Programme triennal 2009-2011 de recherche sur le mont Beuvray, rapport intermédiaire 2009

Vincent Guichard

▶ **To cite this version:**

Vincent Guichard. Programme triennal 2009-2011 de recherche sur le mont Beuvray, rapport intermédiaire 2009. [Rapport de recherche] Bibracte - Centre archéologique européen. 2009, pp.310. halshs-01299192

HAL Id: halshs-01299192
https://shs.hal.science/halshs-01299192

Submitted on 7 Apr 2016

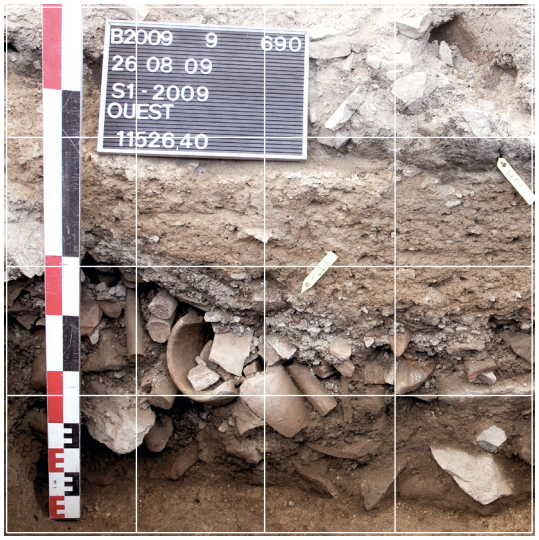
HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

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.

BIBRACTE

Rapport annuel d'activité

2009



BIBRACTE

Centre archéologique européen

Rapport annuel d'activité

2009

BIBRACTE
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE COOPÉRATION CULTURELLE

F-58370 GLUX-EN-GLENNE

Photo de couverture : coupe stratigraphique à la Pâture du Couvent, sur l'oppidum de Bibracte.

Suivi éditorial :
Fabrice Bessière, Pascal Paris, Myriam Giudicelli

Mise en page :
Daniel Beucher, Myriam Giudicelli

Traitement graphique :
Daniel Beucher, Fabrice Bessière

Crédit iconographique :
Sauf mention contraire, les photos sont d'Antoine Maillier (photographe, Bibracte),
les relevés et les dessins d'objets sont réalisés par les équipes de recherches,
les mises au net des plans et des dessins sont d'Émeline Degorre (topographe, Bibracte)
et Daniel Beucher (infographiste, Bibracte)

Diffusion/distribution :
BIBRACTE EPCC, Centre archéologique européen
F-58370 Glux-en-Glenne
E-mail : edition@bibracte.fr
Téléphone : ++ 33(0) 3 86 78 69 00
Télécopie : ++ 33(0) 3 86 78 65 70

ISBN : 978-2-909668-66-6

Ce rapport est un document administratif destiné à rendre compte des travaux effectués au cours de l'année 2009 dans le cadre de Bibracte, centre archéologique européen. 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 et ne sauraient être considérés comme de véritables publications.

Pierre-Paul Bonenfant (1936-2010)

Notre ami et collègue s'est éteint le 11 janvier 2010 à Bruxelles. Né le 9 novembre 1936, il fait partie d'une famille de grands universitaires de Belgique. Ses parents étaient tous deux historiens – son père en Histoire médiévale, sa mère archiviste. L'une de ses tantes, Germaine Faider-Feytmans, conservatrice du musée de Mariemont, comptait parmi les grands spécialistes des bronzes antiques.

À l'Université Libre de Bruxelles, il suit deux cursus jusqu'à la maîtrise, Histoire de l'Antiquité et Histoire de l'Art et Archéologie (1958 et 1959) et passe son doctorat en Philosophie et Lettres en 1971 « *Contribution à l'étude des retranchements préhistoriques et protohistoriques en Wallonie* ». Nommé professeur extraordinaire d'Histoire de l'Art et Archéologie dans cette même université en 1974, il en devient professeur ordinaire en 1977. Membre de diverses commissions de monuments et sites de Belgique, il assure la présidence de l'Union internationale des Sciences pré- et protohistoriques de 1999 à 2001 dont l'aboutissement est le congrès de Liège de septembre 2001. Il restera jusqu'à sa disparition membre du conseil permanent de l'institution.

Le professeur Pierre-Paul Bonenfant présente au Président de la République François Mitterrand les fouilles de la Pâture du Couvent. (Visite présidentielle du 29 juin 1993).

Grand pédagogue, il enseigne jusqu'à sa retraite la Préhistoire et la Protohistoire européennes ainsi que les techniques de fouilles et forme de nombreux chercheurs. Dans ce cadre, il ouvre de nombreux chantiers-écoles en Belgique sur les remparts brûlés de l'âge du Fer, à Hastedon (Namur), au Boubier (Châtelet, Hainaut) et, jusqu'à sa disparition, au Cheslé (La Roche-en-Ardenne) dont il dirigeait encore la restitution. Il relance, à partir de 1990, les fouilles et les études sur les célèbres mines de silex néolithiques de Spiennes (Mons).

Dès 1979, Pierre-Paul Bonenfant crée le service des fouilles de la faculté de Philosophie et Lettres de l'université de Bruxelles dont il assure la direction jusqu'à sa retraite (aujourd'hui le CReA : Centre de Recherches Archéologiques). Président depuis 1986 de la Société royale d'Archéologie de Bruxelles, il lance alors une série de projets ambitieux de fouilles et de présentation de lieux emblématiques de la ville de Bruxelles : crypte romane de la cathédrale Sainte-Gudule, couvent des franciscains (*Bruxella* 1238), *Aula Maxima* de Philippe le Bon et ses abords sous la place Royale.

En 1985, il organise une excursion universitaire sur la Bourgogne et nous l'accueillons à Bibracte. Lors de cette rencontre, nous lui proposons de participer aux recherches avec son université. Enthousiasmé par l'originalité de cette coopération internationale, il accepte de participer aux travaux de recherches du Centre et au développement « *de l'expérimentation de techniques spécifiquement archéologiques* ». En 1987, il ouvre le secteur de l'îlot des Grandes Caves sur la Pâture du Couvent, fouillé en partie par Joseph Déchelette 80 ans auparavant, en coopération avec l'équipe de l'université de Madrid dirigée par Martin Almagro Gorbea et Jean Gran-Aymerich.

D'une culture brillante, Pierre-Paul Bonenfant maîtrisait parfaitement de nombreuses spécialités en Archéologie, en Histoire de l'art et Histoire, ainsi que le montrent ses nombreuses publications. Nous gardons un souvenir merveilleux des travaux en commun sur la sculpture celtique, à partir des découvertes du pays éduen et du célèbre dépôt de Neuvy-en-Sullias. Discret, jamais attiré par les honneurs, son travail et ses écrits lui suffisaient. Précis jusqu'à la perfection, homme de cabinet et de terrain, chercheur et communicant, il était toujours prêt à partager ses connaissances avec tous. Nous gardons de lui le souvenir d'un collègue et d'un compagnon de recherche, aimant la joute oratoire, la nouveauté et la difficulté de la démonstration archéologique. Avec lui et de jeunes collègues, nous avions entrepris d'autres études. Le regard, la critique amicale et constructive de Pierre-Paul nous manquent déjà.

Jean-Paul Guillaumet

Pas de mollesse, du calcium !

SOMMAIRE

PREMIÈRE PARTIE

BILAN DES ACTIVITÉS DE BIBRACTE

Introduction (V. GUICHARD) . . . 9

1. Le programme de recherche sur le Mont Beuvray et son environnement : Acquis de la campagne 2009 et perspectives pour 2010 (F. BESSIÈRE, P. PARIS) . . . 11

2. Diffusion de la recherche (M. GIUDICELLI) . . . 13
2.1. Les éditions . . . 13
2.2. Les conférences, communications et publications sur Bibracte . . . 16
2.3. Mémoires universitaires en relation avec le programme de recherche . . . 17

3. La gestion des ressources documentaires . . . 19
3.1. Le centre de documentation (R. MOREAU) . . . 19
3.2. Le mobilier archélogique: conservation et traitement (P. PARIS, D. LACOSTE, G. RUET) . . . 19
3.3. L'iconothèque (A. MAILLIER, E. VIAL) . . . 20

4. L'accueil du public au centre de recherche (J. CUNNAC, A. NOVAK, P. PARIS) . . . 20
4.1. Vue d'ensemble . . . 20
4.2. Stages de formation . . . 20
4.3. L'École Européenne de Protohistoire de Bibracte(EPPB) . . . 23
4.4. Colloques, tables rondes et séminaires . . . 24
4.5. Autres réunions accueillies à Bibracte . . . 27

5. Actions de coopération (V. GUICHARD) . . . 28
5.1. Étude des collections de l'oppidum de Stradonice . . . 28
5.2. Recherches sur les nécropoles de l'âge du Fer en Mongolie . . . 28
5.3. Recherches sur Joseph Déchelette . . . 28
5.4. Recherches sur les techniques de fabrication des monnaies gauloises d'argent . . . 28
5.5. Mise en valeur des oppida du Bassin de Clermont-Ferrand et de Bibracte . . . 29
5.6. Formation des gestionnaires de sites patrimoniaux . . . 29
5.7. Autres partenariats . . . 30

6. La gestion et la mise en valeur du Mont Beuvray et des équipements (J. GORLIER) . . . 30
6.1. Introduction: moyens mis en œuvre . . . 30
6.2. Le musée et ses abords . . . 30
6.3. Création d'un Centre régional de Conservation et d'Étude des collections archéologiques et extension du Centre de recherche . . . 31
6.4. Les aménagements sur le site . . . 31
6.5. L'exploitation forestière . . . 32
6.6. Suivi de la gestion du site . . . 32

7. L'accueil du public au musée et sur le Mont Beuvray . . . 33
7.1. Vue d'ensemble quantitative (P. LEPAUL) . . . 33
7.2. Les temps forts de la saison (A. FLOUEST, P. LEPAUL) . . . 34
7.3. Actions éducatives (E. VIAL, CL. ROBAKOSKY, CH. MARTINI, M.-CL. MARTINON, P. LEPAUL) . . . 36
7.4. Communication (A. FLOUEST) . . . 38
7.5. Promotion et développement touristique (P. PLAZA) . . . 40

