L'étage supérieur correspond au développement du système hydraulique et il est limité vers le haut par les plateaux et vers le bas par la limite supérieure de la zone travaillée aux cotes 475-500 m. L'étage moyen comprend le démarrage des chantiers d'exploitation comprenant des chantiers ravins peu profonds. Cet étage est situé entre les cotes 475/500 m et 450 m. À l'étage inférieur sont concentrés les ravins très profonds, ainsi que tous les cirques situés en dessous de la cote 450 m. Une exception cependant, dans le Bois Bretin (secteur La Chicolle-Bois de Riveau), les travaux d'exploitation démarrent très haut à plus de 550 m d'altitude, près du bord du plateau, et ceci parce que la couche détritique minéralisée se trouve plus en amont du versant.

Dans l'étage moyen, l'épaisseur de la couche d'arène est comprise entre 1 et 10 m maximum. La couche minéralisée et exploitée atteint 20 m d'épaisseur dans l'étage inférieur. Toutes ces remarques sont liées aux profondeurs observées dans les chantiers pour chacun des trois étages. Dans plusieurs cas, le fond ou le bord des chantiers d'exploitation a atteint la roche saine en place, ce qui montre que la mine a été poussée jusqu'aux limites extrêmes du gisement détritique. Les travaux situés à l'extrême ouest du secteur Saint Sébastien sont un exemple de maîtrise parfaite du territoire et de son potentiel minier. Dans cette zone, les travaux sont peu profonds, mais largement distribués dans toutes les directions. Ils apparaissent comme des travaux d'exploitation minière. Le secteur étant sans doute peu minéralisé, les mineurs anciens ne sont pas passés à des chantiers d'exploitation plus profonds.

Les observations faites sur l'ensemble des travaux miniers d'Autun nous suggèrent une activité minière très bien organisée. Cette organisation était en accord avec la connaissance du gisement et la technique minière employée. L'envergure des travaux couvrant près de 300 ha commence à être mise en évidence par un travail de photo-inter-

prétation en cours sur des clichés aériens verticaux de l'IGN (ill. 6). L'absence de textes ou d'autres types de documentation témoignant de cette activité minière ancienne au sud d'Augustodunum et dans le voisinage immédiat des ateliers de forgerons et de bronziers fouillés

dans le quartier du Lycée militaire, plaide pour des travaux miniers très anciens datant probablement de l'Antiquité. Des opérations de sondages, notamment sur la zone à scories du bas du versant, sont programmées pour 2005 et devraient nous permettre d'accrocher une chronologie.

## CONCLUSIONS

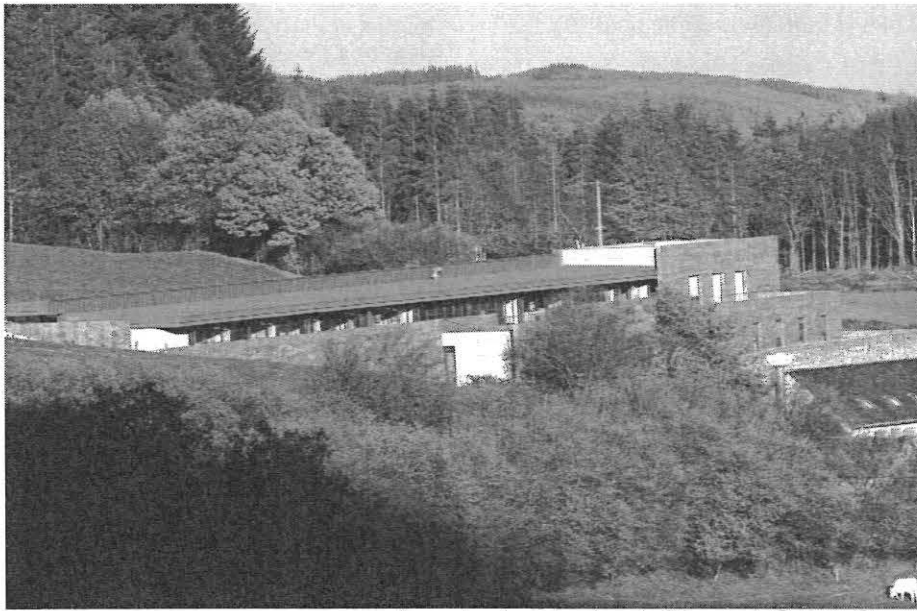
L'année de recherches (octobre 2003 à septembre 2004) menée par C. Támas, aidé et guidé par Béatrice Cauuet, dans le cadre d'un Post-Doc, dirigé par J.-P. Guillaumet, sur les mines anciennes du Morvan a permis de mettre en évidence la richesse métallifère de ce massif et d'attester de l'existence de mines anciennes, désormais identifiées et localisées. Les prospections menées dans les quatre secteurs ciblés – Ouroux-en-Morvan, Arleuf, Argentolle/l'Échenault/Mont Beuvray et Autun – ont donné des résultats très satisfaisants. Le bilan peut se présenter comme suit :