Annexe : revue de presse . . . 45

DEUXIÈME PARTIE

I. Recherches de terrain sur le Mont Beuvray

I-1. La fortification située en contrebas de la Porte du Rebout au lieu-dit "Les Barlots" 49
(O. H. URBAN – action 1.1 du programme triennal 2009-2011)
I-2. Le quartier artisanal de la Côme Chaudron 71
(T. BOCHNAK, P. GOLÁÑOVÁ – action 1.3 du programme triennal 2009-2011)
I-3. Le quartier de la Pâture du Couvent : la zone centrale de l'îlot des Grandes Forges 97
(M. SZABÓ, D. SZABÓ – action 1.4 du programme triennal 2009-2011)
I-4. Le quartier du Parc aux Chevaux PC 14 125
(D. VITALI, L. BAVAY – action 1.5 du programme triennal 2009-2011)
I-5. Le quartier du Parc aux Chevaux PC 1 169
(P. PARIS, Ch. MARTINI – action 1.6 du programme triennal 2009-2011)
I-6. Le Theurot de la Roche 185
(Th. LUGINBÜHL, J. BERNAL – action 1.7 du programme triennal 2009-2011)

II. Recherches transversales sur le Mont Beuvray

II-1. Études de mobilier 211
II-1.1. Le mobilier céramique 211
(S. BARRIER, J. HOZNOUR – action 2.1.1 du programme triennal 2009-2011)
II-1.2. Le mobilier métallique 215
(J.-P. GUILLAUMET, G. HAMM, S. RIECKHOFF – action 2.1.2 du programme triennal 2009-2011)
II-1.3. Les amphores 217
(F. OLMER – action 2.1.3 du programme triennal 2009-2011)
II-1.4. Les monnaies 219
(K. GRUEL – action 2.1.4 du programme triennal 2009-2011)

II-2. Études chronologiques 221
II-2.1. Archéomagnétisme 221
(G. HERVÉ) (action 2.2.2 du programme triennal 2009-2011)
II-2.2. Étude des couches d'incendie sur le site de Bibracte : premier inventaire et perspectives de recherche 223
(Chr. PETIT, B. BOHARD, J.-P. GARCIA, M. JARRY – action 2.2.4 du programme triennal 2009-2011)

II-3. Carpologie : macro-restes végétaux 227
(E. BONNAIRE – action 2.4.1 du programme triennal 2009-2011)

III. Recherches sur l'environnement du Mont Beuvray

III-1. Mise en évidence des occupations humaines aux alentours de Bibracte 229
III-I.1. Prospection systématique 231
(P. NOUVEL – action 3.1.2 du programme triennal 2009-2011)
III-I.2. Activités d'extraction : prospections minières en Haut-Morvan 251
(Cl. GOURAULT – action 3.1.3 du programme triennal 2009-2011)

III-2. Les sites majeurs de la périphéries du mont Beuvray 263
III-2.1. Sondages aux Sources de l'Yonne 265
(A. BRAUN, L. CRIPPS, P. HAUPT, I. KLENNER, T. MOORE – action 3.2.1 du programme triennal 2009-2011)
III-2.2. Le réseau d'habitat antique à la périphérie du Mont Beuvray 275
(I. KLENNER, P. HAUPT – action 3.2.2 du programme triennal 2009-2011)

IV. Les outils de la Recherche

IV-1. Microtopographie et cartographie 293
(Fr. SCHUBERT – action 4.1. du programme triennal 2009-2011)

IV-2. Archivage et traitement des données archéologiques 295
IV-2.1. Maintenace et développement de la Base de données Beuvray (bdB) 295
(A. CHAILLOU, R. MOREAU)
IV-2.2. Mise en cohérence des données spatiales et constitution d'un nouveau Système d'Information géographique 297
(B. BOHARD, Chr. PETIT, F. BESSIÈRE – action 4.2 du programme triennal 2009-2011)
IV-2.3. Saisie et archivage des relevés de terrain : proposition pour l'amélioration du protocole 303
(E. DEGORRE – action 4.2.2 du programme triennal 2009-2011)
IV- 2.4. Le traitement automatisé des données stratigraphiques 309
(B. DESACHY)

Première partie

Bilan des activités de Bibracte

ORGANIGRAMME DE BIBRACTE AU 30 JUIN 2010

Présidence du conseil d'administration	Jacques Fournet
Direction générale	Vincent Guichard

Recherche, Action culturelle et Formation

Directeur du service	Vincent Guichard
Assistante administrative centre de recherche	Joëlle Cunnac
Assistante administrative musée	Patricia Lepaul
Adjoint, coordonnateur du programme de recherches	*Poste à pouvoir*
Adjointe, responsable de la programmation culturelle et de la communication	Anne Flouest
Responsable des chantiers	Pascal Paris
Responsable des collections et de la conservation préventive	Dominique Lacoste
Responsable des actions éducatives et de la photothèque	Eloïse Vial
Chargée d'actions éducatives	Chiara Martini
Technicien chargé des collections	Gilles Ruet
Documentaliste, correspondant informatique	Raphaël Moreau
Topographe-cartographe	Émeline Degorre
Photographe	Antoine Maillier

Publications

Secrétaire d'édition	Myriam Giudicelli
Infographiste - illustrateur	Daniel Beucher

Patrimoine, Logistique et Exploitation

Directeur du service	Jacques Gorlier
Responsable achats et marchés	Bruno Moreau
Assistante achats et marchés	Béatrice Baumel

Promotion et développement touristique

Responsable de la promotion et du développement touristique	Pascale Plaza

Accueil du public

Chargée de l'accueil au centre de recherche	Annick Novak
Agent d'accueil/chargée des réservations	Marie-Claude Martinon
Agent d'accueil/chargée de la boutique	Mireille Gien
Agent d'accueil/chargée de la restauration	Aurelie Ahmadi
Agent d'accueil/guide	Sandrine Chaussin
Agent d'accueil	Marlène Voillot
Guides-animateurs	vacataires (16 personnes)

Maintenance et entretien

Technicien chantiers et site	Bruno Caré
Technicien chantiers et site	Thomas Sauvaget
Technicien sécurité et maintenance	Gérard Blanchot
Technicien maintenance et entretien	Bernard Pautet
Technicien maintenance et entretien	Claude Sainjon

Administration et Finances

Directeur du service, agent comptable	Jean-Paul Chamard
Comptable	Carine Genin
Assistante administrative	Valérie Iannèce

Statuts de Bibracte

BIBRACTE-EPCC : Etablissement Public de Coopération Culturelle à caractère industriel et commercial, créé sans limitation de durée par arrêté préfectoral en date du 21 novembre 2007, selon les modalités prévues par le code général des collectivités territoriales (art. L.1431-1 à L.1431-9 et R.1431-1 à R1431-21).

INTRODUCTION

L'année 2009 a d'abord permis de poursuivre la mise en place des procédures liées au nouveau statut d'établissement public de coopération culturelle, effectif depuis janvier 2008. On a également finalisé et conclut durant l'exercice la convention de délégation de gestion avec les deux propriétaires du patrimoine immobilier et foncier utilisé par l'établissement, à savoir l'État et le Parc naturel régional du Morvan.

Du côté de la recherche, l'année a vu le démarrage d'un nouveau programme triennal (2009-2011), dont le contenu a été validé par la Commission interrégionale de la Recherche archéologique. De nouvelles fouilles se déploient au Parc aux Chevaux (universités de Bologne et Bruxelles) et au Theurot de la Roche (université de Lausanne) ; d'autres se concluent aux Barlots (université de Vienne), à la Côme Chaudron (UMR 5594-ARTeHIS, universités de Rzeszów et Brno) et à la Pâture du Couvent (universités de Leipzig et Budapest). Les études consacrées à l'environnement du Mont-Beuvray se développent, avec un volet de prospections (universités de Besançon, Duhram et Mayence), un volet d'archéologie minière (UMR 5608 TRACES et UMR 5594) et des recherches paléo-environnementales (UMR 6249 Chronoenvironnement et UMR 5594). Le centre de recherche a également accueilli différentes manifestations scientifiques (tables rondes sur les ateliers de forgerons et sur l'anthropologie du don ; séminaire de l'École européenne de Protohistoire…). La collection *Bibracte* s'est enrichie d'un nouveau volume consacré aux fouilles de la fontaine Saint-Pierre.

Au musée, l'année a été marquée par l'exposition archéologique annuelle *La Tène, un pont de l'âge du Fer chez les Helvètes*, produite avec le musée Schwab de Bienne (Suisse), et par l'installation *For Evergreen Forest* du plasticien Nicolas Royer. La troisième édition du festival biennal *Repérages*, consacrée à la scène artistique d'Istambul, s'est tenue les 26 et 27 septembre. La fréquentation du musée est stable par rapport à celle de 2008 (43755 visiteurs, contre 43544 l'année précédente).

La mise en œuvre du projet de développement culturel s'est poursuivie avec des tests de consolidations de maçonnerie sous l'abri installé en 2009 à la Pâture du Couvent. On a également poursuivi la conception de la nouvelle présentation permanente du musée et conclut celle du Centre régional de Conservation et d'Etude des Collections archéologiques, avec l'objectif de débuter les travaux au printemps 2010.

Les mouvements de personnels sont liés à l'embauche d'Émeline Degorre au poste de topographe, laissé libre par le départ de l'ancien titulaire, et au remplacement de l'assistante du service achat, après le départ en retraite de Marguerite Lacombe (*cf.* organigramme ci-contre).

Rappelons enfin que Bibracte ne saurait fonctionner sans la forte mobilisation de la communauté archéologique européenne et sans l'implication financière des membres de l'établissement public, notamment le Conseil régional de Bourgogne, les Conseils généraux de la Nièvre et de la Saône-et-Loire et, par-dessus tout, le ministère de la Culture et de la Communication. Que l'ensemble de ces partenaires soit une nouvelle fois remercié.

Vincent GUICHARD
Directeur général de Bibracte EPCC

		2009		2008	
		nb de personnes	jours ouvrés	nb de personnes	jours ouvrés
Recherche et formation			**5 973**		**5 298**
dont:	programme de recherche		3 648		3 357
	bibliothèque	30	228	40	265
	formation (hors stages inclus ds progr. de recherche)	122	728	76	539
	colloques et séminaires	248	496	132	248
	équipes de recherche associées	30	460	28	432
	mise à disposition espaces de travail	102	413	100	457
Accueil du grand public		**43 755**		**43 544**	
dont:	payants	33 819		33 901	33 901
	gratuits	9 936		9 643	9 643
dont:	musée seul	26 521		27 489	27 489
	passeport	6 718		6 019	6 019
	groupes adultes	2 959		2 454	2 454
	Jeunes dans le temps scolaire	6 876	5 871	7 174	6 161
	Jeunes hors temps scolaire	1 442	644	446	164
nuitées au centre d'hébergement		8 354		8 281	
repas servis à la cafétéria		22 055		23 144	
repas servis au Chaudron		4 083		2 480	
nombre de salariés (équivalent temps plein)		35,34		36,06	

1. Quelques indicateurs quantitatifs de l'activité de Bibracte.

1. LE PROGRAMME DE RECHERCHE SUR LE MONT BEUVRAY ET SON ENVIRONNEMENT : ACQUIS DE LA CAMPAGNE 2009 ET PERSPECTIVES POUR 2010

(Fabrice BESSIÈRE, Pascal PARIS)

Vue synthétique

La campagne 2009 est la première année du programme de recherche 2009-2011. Le bilan de cette année a été tiré lors de la réunion des chercheurs qui s'est tenu les 16 et 17 octobre 2009 au Centre de recherche. Auparavant s'était tenue une réunion de printemps à Wederath (Allemagne) les 1er et 2 mai 2009. Il est la somme des contributions des chercheurs associés et de leurs équipes, dont on trouvera le décompte page de droite (ill. 2).

Le programme de recherche de Bibracte s'articule autour de trois thématiques.

La première est la *reconnaissance de la ville gauloise,* déclinée en six actions qui sont autant d'opérations de terrain qui s'inscrivent dans la durée.

La deuxième thématique concerne *l'environnement du Mont Beuvray : anthropisation, modes d'occupation et exploitation*. Les actions menées dans le cadre de cette thématique portent sur la mise en cohérence des données de l'archéologie spatiale issues des nombreuses prospections développées autour du Mont Beuvray.

Enfin, les études transversales qui amènent de nombreux chercheurs intéressés à la céramique, au mobilier métallique, à la numismatique, aux amphores, à l'archéomagnétisme et à la dendrochronologie – la liste n'est pas exhaustive – à fréquenter le Centre de recherche participent à la dynamique générale de la recherche.

L'année 2009 a connu une grande activité sur le Mont Beuvray même :

- L'étude des fortifications dans le secteur en contrebas de la porte du Rebout, a été achevée cette année par O. H. Urban (université de Vienne).
- Les fouilles du secteur de la Côme Chaudron ont été poursuivies par T. Bochnak (université de Rzeszów, Pologne) et P. Goláňová (université de Brno, République Tchèque), dans l'optique d'en achever la fouille en 2010. L'équipe de J.-P. Guillaumet (CNRS/UMR 5594-ARTeHIS, Dijon) a quitté le terrain afin de se consacrer complètement à l'exploitation des données.
- Dans la zone centrale de l'*oppidum*, l'équipe de Miklós Szabó (université de Budapest) a poursuivi l'exploration de l'îlot des Grandes Forges à l'emplacement d'une *domus* et d'un ensemble monumental césarien.
- Th. Luginbühl (université de Lausanne) avait entrepris d'explorer le Theurot de la Roche en 2008 par une évaluation du secteur. 2009 constitue le véritable démarrage de fouilles de grande ampleur.
- La *domus* PC 1, chantier école encadré par Pascal Paris et Chiara Martini, se poursuit suivant une problématique scientifique rigoureuse, mais adaptée à l'accueil d'adolescents.
- La terrasse PC 14 est explorée par l'équipe de D. Vitali (université de Bologne) renforcée, depuis cette année, par une équipe de l'Université Libre de Bruxelles, dirigée par Laurent Bavay. L'équipe italienne se consacre également à la finalisation de la publication de ses fouilles antérieures à la Pâture du Couvent.

Enfin, signalons que B. Cauuet (CNRS/UMR 5608-TRACES, Toulouse), qui fouille la minière de la Pâture des Grangerands située en contrebas de la Côme Chaudron, a momentanément interrompu ses travaux en 2008. L'exploration doit reprendre en 2010 afin d'achever l'étude de ce secteur d'extraction.

Les recherches transversales se poursuivent à des rythmes différents selon les thématiques abordées. Les stages d'études de la céramique, des amphores, des monnaies et du mobilier métallique ont lieu à un rythme annuel et répondent autant à une problématique de recherche à long terme qu'à la nécessité de traiter en continu le mobilier issu des fouilles.

Les études consacrées à l'environnement du Mont Beuvray ont également consolidé les acquis des campagnes précédentes. Les prospections systématiques sur le territoire des dix communes périphériques du Mont Beuvray, conduite par P. Nouvel (université de Franche-Comté) et Cl. Gourault (université de Bourgogne), apportent chaque année de nouvelles données qui orientent des prospections plus fines. C'est le cas des prospections pédestres et géophysiques réalisées par les équipes de P. Haupt (université de Mayence) et T. Moore (université de Durham) sur quelques sites importants, dont l'agglomération antique des sources de l'Yonne. Les sources de l'Yonne ont, par ailleurs, fait l'objet de sondages qui en ont confirmé l'important potentiel archéologique du site.

Enfin, l'amélioration et la mise à jour des outils de la recherche sont devenus un axe de recherche à part entière. La réflexion sur le Système d'Information Géographique de Bibracte se construit et de nouvelles pistes sont explorées. De même, les outils de traitement automatisé des données stratigraphiques sont à un stade de développement avancé. L'aspect de terrain n'est pas exempt de ces réflexions puisque de nouveaux protocoles, liés à la systématisation du relevé par *Photoplan* sur les chantiers de Bibracte, ont été élaborés et mis en œuvre lors de la campagne 2009.

Le détail de ces résultats constitue la seconde partie de ce rapport annuel d'activité.

Responsables d'opération	**Opération**	**Nombre de jours ouvrés à Bibracte**	**2009**	**2008**
	Recherches sur le Mont Beuvray		***3431***	***3222***
Otto H. URBAN		Les fortifications (fouille)	331	429
Tomasz BOCHNAK et Petra GOLÁÑOVÁ		Le Champlain, La Côme Chaudron (fouille)	279	299
Miklós SZABÓ, Dániel SZABÓ		Le quartier de la Pâture du Couvent (fouille)	363	370
Sabine RIECKHOFF		Le quartier de la Pâture du Couvent (post-fouille)	36	392
Laurent BAVAY, Daniele VITALI		La plate-forme PC14 (fouille)	532	254
Chiara MARTINI, Pascal PARIS		Chantier école de Bibracte (fouille et post-fouille, hors encadrement)	380	398
Thierry LUGINBÜHL		Le Theurot de la Roche (fouille)	394	138
Sylvie BARRIER, Jana HOZNOUR		Étude de mobilier : céramique	127	123
Jean-Paul GUILLAUMET, Gilles HAMM		Étude de mobilier : métal	76	83
Fabienne OLMER		Étude de mobilier : amphores	82	135
Katherine GRUEL		Étude de mobilier : numismatique	45	77
Philippe LANOS, Gwénaël HERVE		Archéomagnétisme	18	8
Sébastien DUROST		Dendrologie et dendrochronologie	21	
Christophe PETIT, Jean-Pierre GARCIA		Stratigraphie	123	110
Luc JACOTTEY		Outillage en pierre	53	33
Emmanuelle BONNAIRE		Macro-restes végétaux	21	5
Pierre NOUVEL		Prospections	61	
Claude GOURAULT		Prospection minière	93	
Tom MOORE, Peter HAUPT		Les sites majeurs de la périphérie du Mont Beuvray : les sources de l'Yonne	109	36
Peter HAUPT, Martin SCHÖNFELDER		Les sites majeurs de la périphérie du Mont Beuvray : réseaux d'habitats groupés	192	288
Bruno DESACHY, Anne CHAILLOU		Développement de la base de données Bibracte	28	31
Benjamin BOHARD		Développement d'un système d'information géographique	60	
Balasz SZÖKE		Restauration du mobilier	42	11
	Publications		***217***	***135***
Alain DUVAL		Publication de l'atelier de forgeron de la Porte du Rebout	44	49
Jean-Paul GUILLAUMET, Gilles HAMM		Publication du quartier de la Côme-Chaudron	57	
Jean-Loup FLOUEST		Publication de la nécropole de la Croix du Rebout	40	38
François MEYLAN		Publication sur l'urbanisme à Bibracte	20	
Daniele VITALI		La Pâture du Couvent	40	48
Carole CRUMLEY		Publication du Mont Dardon	10	
Total général			***3648***	***3357***

2. Récapitulatif des temps d'intervention scientifique et de formation pour l'année 2009, dans le cadre du programme de recherche sur le Mont Beuvray. Le temps consacré par les chercheurs associés et leurs collaborateurs hors des murs du Centre n'est pas pris en compte.

2. DIFFUSION DE LA RECHERCHE
Myriam GIUDICELLI

2.1. Les éditions

Les publications scientifiques sur Bibracte sont éditées :
1. Dans la collection « Bibracte ». En 2007, le conseil scientifique a précisé le champ thématique couvert par cette collection. Elle rassemble tout d'abord les résultats des recherches effectuées sur le site du Mont Beuvray et le territoire éduen, ensuite les actes des rencontres scientifiques organisées par le Centre archéologique, enfin les travaux majeurs relatifs à l'archéologie de l'Europe celtique.
2. Rapports biennaux dans la *Revue Archéologie de l'Est de la France*.
3. Rapports décennaux dans une revue scientifique française ou étrangère.
4. Dans les collections et revues proches des auteurs.

2.1.1 Ouvrages de la collection « Bibracte »

Édités en 2009 (cf. photos de couverture)

Lehoërff 2008 : LEHOËRFF (A.) dir. — *Construire le temps. Histoire et méthodes des chronologies et calendriers des derniers millénaires avant notre ère en Europe occidentale.* Actes du XXXe colloque international de Halma-Ipel, UMR 8164 (CNRS, Lille 3, MCC), 7-9 décembre 2006, Lille. Glux-en-Glenne : Bibracte, 2008 (2009), 360 p., 150 ill. (Bibracte ; 16).