- La Loutière, une mine en roche typique (Sn, Au-Ag ?) ;
- Le Canal du Touron : une mine en roche de taille impressionnante ;
- Fosse : une mine ancienne en roche menée en fosses et en tranchée (Cu ± Zn, Pb, Fe ?) et une reprise minière au XIX<sup>e</sup> siècle (Fe) ;
- Argentolle : des vestiges de travaux miniers anciens (exploration) du type mines en roche (Ag/Pb, Zn ?), reliquats d'une mine en roche détruite par une activité minière pour fluorine du XX<sup>e</sup> siècle ;
- Autun : un district minier ancien inédit avec des travaux de surface de type mines en alluvions pour étain (Sn) dans des arènes granitiques, des sédiments et des alluvions.

Ce bilan très positif mené sur une courte période de travail très intensif montre tout l'apport de l'archéologie minière qui révèle de nouvelles activités économiques du passé jusque-là insoupçonnées. Le potentiel minier du massif du Morvan est de fait loin d'être épuisé. La mise en évidence de mines anciennes, notamment pour le cuivre et l'étain, dans le voisinage immédiat de Bibracte et d'Augustodunum demande maintenant des confirmations chronologiques par le biais de fouilles et invite à de nouvelles analyses sur la provenance et la circulation des métaux dans l'Antiquité. Dans cette perspective, B. Cauuet reprend le dossier à partir de 2005 pour prolonger les recherches par des opérations de sondages et des prospections géophysiques complémentaires pour commencer à mieux caractériser les sites miniers identifiés et les métallurgies associées. Il s'agit de l'étude du ravin R1 du secteur Champ de la Montagne/La Châtaigneraie (travaux stannifères d'Autun) et de la zone de scories attenante, susceptible de renfermer des ateliers métallurgiques ayant traités la cassitérite dans des bas fourneaux. La prospection archéologique minière va être étendue aux versants du Mont Beuvray où des tranchées profondes ont été repérées par J.-P. Guillaumet, notamment dans le secteur de la Côte Chaudron (Guillaumet 2001). Là aussi une opération de sondage est prévue en 2005 pour apporter des éléments de réponse.