Barral, Richard 2009 : BARRAL (Ph.), RICHARD (H.) dir. — *Fouilles de la fontaine Saint-Pierre au Mont Beuvray (1988-1992, 1996). Aménagements d'une source sur l'oppidum de Bibracte.* Glux-en-Glenne ; Bibracte 2009, 263 p., 8 pl. h. t., 175 ill. (Bibracte ; 17).

Prévus en 2010 et 2011

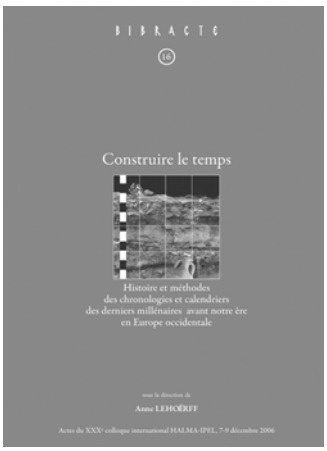
(par ordre d'avancement des travaux ;
à paraître = validé par le conseil scientifique de Bibracte)

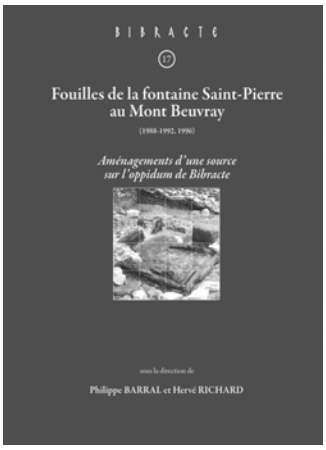
Recherches sur Bibracte

Mölders sous presse : MÖLDERS (D.). — *Das Handwerk im Oppidum Bibracte. Nach den Forschungen von J.-G. Bulliot und J. Déchelette.* Glux-en-Glenne ; Bibracte, sous presse, 2010, 203 p., 68 ill., 8 pl. h.t. (Bibracte ; 18).

Vitali, Camurri, Roncador en préparation : VITALI (D.), CAMURRI (E.), RONCADOR (R.) dir. — *Bibracte. La pâture du couvent dans le secteur à l'ouest de la grande voie*. En préparation.

Les auteurs avaient rendu leur manuscrit complet à l'été 2008. L'équipe graphique de Bibracte doit prendre en charge en janvier 2010 la reprise des plan afin que ce manuscrit puisse être soumis au conseil scientifique au plus vite.





Beck, Laszlovszky à paraître : BECK (P.), LASZLOVSZKY (J.) dir. — *Le couvent des cordeliers du Mont Beuvray*. Histoire et archéologie. À paraître.

Les deux-tiers du manuscrit sont rendus et ont été évalués positivement par le conseil scientifique. La remise du dossier graphique avant l'été permettra le rendu du manuscrit complet en 2010 et la mise en place de sa publication.

Études en préparation : *Études sur Bibracte – 2.* En préparation.

Ce second numéro des « Études sur Bibracte » doit rassembler six articles de 20 à 80 pages sur Bibracte.

Deux articles sont déjà rendus, les quatre autres sont prévus d'ici l'été 2010. Si l'ensemble est validé à l'automne, sa publication pourrait être rapidement effective.

Baray, Barral, Flouest, Teegen en préparation : BARAY (L.), BARRAL (Ph.), FLOUEST (J.-L.), TEEGEN (W.-R.) — *Le cimetière de la Croix-du-Rebout à Bibracte.* En préparation.

Depuis 2007, L. Baray, J.-L. Flouest, Ph. Barral et W.-R. Teegen se réunissent régulièrement et reprennent progressivement l'ensemble des données. La mise à jour des dossiers des structures doit être terminée au printemps 2010. Un important travail de mise au net des illustrations est à prévoir.

Bonenfant, Bavay en préparation : BONENFANT (P.-P.), BAVAY (L.) dir. — *Les fouilles de l'université libre de Bruxelles, 1987-1995 à Bibracte, Pâture du Couvent.* En préparation.

Le mobilier est étudié, la synthèse est rédigée en partie. Laurent Bavay, responsable à l'époque de l'étude de la céramique sur ce chantier et aujourd'hui professeur titulaire de la chaire d'égyptologie à l'ULB, reprendra dès février la

2008	Année d'édition	tirage	Ventes totales au 31/12/06	Ventes 2007	Ventes 2008	Ventes 2009	distribution hors commerce	31/12/2009 stock physique livres pour vente dont dépôts
Collection BIBRACTE								
L'environnement (Bibracte 1)	1996	815	462	16	37	11	152	137
Quantif. des céramiques (Bibracte 2)	1998	1070	785	30	25	25	122	83
Les remparts de Bibracte (Bibracte 3)	1999	644	381	32	13	6	185	27
Processus d'urbanisation (Bibracte 4)	2000	824	390	40	16	13	282	83
L'aristocratie celte (Bibracte 5)	2002	960	638	32	18	29	38	205
Colloque de Nevers (Bibracte 6)	2002	800	397	22	11	10	200	160
Les amphores - 2 (Bibracte 7)	2003	800	372	22	12	8	139	247
Le site de la PC 1 (Bibracte 8)	2004	802	291	44	13	9	167	278
Pratiques funéraires (Bibracte 9)	2004	900	463	75	39	49	212	62
Études sur Bibracte - 1 (Bibracte 10)	2006	763	145	71	17	15	224	291
Les dépôts métalliques (Bibracte 11)	2006	800	163	156	35	26	143	277
Celtes et Gaulois dans… (Bibracte 12/1)	2006	1000	213	151	45	28	179	384
La préhistoire des Celtes (Bibracte 12/2)	2006	1000	258	145	45	24	174	354
Civilisés et Barbares (Bibracte 12/3)	2006	1000	218	126	44	24	201	387
Les mutations de la fin…(Bibracte 12/4)	2006	1000	236	158	49	31	205	321
La romanisation… (Bibracte 12/5)	2006	1000	252	184	54	59	174	277
Les monnaies… (Bibracte 13)	2007	785		212	194	42	167	170
Militaria (Bibracte 14)	2008	800				135	359	306
Colloque Beroun (Bibracte 15)	2008	1000				86	498	416
Construire le temps (Bibracte 16)	2008-2009	800				120	263	417
La fontaine Saint-Pierre (Bibracte 17)	2009	800				50	290	460
Autre (hors brochures expos tempo.)								
Guide de visite « Bibracte, ville gauloise »	01, 03, 06, 09	12100	5142	815	796	640	2094	2613
Bibracte, archéologie d'une ville gauloise	2007	4032	15	1137	1080	529	615	656
Co-éditions								
L'archéologie, instrument du politique ?	2006	750	1	101	48	74	444	82
La cuisine gauloise	2006, 09	4000	447	330	429	323	1224	1247

* Hors commmercialisation via le CRDP Bourgogne

3. Récapitulatif des ventes des ouvrages édités par Bibracte au 31 décembre 2008

synthèse afin de rendre au plus vite le manuscrit, déjà bien avancé,

Meylan en préparation : MEYLAN (F.). — *Les influences romaines dans l'architecture et l'urbanisme de l'oppidum de Bibracte (Mont Beuvray)*. En préparation.

L'auteur prévoit de donner le temps nécessaire malgré ses contraintes professionnelles afin de rendre le dossier en 2010. Ses données graphiques sont attendues pour abonder la carte archéologique de Bibracte.

Durost, Houbrecht en préparation : DUROST (S.), HOUBRECHTS (D.). — *Le bois à Bibracte. Mutations dans la société et l'environnement (synthèse des recherches 1990-2009).* En préparation.

Les auteurs confirment que 60 % de l'ouvrage est avancé et proposent un rendu du manuscrit pour la fin 2010.

Fleischer en préparation : FLEISCHER (F.). — *Archéologie du peuplement sur le Mont Beuvray. Les fouilles des universités de Kiel et de Leipzig 1989-1998 sur l'oppidum de Bibracte*. En préparation.

L'auteur reprend le manuscrit de sa thèse en fonction des demandes du conseil scientifique

Rencontres scientifiques organisées par Bibracte

Fichtl sous presse : FICHTL (St.) dir. — *Architecture et fonction des remparts de l'âge du Fer*. Actes du colloque, universités François-Rabelais de Tours, Marc-Bloch de Strasbourg et Bibracte, 11-12 octobre 2006. Glux-en-Glenne : Bibracte, Centre archéologique européen, sous presse, 2010, (Bibracte ; 19).

Goudineau, Guichard à paraître : GOUDINEAU (Chr.), GUICHARD (V.) dir. — *Celtes et Gaulois, l'Archéologie face à l'Histoire. Synthèse*. Actes du colloque de synthèse des tables rondes de 2005, Collège de France, 3-7 juillet 2006. Glux-en-Glenne : Bibracte, Centre archéologique européen, à paraître premier trimestre 2010 (Bibracte ; 12/6).

Wiethold en préparation : WIETHOLD (J.) dir. — *Travaux d'archéobotanique, réunis à la mémoire de Karen Lunstrom Baudais*. Actes du colloque de Bibracte, 9-12 juin 2005. En préparation.

Barral, Fichtl en préparation : BARRAL (Ph.), FICHTL (St.) dir. — *Chronologie de la fin de l'âge du Fer (IIIe-Ier s. av. J.-C.) dans l'est de la France et les régions voisines.* Actes de la table ronde de Bibracte, 15-17 octobre 2007. En préparation.

Petit en préparation : PETIT (Chr.) dir. — *Le Mont Beuvray (Bibracte celtique) dans son environnement.* Actes de la table ronde de Bibracte, 22-23 septembre 2008. En préparation.

Reddé en préparation : REDDÉ (M.) dir. — *Les société antiques dans l'est de la Gaule : mutations politiques, socio-économiques et environnementales à la fin de l'âge du Fer et au début de l'époque romaine.* En préparation (2 vol.).

Cette publication en deux volumes rend compte des travaux effectués à Bibracte dans le cadre du programme pluri-formation (PPF) portant le même intitulé.

Par convention avec l'EPHE, ces deux volumes seront préparés par M. Reddé et présentés au comité de lecture dès le premier semestre 2010.

Travaux majeurs relatifs à l'archéologie de l'Europe celtique

Girault, Guillaumet à paraître : GIRAULT (J.-P.) GUILLAUMET (J.-P.). — *Uxellodunum – Le Puy d'Issolud.* À paraître.

Bibracte avait accepté de présenter, en un volume, la synthèse de vingt années de recherches sur ce site majeur de la guerre des Gaules, en partenariat avec la DRAC Midi Pyrénées. Il reste un important travail de remise au net des plans avant de lancer la publication, qui doit être effective en 2010.

2.1.2 Rapport triennal

L'article de synthèse du programme triennal 2006-2008 a été remis au comité de lecture de la *Revue archéologique de l'Est de la France* en décembre 2009.

2.1.3 Co-édition

Archéologie en Bourgogne. Vestiges et création architecturale sur l'oppidum de Bibracte (Saône-et-Loire, Nièvre). Dijon ; Glux-en-Glenne : DRAC Bourgogne ; Bibracte EPCC, 2009.

2.2. Les conférences, communications et publications sur Bibracte

Conférences, communications scientifiques et interventions pédagogiques

Mars

13 mars. Auxerre, 3e forum « Patrimoine de l'Yonne », sur le thème Patrimoine : *culture et/ou tourisme* par V. Guichard.

23 mars. Cluny, formation internationale de gestionnaires de sites patrimoniaux. Intervention sur la gestion du site de Bibracte, par V. Guichard.

Avril

5 avril. Michigan (USA), Roman Archaeology Conference. *Rethinking the emergence of villa landscapes in northern France* [prospections dans la vallée de l'Arroux], par C. Haselgrove. (Conférence identique donnée le 31 nov. 2008 à la table ronde de Vaals (NL) : *Villa landscapes in the Roman north).*

Juin

23, 24 juin 2009, table ronde Internationale organisée par l'université Toulouse 2 Le Mirail.
Le métal dans les sociétés pré-industrielles. Nouvelles recherches en archéologie et archéométrie (Bilan des recherches ACI - « Métal » Réseau des MSH 2005-2008) :
- *Mines et minières anciennes entre Bibracte (Mont Beuvray) et Augustodunum (Autun),* par B. Cauuet, C. G. Tamas, M. Boussicault, M. Mairecolas ;
- *Caractérisation de résidus en base cuivre de Bibracte (Mont Beuvray, Morvan) : premiers résultats prospectifs,* par S. Baron, L. Robbiola, B. Cauuet.

Septembre

4 sept. Paris, Direction de l'Architecture et du Patrimoine, réunion de travail sur « les données minimales d'échange relatives à la documentation archéologique ». Intervention sur l'expérience de Bibracte par R. Moreau et V. Guichard.

I8-19 sept. Table ronde internationale organisée par le laboratoire ARTHéHIS. *Eléments d'une topographie cultuelle à Bibracte (Mont-Beuvray, Saône-et-Loire, Nièvre)* par Ph. Barral, Th. Luginbühl, P. Nouvel

19 sept. Dijon, université de Bourgogne, table ronde *Autour de l'inventaire des lieux de culte antiques en Bourgogne*. Intervention de Ph. Barral, Th. Luginbühl et P. Nouvel sur les *Éléments d'une topographie cultuelle à Bibracte*.

Octobre

1er oct. Dijon, DRAC, journée de travail sur *Patrimoine et handicap.* Participation de P. Plaza.

8-9 oct. Toulouse, 2e *workshop* international d'archéologie du paysage des montagnes européennes. Intervention d'I. Jouffroy et P. Nouvel sur : *Rythmes et mobilité d'occupation du massif du Morvan du premier âge du Fer au haut Moyen Âge : spatialisation et croisement des données archéologiques et paléoenvironnementales*.

8-11 oct. International Workshop on Landscape Archaeology of European Mountain Areas, Toulouse. *Rythmes et mobilité d'occupation du massif du Morvan du second âge du Fer au haut Moyen Âge. Spatialisation et croisement des données archéologiques et paléo-environnementales. (France)* par I. Jouffroy-Bapicot et P. Nouvel.

Novembre

12-15 nov. Conference du SBF HiMAT, Innsbruck (Autriche). *Palaeoecological and geochemical evidences of early metallurgy in Burgundy (Morvan and Nivernais - France). Mining in European History,* par I. Jouffroy-Bapicot et F. Monna.

13 nov. Montbrison (Loire), animation de la journée d'étude sur l'archéologie de Montbrison et Moingt, par V. Guichard.

Décembre

7 déc. Paris, Muséum national d'Histoire naturelle, Master *Quaternaire-Préhistoire*. Présentation du site de Bibracte et de sa gestion par V. Guichard.

NB : les conférences « Grand public » sont consignées au paragraphe 7.4, communication *infra*.

Publications scientifiques et de vulgarisation sur Bibracte

Barral, Richard 2009 : BARRAL (Ph.), RICHARD (H.) dir. — *Fouilles de la fontaine Saint-Pierre au Mont Beuvray (1988-1992, 1996). Aménagements d'une source sur l'oppidum de Bibracte.* Glux-en-Glenne ; Bibracte 2009, 263 p., 8 pl. h. t., 175 ill. (Bibracte ; 17).

Creighton *et al.* 2008 : CREIGHTON (J.), HASELGROVE (C.), LOWTHER (P.), MOORE (T.). — *Becoming Roman in southern Burgundy : a field survey between Autun and Bibracte in the Arroux Valley (Saône-et-Loire), 2002-2003.* Internet archaeology, 2008, issue 25.

Guillaumet *et al.* 2008 : GUILLAUMET (J.-P.), DHENNEQUIN (L.), BOCHNAK (T.), EGLOFF (F.), GOLÀÑOVÀ (P.). — Wyniki badań wykopaliskowych zespołu pracowni rzemieślniczych Côme Chaudron na terenie oppidum Bibracte (Mont Beuvray, departamenty Nièvre i Saone-et-Loire), w roku 2007. *Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego,* 29. Rzeszow 2008, p. 215-228.

Jaccottet 2009 : JACCOTTET (L.). — La présence de traces d'oxyde métallique sur les meules de Bibracte (F). *Instrumentum*, 30, déc. 2009, p. 12-14.

Jouffroy-Bapicot *et al.* 2009 : JOUFFROY-BAPICOT (I.), PETIT (CH.), MONNA (F.), FOREL (B.), GOURAULT (C.), GUILLAUMET (J.-P.). — La lecture des archives naturelles. Une histoire de la métallurgie autour de Bibracte. *L'Archéologue*, 104, 2009, p. 40-43.

Rieckhoff, Teegen 2008 : RIECKHOFF (S.), TEEGEN (W.-R.) Hrsg. — *Beiträge zur Religion der Kelten. Ein Kolloquium an der Universität Leipzig anlässlich der Ausstellung « fromm – fremd – barbarisch. Die Religion der Kelten »*. Leipzig : Universität Leipzig 2008 (Leipziger Forschungen zur Ur- und Frühgeschichtlichen Archäologie ; 1).

Rieckhoff 2008 : RIECKHOFF (S.). — Die Ausstellung « fromm – fremd – barbarisch. Die Religion der Kelten ». *In* : **Rieckhoff, Teegen 2008**, p. 89-98.

Rieckhoff, Hoppadietz, Mölders 2009 : RIECKHOFF (S.), HOPPADIETZ (R.), MÖLDERS (D.). — Urbanisierung und Romanisierung im Spiegel der Architektur im keltischen Oppidum Bibracte-Mont Beuvray (Burgund, Frankreich). *In* : TREBSCHE (P.), BALZER (I.), EGGL (CHR.), FRIES-KNOBLACH (J.), KOCH (J. K.), WIETHOLD (J.) Hrsg. — *Architektur: Interpretation und Rekonstruktion.* Beiträge zur Sitzung der AG Eisenzeit während des 6. Deutschen Archäologie-Kongresses in Mannheim 2008. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 55. Langenweissbach: Beier u. Beran 2009, p. 141-149.

Tamas, Cauuet 2009 : TAMAS (C.-G.), CAUUET (B.). — Mining archaeology and geological studies of the ancient mines from the Morvan Massif (French Central Massif). *Studia Universitatis Babeş-Bolyai - Geologia 2009 - Special Issue, MAEGS – 16*, 2009, p. 106-110.

Autres publications impliquant le Centre archéologique européen

Guichard 2009 : GUICHARD (V.). — La politique de valorisation iconographique de Bibracte-Mont Beuvray. *In* : VOURC'H (A.) dir. — *Les grands sites à l'épreuve de la photographie.* Actes des dixièmes Rencontres des Grands Sites ; atelier 2 : constituer, gérer et valoriser une photothèque. Pont-du-Gard, 2008. Charnay-lès-Mâcon : Réseaux des Grands Sites, 2009, p. 75-77.

Lehoërff 2008 : LEHOËRFF (A.) dir. — *Construire le temps. Histoire et méthodes des chronologies et calendriers des derniers millénaires avant notre ère en Europe occidentale.* Actes du XXX^e^ colloque international de Halma-Ipel, UMR 8164 (CNRS, Lille 3, MCC), 7-9 décembre 2006, Lille. Glux-en-Glenne : Bibracte, 2008 (2009), 360 p., 150 ill. (Bibracte ; 16).

Musée de Bibracte 2009 : *La Tène. Un pont de l'âge du Fer chez les Helvètes.* Exposition au musée de Bibracte, avril-novembre 2009. Glux-en-Glenne : Bibracte, 2009, 16 p.

2.3. Mémoires universitaires en relation avec le programme de recherche

Berranger 2009 : BERRANGER (M.). — *Le fer, entre matière première et moyen d'échange, en France du VII^e^ au I^er^ s. av. J.-C. Approches interdisciplinaires.* Paris : université de Paris 1 (Thèse de doctorat, sous la direction de Patrice Brun).