## BIBLIOGRAPHIE

- Abraham, Morasz 1997** : ABRAHAM (P.), MORASZ (J.-G.) — Occurrence d'une métallurgie de l'étain en Viadène (nord Aveyron). Prospections archéologiques et recherche des gisements *Mélanges C. Domergue*, Pallas, 46, Toulouse, 1997, p. 219-231.
- Boisson 2003** : BOISSON (J.) — *Inventaire des ressources et des exploitations minières métallifères dans le Morvan*. Dijon : université de Bourgogne, 2003 (Mémoire de DESS Archéosciences, polycopié).
- Cauuet 1999** : CAUUE (B.) — L'exploitation de l'or en Gaule à l'âge du Fer. In : CAUUE (B.) dir. — *L'Or dans l'Antiquité de la mine à l'objet*. Toulouse : Fédération Aquitania, 1999, p. 31-86 (Aquitania, supplément ; 9).
- Cauuet 2001** : CAUUE (B.) — Des mines d'or en alluvions de l'âge du Fer au pays basque nord. In : UGAGLIA (E.) dir. — *L'or de Tolosa*. Catalogue d'Exposition du musée Saint-Raymond. Toulouse : Odysée, 2001, p. 32-40.
- Cauuet 2004** : CAUUE (B.) — *L'or des Celtes du Limousin*. Limoges : Culture & Patrimoine en Limousin, 2004 (Archéologie).
- Cauuet 1999** : CAUUE (B.) dir. — *Mines d'or antiques de Dacie. Vallée du Pianul et district de Rosia Montana (Carpatés méridionales, Roumanie)*. Rapport de mission archéologique du MAE, Toulouse, 1999 (polycopié).
- Delfour et al. 1991** : DELFOUR (J.), ARÈNE (J.), CLOZIER (L.), CARROUÉ (J.-P.), CORNET (J.), DELANCE (J.-H.), FEYS (R.), LEMIERE (B.) — Carte géologique de la France (1/50 000), feuille d'Autun (551), 1991.
- Delfour et al. 1995** : DELFOUR (J.), CLOZIER (L.), FEYS (R.), LABLANCHE (G.) — Carte géologique de la France (1/50 000), feuille de Lucenay-L'Évêque (524), 1995.
- Gambari 1999** : GAMBARI (F.M.) — Premières données sur les aurifodinae (mines d'or) protohistoriques du Piémont (Italie), In : CAUUE (B.) dir. — *L'Or dans l'Antiquité de la mine à l'objet*. Toulouse : Fédération Aquitania, 1999, p. 87-92 (Aquitania, supplément ; 9).
- Gourault 1982** : GOURAULT (C.) — Les gîtes minéraux du Morvan et de ses bordures. Collection Études Scientifiques sur le Morvan et la Bourgogne. *Bulletin Société d'Histoire Naturelle et des Amis du Muséum d'Autun*, 1-102, 2-103, 1982.
- Gourault 1999** : GOURAULT (C.) — *Géologie des gîtes minéraux du Morvan : minéralisations du socle et de la couverture mésozoïque*. Autun : Société d'Histoire Naturelle et des amis du muséum d'Autun, 1999.
- Guillaumet 2001** : GUILLAUMET (J.-P.) — Exploitations minières en pays éduen. *Bulletin de l'Association Française pour l'Etude de l'âge du Fer*, 19. Paris : AFEAF, 2001, p. 35-37.
- Marlot 1913** : MARLOT (H.) — Notice sur la mine de galène argentifère des Moléras, commune de Glux (Nièvre). *Bulletin Société d'Histoire Naturelle d'Autun*, 26, 1913, p. 80-86.
- Marlot 1914** : MARLOT (H.) — Recherches de mines métalliques et métaux précieux, or, argent, dans le Morvan. *Bulletin Société d'Histoire Naturelle d'Autun*, 27, 1914, p. 71-98.
- Monna et al. 2004** : MONNA (F.), PETIT (C.), GUILLAUMET (J.-P.), JOUFFROY-BAPICOT (I.), BLANCHOT (C.), DOMINIK (J.), LOSNO (R.), RICHARD (H.), LÉVÈQUE (J.), CHTEAU (C.) — History and environmental impact of mining activity in Celtic Aeduan territory recorded in a peat bog (Morvan, France). *Environmental Science & Technology*, 38, 3, 2004, p. 665-673.
- Niaux 1996** : NIAUX (R.) — Prospection-inventaire dans l'Autunois et le Morvan. In : *Histoire et nature de l'Autunois*. Rapport d'activité 1996.
- Niaux 1997** : NIAUX (R.) — Les indices toponymiques. In : *Histoire et nature de l'Autunois*. Rapport d'activité 1997, p. 1-4.
- Niaux 1998** : NIAUX (R.) — Toponymie et prospection archéologique. In : *Histoire et nature de l'Autunois*. Rapport d'activité 1998, p. 2-6.
- Niaux 1999** : NIAUX (R.) — Les tranchées géantes du Morvan. In : *Histoire et nature de l'Autunois*. Rapport d'activité 1999, p. 1-6.
- Petit et al. 2003** : PETIT (C.), GUILLAUMET (J.-P.), BOISSON (J.), CAUUE (B.), JOUFFROY-BAPICOT (I.), MONNA (F.), OLLIVE (V.), TAMAS (C.G.) — Etude de l'environnement et de l'exploitation minière en Morvan – palynologie, géochimie et prospections. In : *Rapport annuel d'activité scientifique 2003 de BIBRACTE, Centre archéologique européen*. Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2003, p. 248-254.
- Tamas et al. 2004** : TAMAS (C.G.), CAUUE (B.), GUILLAUMET (J.-P.), PETIT (C.), MONNA (F.) — Archaeomineral research in the Morvan massif (north east Massif Central) – first results. *European Association of Archaeologists, Xth Annual meeting*, Lyon, France, 8th – 11 th september, 2004, p. 57-58.
- Valette 1983** : VALETTE (C.-O.) — *Karsts et filons à fluorine dans le faisceau synclinal du Morvan : le gisement d'Argentolle (Saône-et-Loire, France)*. Documents du BRGM, 58 (Thèse de troisième cycle, Université d'Orléans).
- Veyret, Plassiard 1996** : VEYRET (Y.), PLASSIARD (C.) — Modèles et formations superficielles dans la région du Mont Beuvray (Nièvre, Saône-et-Loire). In : BUCHSENSCHUTZ (O.), RICHARD (H.) dir. — *L'environnement du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne (Nièvre) : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1996, p. 27-35.



*Le centre de recherches de Bibracte, à Glux-en-Glenne*







# B I B R A C T E

Centre archéologique européen

F - 58370 GLUX EN GLENNE / Tél. : (33) 03 86 78 69 00 / Fax : (33) 03 86 78 65 70  
E-mail : [info@bibracte.fr](mailto:info@bibracte.fr) Site web : <http://www.bibracte.fr> ISBN 2-909668-42-8