La généralisation de l'utilisation du fer est à l'origine de profondes modifications dans les sociétés humaines. En Europe occidentale, ce processus débute durant la période dite "des âges" du Fer, entre le VII^e^ et le I^er^ s. av. J.-C. Si la consommation de ce matériau est abordée à partir de l'étude des objets finis, les modalités d'organisation des activités sidérurgiques durant cette période restent encore mal connues. A partir d'une étude croisée des matières premières métalliques (produits bruts de réduction et demi-produits) et de leurs ateliers de transformation, cette thèse se propose d'aborder l'organisation des systèmes de production sidérurgiques durant les deux âges du Fer en France. Près de 130 sites (avec un gros corpus provenant venant de Bibracte), plus de mille demi-produits et plusieurs milliers de déchets issus de leur transformation (chutes métalliques et scories) ont été étudiés selon une approche interdisciplinaire, alliant les méthodes traditionnelles de l'archéologie, à la caractérisation des propriétés internes des matériaux (analyses microscopiques et chimiques). L'analyse de la qualité des produits utilisés dans l'approvisionnement des ateliers de forge, la restitution de leurs modalités de circulation, et leur étude en contextes rituels (sanctuaires, dépôts etc), permet de proposer une caractérisation des activités sidérurgiques en trois grandes périodes de développement social, suivant une évolution qui modifie les modes de consommation du métal, l'organisation des productions et les liens qu'entretenaient artisans et élites.

Brinatti 2009 : Brinatti (R.).— *Le musée de site au service de la compréhension d'un site archéologique : émission, réception, médiation.* Paris : Ecole du Louvre, 2009 (Mémoire de fin d'études en muséologie).

Ce mémoire s'est appuyé sur une analyse de l'exposition permanente des musées de Bibracte et de Pointe-à-Callière (Montréal, Québec) et sur une enquête réalisée auprès des visiteurs du site afin de proposer et d'adapter des instruments d'études réutilisables (grille d'enquête) pour percevoir des messages émis par les concepteurs du musée et les responsables du site et la perception des visiteurs.

Dubuis 2009 : Dubuis (B.). — *Le Plomb à Bibracte : contribution à l'étude du mobilier en plomb en Gaule romaine et préromaine.* Dijon : université de Bourgogne, 2009 (Mémoire de Master I, Archéologie, Cultures, Territoires et Environnement, sous la direction de Jean-Paul Guillaumet et Stefan Wirth).

Ce mémoire de master apporte une contribution aux nombreuses études transversales possibles à Bibracte. Les fouilles engagées depuis 1984, sont venues abondées les découvertes du XIXe siècle et permettent aux chercheurs et étudiants de travailler sur la caractérisation des matériaux, leur utilisation, leur diffusion et leur datation.

Gourault 2009 : GOURAULT (CL.). — *Les anciennes mines du Haut-Morvan : méthode d'inventaire - essai de caractérisation.* Dijon : université de Bourgogne, 2009 (Master Archéosciences et Géo-Environnement sous la responsabilité de Christophe Petit, Jean-Paul Guillaumet et Fabrice Bessière).

Ce travail de master de l'université de Bourgogne est venu compléter le programme de prospections de Bibracte en apportant des résultats significatifs. En effet, dans cette partie du Haut Morvan, où seules quelques mines étaient connues, la méthode inédite que nous avons utilisée a montré son efficacité avec plusieurs dizaines de nouveaux sites (*cf. infra*).

Jozefek-Cheuge 2009 : JOZEFEK-CHEUGE (I.). — *Gestion, conservation et aménagement, mise en valeur d'un grand site archéologique : Bibracte.* Paris : École du Louvre, 2009 (mémoire d'étude première année de 2e cycle, présenté sous la direction de Jérôme Fromageau).

La recherche effectuée sur la gestion, la conservation, l'aménagement et la mise en valeur du site de Bibracte se veut un élément de réponse sur le fonctionnement du site au quotidien avec les difficultés inhérentes à ce type d'équipement culturel.

La première partie analyse les éléments d'encadrement juridique et de gestion choisis à Bibracte. Tout d'abord avec la présentation de l'outil de gestion qu'est l'EPCC et son rôle de valorisation et d'aménagement au sein de la région Bourgogne. Puis avec l'application de la législation sur l'archéologie dans le cadre particulier de Bibracte, où l'on s'attarde sur le régime de fouille programmé par l'Etat, ainsi que sur le statut juridique accordé aux objets issus des recherches sur le site. Et enfin, les protections dont bénéficient les vestiges avec la protection au titre des Monuments Historiques, et surtout le cadre naturel, par une série de mesures telles la loi du 2 mai 1930 sur les Sites et les Paysages, l'appartenance aux réseaux Natura 2000 et des Grands Sites de France.

Le second chapitre offre un aperçu sur les méthodes de conservation employées pour la présentation des vestiges ainsi que le rôle joué par le Centre archéologique européen. Il s'agit ici de traiter uniquement de la mission de conservation du centre qui s'illustre par la gestion du mobilier et de la documentation issue des fouilles.

L'aménagement du site est traité du point de vue du cadre naturel et de la gestion forestière. Impliquant des réalisations paysagères importantes et une gestion complexe de la filière bois, le site illustre une part importante de son identité par l'importance accordée au cadre naturel, devenant un enjeu à part entière dans la gestion globale du site. Enfin, avec la mise en valeur, on veut étudier la politique développée sur le site destinée à la fréquentation touristique.

Il s'agit d'analyser les réalisations entreprises sur le site afin de le rendre plus disponible et plus compréhensible aux visiteurs. Cette mise en valeur passe par des projets paysagers et architecturaux développés actuellement sur le site et inscrits au sein du projet « Grand Bibracte ». Cette dernière expression illustre de manière globale les réalisations prévues pour le développement du site à long terme.

Mossière 2009 : MOSSIÈRE (B.). — *Étude du mobilier métallique d'une minière (ravin CC18) à la Pâture des Grangerands, Bibracte-Mont Beuvray*. Dijon : université de Bourgogne, 2009 (Master 1, mondes antiques et médiévaux, dir. J.-P. Guillaumet).

Ce mémoire de master fait un premier bilan du mobilier métallique provenant de la fouille du comblement d'une minière fouillée à Bibracte *intra-muros* depuis 2006. Il permettra aux chercheurs travaillant sur les ateliers métallurgiques situés juste au dessus de la minière de trouver des comparaisons avec leur matériel associé aux structures qui se succèdent sur plus d'un siècle d'occupation.

Wöhrl 2009 : WÖHRL (M.). — *Die Befunde und Funde aus den Raümen Z bis 30/PCo 111100.* Leipzig : Universität Leipzig, Historisches Seminar, 2009 (Schriftliche Hausarbeit zur Erlangung des Grades eines Magister Artium, Gutachterinnen Pr Dr. S. Rieckhoff, Dr J. K. Koch ; 2 vol.).

3. LA GESTION DES RESSOURCES DOCUMENTAIRES ET DES COLLECTIONS

3.1. Le centre de documentation

Raphaël MOREAU

Le fonds de la bibliothèque s'est enrichi cette année de près de 660 ouvrages, 270 tirés à part et plus de 500 numéros de revues. Cet apport, surtout alimenté par les échanges, a également profité du legs d'une partie de la bibliothèque du Professeur Claude Rolley, et d'un nouveau don de Mme Olivier, issu de la riche bibliothèque de son époux, qui avait été un archéologue amateur très actif dans le Morvan. Dans le cadre du projet de Centre régional de Conservation et d'Etude des collections archéologiques, nous avons réintégré une partie des ouvrages considérés jusqu'alors comme chronologiquement "hors sujet" et mis de côté pour échanges, ceci dans la perspective de mettre à la disposition des lecteurs un fonds d'usuels concernant l'archéologie de la Bourgogne et de la France Centre-orientale.

Le dépouillement se poursuit avec plus de 3 000 nouveaux articles inventoriés.

Le plus gros du travail de reliure a surtout porté sur les ouvrages que le récolement de 2008 avait permis de repérer.

Le catalogue en ligne des ouvrages de la bibliothèque (http://www.bibracte.fr, mot-clé « bibliothèque » dans le moteur de recherche) fonctionne et est mis à jour selon un rythme mensuel, avec près de 25 000 entrées bibliographiques. Le fichier des revues est désormais également accessible à la même adresse.

3.2. Le mobilier archéologique : conservation et traitement

Pascal PARIS, Dominique LACOSTE, Gilles RUET

Gestion des collections

Le reconditionnement de la réserve touche à sa fin. En 2009, ont été traités les chantiers des années 2003 à 2006, soit 32 interventions concernant les fouilles archéologiques. Le travail avance désormais plus rapidement dans la mesure où le conditionnement des objets avait été plus strictement encadré, les équipes participantes ayant bien assimilé le système de rangement instauré à Bibracte. Néanmoins, un contrôle *a posteriori* demeure toujours nécessaire. Il permet d'éliminer les petites erreurs de classement qui persistent au vu du grand nombre d'étudiants et chercheurs qui sont amenés à manipuler les objets archéologiques pendant leur étude.

Les stages de formation contribuent également, par le biais de stages thématiques ouverts aux étudiants, au reconditionnement des collections, mais aussi à l'archivage informatique des données de fouilles sous BdB.

Les études transversales (le plomb, le mobilier métallique, la céramique) fournissent l'occasion de tester le fonctionnement du système d'archivage des données de fouilles et sont un très bon outil de contrôle qui doivent aboutir à terme à son amélioration grâce aux retours de la communauté scientifique vers les gestionnaires.

Conservation et restauration

Les objets métalliques de la campagne de restauration 2008 envoyés au Laboratoire d'Archéologie des Métaux (LAM) à Nancy nous ont été restitués début novembre 2009. Une partie a été restaurée (21 objets), le reste seulement stabilisé (44 objets). Le lot d'objets sélectionnés comprenait les objets remarquables en fer de la campagne de fouille 2008, ainsi qu'un choix de pièces de quincaillerie représentatives des productions de Bibracte et pouvant être présentées comme telles dans le projet de rénovation de la muséographie.

Les objets en alliage de cuivre ont été confiés comme à l'accoutumée à Balazs Szöke, qui a encadré cette année deux stagiaires. Quelques objets particuliers ont été traités en interne par D. Lacoste.

Par ailleurs, un contrôle systématique des objets métalliques a été commencé cette année par D. Lacoste. Ce contrôle a pour objet la validation des identifications, la recherche d'objets non identifiés ou non traités, ainsi que la surveillance de l'état de conservation. Les collections issues des fouilles de 1984 à 1995 ont ainsi pu être examinées.

Concernant les objets en fer, le constat suivant a pu être fait :

- objet traités au plasma d'hydrogène (Zurich, 1986) : destruction quasi-totale,
- objets traités au plasma d'hydrogène (Zurich), déchlorurés et restaurés à Bibracte (1986-1994) : bonne conservation,

- objets traités à Bibracte (1986-1994), décapage, déchloruration, restauration : bonne conservation,
- objets traités par les équipes par simple sablage ou décapage mécanique sans déchloruration : conservation mauvaise allant jusqu'à la destruction totale,
- objets non décapés, non traités : bonne conservation étant donné les conditions hygrométriques optimales du dépôt métal.

La campagne de restauration 2010 au LAM de Nancy concernera les objets issus de ce contrôle systématique, ainsi que les objets en fer remarquables de la campagne de fouille 2009.

3.3. L'iconothèque (A. MAILLIER, E. VIAL)

Enrichissements du fonds en 2009

La base de données est alimentée en continu en fonction des recherches en cours, des expositions temporaires et de la saison culturelle proposée chaque année. A la fin de cette année, le cap des 80 000 fiches d'inventaire est atteint, contre 73 000 un an plus tôt.

Missions extérieures

Une mission au *Museo Nazionale Atestino,* organisée en avril à l'initiative de Stéphane Verger (EPHE), a permis d'enrichir le fonds photographique relatif à l'art des situles constitué lors de l'exposition *Situlae, images d'un monde disparu* coproduite en 2008 avec le *Naturhistoriches Museum* de Vienne. L'emblématique situle « Benvenuti » ou encore celle de « Boldù Dolfin » n'avaient pas fait l'objet de campagne photographique aussi complète depuis 1946. Ce travail sera prochainement valorisé par une publication de Stéphane Verger.

4. Vue de la sculpture gallo-romaine de Magny-Cours. © Musée de la Porte du Croux et Bibracte/A. Maillier. Photo 79 525 ; H = 18 cm ; L = 13 cm.

Une sculpture figurée en pierre provenant du site gallo-romain de Magny-Cours a été photographiée en novembre au musée de la Porte du Croux à Nevers, à l'initiative d'*Archéodunum SAS* (ill4.).

Demandes iconographiques traitées

La mission de développement de l'iconothèque se poursuit à raison d'une journée par semaine. Environ 35 demandes ont été gérées. Un important travail de recherche iconographique a été occasionné par la publication d'Alain Deyber *Les Gaulois en guerre* parue aux éditions Errance.

Le nombre de demandes concernant les éditions scolaires et pour la jeunesse reste stable. Les demandes internes, relatives à la communication et à la promotion, représentent toujours plus de la moitié des dossiers traités.

4. L'ACCUEIL DU PUBLIC AU CENTRE DE RECHERCHE

Joëlle CUNNAC, Annick NOVAK, Pascal PARIS

4.1. Vue d'ensemble

Les activités de recherche et de formation accueillies au centre de recherche ne cessent de se diversifier (*cf. supra*, ill. 1). La location d'espaces de travail devient une activité régulière, qui devrait se renforcer lors de la mise en service du Centre régional de Conservation et d'Etude des collections archéologiques. S'y ajoutent enfin des activités délocalisées correspondant à des programmes spécifiques (séminaires du Pôle de Ressources pour l'Education Artistique et Culturelle et de l'École Européenne de Protohistoire).

Un autre indicateur de l'activité (*cf.* également *supra*, ill.1) est celle de la cafétéria et du centre d'hébergement qui incluent l'accueil du public scolaire et les repas des salariés.

4.2. Stages de formation

Stage de céramologie

Du 9 au 13 février 2009 ; 12 participants
Responsables : Jana Hoznour (université de Lausanne) et Sylvie Barrier (universités de Lausanne et Tours)

Outre la formation des étudiants (dont trois qui assurent les études de mobilier pour Bibracte), ce stage a permis de faire l'analyse céramologique du mobilier des années 2006 à 2008 de la minière (chantier de B. Cauuet), ainsi que de terminer

l'étude des céramiques des fouilles d'A. Duval. Les étudiants ont également pu aborder des problématiques de recherche variées (graffitis, origine des céramiques, romanisation…).

Stage d'étude des amphores

Du 9 au 20 février 2009 ; 5 participants
Responsable : Fabienne OLMER (CNRS, UMR 5140-Lattes)

Le stage s'est consacré à l'étude du mobilier des fouilles de la campagne 2008 et des campagnes antérieures, selon le détail suivant :

- poursuite de l'inventaire de la fouille hongroise à La Pâture du Couvent,
- inventaire complet des quatre campagnes de la fouille de la minière de la Pâture des « Grangerands » dirigée par B. Cauuet (2005-2008),
- poursuite de l'atelier typologique (avec M.-C. Kurzaj) qui a encore progressé, notamment dans la détermination des types et leur numérotation. La base argile a également bien avancé et nous avons commencé à formaliser la suite du programme avec Chr. Petit, afin de démarrer les études pétrographiques,
- étude des nouveaux ensembles typochronologiques de référence vus en parallèle par l'équipe céramologie de Jana Osnour et Sylvie Barrier.

Concernant un point de méthodologie : nous réitérons notre principale remarque envers le choix du rejet systématique des tessons d'amphores par les équipes juste après la campagne de fouille ; il n'y a, en effet, pas de nécessité absolue à jeter immédiatement tout les tessons, car le stage amphore hivernal peut réaliser le tri minimal. La perte d'information peut être significative, car la part des amphores autres que Dressel 1, de l'ordre de 5 % à 10 % en moyenne, peut chuter à 0 % lorsque les tris ne sont pas réalisés par un œil averti.

Stage de numismatique gauloise

Du 23 au 27 février 2009 ; 12 participants
Responsable : Katherine GRUEL
(CNRS, UMR 8546 AOROC, Paris)

L'étude des monnaies découvertes sur les différents chantiers de fouille est effectuée tous les ans, lors d'un stage ouvert aux étudiants. Les 68 monnaies de la campagne 2008 ont été examinées et l'ensemble des données intégré à la base de données.

Stage de muséographie

Du 30 mars au 3 avril ; 18 participants
Responsable : Anne Flouest

Ce stage a concerné 18 étudiants en 1re année d'études muséologiques à l'École du Louvre. Au cours de cette session, les étudiants ont eu à réaliser une étude de cas portant sur des questions de muséographie de l'exposition permanente de Bibracte ; chaque binôme a présenté oralement son étude avant de rendre un dossier écrit de restitution, chacune des présentations, orale et écrite, étant notée.

Stages d'étude du mobilier métallique

Du 20 au 24 avril 2009 et du 7 au 11 septembre 2009
15 participants
Responsables : J.-P. Guillaumet, G. Hamm
(CNRS, UMR 5594 ARTeHIS, Bourgogne)

Encadrés par J.-P. Guillaumet et G. Hamm, deux stages d'une semaine sur le mobilier archéologique métallique se sont tenus cette année, un au printemps et un à l'automne, à Bibracte. Les deux stages avaient en tronc commun l'acquisition des méthodes d'étude des artéfacts métalliques.

Le premier stage de printemps a privilégié l'étude pratique des séries métalliques de l'*oppidum* de Stradonice (République tchèque) du musée national de Prague. Environ un millier d'objets métalliques (pour un poids approximatif de 27,5 kg) ont été dessinés, enregistrés sur fiche papier et inventoriés sous tableau Excel par les stagiaires qui ont pu se familiariser avec le dessin et la détermination de mobilier métallique.

Le second stage a mis l'accent sur l'exploitation et la comparaison de données déjà enregistrées et les questions qu'elles génèrent. Les exemples choisis pour base de travail ont été les publications de quatre secteurs de fouille de Bibracte : PC 1, PC 4, Les remparts, et la fontaine Saint-Pierre.

Ce travail de comparaison se poursuivra durant les prochaines sessions, non seulement avec l'étude plus complète de ces ensembles, mais aussi dans le cadre de l'étude sur les ensembles clos, déjà menée par Sylvie Barrier et Jana Hoznour pour le mobilier céramique, ce qui permettra de confronter ces différents types de mobilier.

Stage d'initiation à l'archéologie

Du 8 au 10 mai 2009, 15 participants
Responsables : Anne Flouest et Pascal Paris (Bibracte)

Ce stage d'initiation à l'archéologie pour adultes est proposé chaque année à Bibracte sur un des longs week-ends du mois de mai. Lors de ce stage, le public peut découvrir plusieurs aspects du métier d'archéologue par le biais de différents ateliers et de quelques cours théoriques. La partie terrain a permis au groupe de s'initier à la fouille sur le chantier-école de Bibracte où est explorée depuis 1999 la grande demeure gallo-romaine du quartier du Parc aux Chevaux.

Stage « Mathématiques, probabilités et statistiques pour l'archéologie »

Du 22 au 26 juin 2009 et du 29 juin au 3 juillet 2009
11 participants
Responsable : Bruno Wirtz (université de Brest)

Dans la poursuite de 2008, deux stages de mathématiques et statistiques ont été proposés cette année à des étudiants en master 2 ou en thèse d'archéologie et aux professionnels de l'archéologie.

Ces deux stages comportaient chacun dix heures de cours magistraux et vingt-cinq heures de travaux dirigés.

Premier module : Exemples d'utilisation des mathématiques dans l'exploitation de données archéologiques

1. Algèbre linéaire : vecteurs, produit scalaire, matrice, produit d'un vecteur par une matrice.
   Application : représentation d'individus par des vecteurs. Estimations numériques globales de volumes de différents types de matériaux. Relation d'orthogonalité.
2. Produit de matrices, exemples de vecteurs propres, et de valeurs propres.
   Application : construction d'une matrice de variance-covariance. Lecture et interprétation d'une projectiond'ACP.
3. Géométrie plane et spatiale : système de coordonnées cartésiennes polaires et sphériques. Plans, coniques, quadriques. Cercle. Sinus et cosinus.
   Application : systèmes de localisation des sites. Approximation de surfaces par des splines. Estimation de différentiels d'érosion sur un site. Détection LIDAR et géophysique (I).
4. Introduction à l'analyse et au calcul différentiel : fonctions usuelles. Limite, dérivée, dérivée seconde, différentielle, courbure, courbure sur une surface. Tableau de dérivation/primitive.
   Application : lecture qualitative de paysages, en lien avec la géologie. Liens courbure/taille sur fragments céramiques. Estimation de pente et de courbure locale sur site.
5. Introduction au calcul intégral : Présentation de l'intégrale de Riemann, application aux calculs d'aires, de volumes, d'énergie. Coefficients de Fourier.
   Applications : détection LIDAR et géophysique (II), détection de périodicités sur le terrain.

Deuxième module : Probabilités et statistiques

1. Notions d'individu, d'échantillon, de caractère qualitatif et quantitatif. Statistiques descriptives. Pourcentages.
   Application : organisation préalable d'étude statistique, étude sur le fractionnement céramique (prévoir un grand échantillon sur site).
2. Estimateurs de moyennes et variances. Statistiques doubles. Covariance. Corrélation. Droite de régressions.
   Application : exemple d'interprétation d'échantillon par deux caractères numériques (épaisseur, rayon de courbure de céramique, diamètre et hauteur de monuments funéraire).
3. Notion de loi de probabilité. Espérance, variance. Loi des grands nombres, théorème central limite. Notion d'effectif théorique. Seuils gaussiens.
   Application : étude fine d'histogrammes de mesures d'éléments archéologiques Lecture dans les tables de Gauss. Vérification expérimentale d'une hypothèse gaussienne.
4. Test de Student. Chi-deux. Test d'hypothèse paramétrique et non paramétrique (I).
   Application : vérification quantitatives d'hypothèses sur des échantillons de matériel. Utilisation en interprétation.
5. Test d'hypothèse paramétrique et non paramétrique (II). Suite de tests d'hypothèses paramétrique. Notions de suite aléatoire en dimension 2 et 3.
   Application : vérification qualitatives et quantitatives d'hypothèses sur des échantillons de matériel. Interprétation. Rédaction d'une partie de rapport portant sur les statistiques.

Accueil de stagiaires individuels

Clémence Lespagnon (master de droit du patrimoine culturel, université de Paris 10) du 13 avril au 30 avril 2009.
Suivi : Jean-Paul Chamard.
Contenu du stage : Etude des statuts et du fonctionnement administratif de l'EPCC.

Magali Ehni et Lidwine Charleuf (BTS tourisme, Château-Chinon) 11 mai au 11 juillet 2009.
Suivi : Pascale Plaza.

Patricia Rondel (master « Management des Entreprises culturelles », ESC Dijon) du 4 mai au 31 août 2009.
Suivi : Eloïse Vial.
Contenu du stage : Actions éducatives.

Leila Briand (IUP de Quimper) 18 mai-10 juillet.
Suivi : Anne Flouest.
Contenu du stage : Animation culturelle (préparation des manifestations de l'été).

Jessica Bony (BTS tourisme, Pontarlier) Juin.
Suivi Anne Flouest.

Contenu du stage : journées d'action professionnelle autour du Solstice d'été.

Valentin Lepaul (collège d'Etang-sur-Arroux) du 30 novembre au 4 décembre.
Suivi : Anne Flouest.
Stage d'observation.

Caroline Nicolay (université de Reims) du 19 au 31 octobre 2009.
Suivi : Vincent Guichard.
Contenu du stage : Participation à la conception de l'exposition temporaire 2010.

4.3. L'École Européenne de Protohistoire de Bibracte (EEPB)

L'École Européenne de Protohistoire de Bibracte « EEPB » est le fruit d'une coopération entre Bibracte, l'École Pratique de Hautes Études (EPHE), l'université de Bourgogne et l'université Eötvös Lórand de Budapest. Elle a pour but de favoriser la mise en réseau des enseignements spécialisés en Protohistoire récente en Europe. Elle organise notamment à cet effet deux sessions annuelles de séminaires doctoraux thématiques intensifs.

L'archéologie de l'âge du Fer : formation et développement d'une discipline

Du 9 au 17 février 2009 ; 29 participants (dont 19 stagiaires)
Lieu : Glux-en-Glenne, Bibracte, Centre archéologique européen
Responsables : Stéphane Verger (EPHE, 4e section, Paris)
Jean-Paul Guillaumet (CNRS, UMR 5594 ARTeHIS, Bourgogne)

Ce séminaire avait pour objet de présenter divers aspects de la formation et des transformations de la Protohistoire, une discipline vers laquelle ont conflué tour à tour les méthodes et les pratiques de la Préhistoire, de l'Histoire et de l'Anthropologie sociale. Le sujet a été abordé, d'une part par des présentations thématiques sur les présupposés intellectuels et les manières de travailler des protohistoriens et, d'autre part, par des études de cas qui ont eu pour but de mettre en évidence les points communs et les spécificités des diverses situations nationales. L'enseignement a porté sur toute l'histoire de la discipline depuis le XIXe siècle, tant du point de vue des méthodes d'acquisition et d'enregistrement des données que de celui des interprétations historiques et de leur diffusion dans la société. L'objectif de la session était de permettre aux participants d'acquérir un regard critique sur leur discipline et d'évaluer, à partir des expériences passées, les diverses tendances contemporaines de l'archéologie protohistorique.

Le programme comprenait 32 heures d'enseignement théorique et 26 heures de travaux pratiques.

Les stagiaires émanaient de 13 universités et de six pays différents.

Programme des interventions

Laurent Olivier – La Protohistoire entre Préhistoire, Histoire et Anthropologie.
Marc-Antoine Kaeser – Un cas national au XIXe siècle : les origines de la Protohistoire en Suisse, entre science, politique et imaginaire.
Daniele Vitali – La naissance de la Protohistoire italienne.
Arturo Ruiz – Un cas national au XXe siècle : la Protohistoire en Espagne.
Sabine Rieckhoff – Enseignement et diffusion de la Protohistoire en Allemagne.
Louis Bonnamour, Annie Dumont – Protohistoire d'une rivière, la Saône.
Joseph Kovacik – Qu'est-ce que la Protohistoire aux États-unis ?
Tomasz Bochnak – L'ethnogenèse des Slaves, instrument de la propagande et de la politique polonaises.
Stéphane Verger – Le premier cours de Protohistoire à l'École du Louvre.
Jean-Paul Guillaumet – Le métier du Protohistorien.

La romanisation des Gaules et des Germanies

Du 4 au 12 mai 2009 ; 37 participants (dont 20 stagiaires)
Lieu : Mayence, Römisch-germanisches Zentralmuseum
Responsables : Michel Reddé (EPHE, 4e section, Paris)
Martin Schönfelder (RGZM)

L'objectif du séminaire était de proposer aux étudiants une réflexion sur les transformations qu'ont connues les sociétés protohistoriques des Gaules et des Germanies au moment de la conquête et dans les premières décennies qui l'ont suivie. Il a compris 30 heures d'enseignement théorique et 25 heures de travaux pratiques pendant lesquelles les étudiants ont été invités à présenter leurs propres recherches.

Les stagiaires émanaient de 16 universités et six pays différents.

Programme des interventions

Barbara Pferdehirt, Michel Reddé, Stéphane Verger, Vincent Guichard – Introduction
Michel Reddé – L'armée romaine en Gaule et le processus de romanisation entre César et Auguste.
Siegmar von Schnurbein – Kelten, Germanen, Römer und die augusteische Politik in Germanien zwischen Nordsee und Alpen.
Matthieu Poux – Des oppida aux nouveaux centres politiques du pouvoir romain.
Vincent Guichard – De Bibracte à Autun.
Ralph Häussler – The new sacred landscape in Gallia Narbonensis.
William Van Andringa – Religions et intégration des cités des Gaules et des Germanies dans l'Empire.
Martin Schönfelder – Spätkeltische Adelsgräber : Romanisierung einer Elite in der Zeit vor Augustus.
Markus Scholz – Gallische Tradition im römischen Grabbau ?
Jeannot Metzler – Les rites funéraires chez les Trévires, de la Tène finale au début de l'époque gallo-romaine.
Stefanie Martin-Kilcher – Importe aus dem Mittelmeerraum.
Allard Mees – Die Einsetzung einer italischen Industrie in Gallien : die Veränderung in der Produktion der Protosigillata in Gallien zur richtigen Sigillata.
David Wigg – Currency and economical mutation.
Patrice Méniel – L'élevage en Gaule (Midi méditerranéen/ Gaule Chevelue).
Frédéric Trément – Les mutations des campagnes gauloises.
Thomas Fischer – Noricum und Rätien.
Peter Haupt – Die Entwicklung des linksrheinischen Mainzer Hinterlandes von der Spätlatènezeit in die römische Epoche.
Angela Kreuz – Archäobotanische Ergebnisse zu Landwirtschaft, Umwelt und Ernährung im römischen Hessen.
Jörg Schibler, Sabine Deschler-Erb – Animal Bones and meat consumption as a source of information about romanisation in the northern alpine foreland and in southern Germany.
Nico Roymans – The Batavians between Germany and Rome. The emergence of a Warriors' Society.

Par ailleurs, Bibracte a apporté son concours à un troisième séminaire doctoral qui s'est tenu au Laténium (Neuchâtel, Suisse) du 30 septembre au 2 octobre 2009.

Du terrain à l'interprétation. L'archéologie pré- et protohistorique et ses outils méthodologiques, entre choix disciplinaires et expérience personnelle

Organisation : chaire d'archéologie préhistorique de l'université deNeuchâtel
En partenariat avec
l'École européenne de Protohistoire de Bibracte (EEPB) et l'École doctorale romande en Sciences de l'Antiquité (EDOCSA)
Enseignants : Philippe Boissinot (EHESS, Toulouse), Gilbert Kaenel (université de Genève), Marc-Antoine Kaeser (université de Neuchâtel), Laurent Olivier (MAN, Saint-Germain-en-Laye), Nathan Schlanger (INRAP, Paris), Stéphane Verger (EPHE, Paris).

4.4. Colloques, tables rondes et séminaires

Séminaire Inter-universités (Dijon, Besançon, Strasbourg) : « Espaces réservés, lieux sacrés et sanctuaires »

19-21 mars 2009 ; 58 participants
19-20 novembre 2009 ; 32 participants
Responsable : François Favory
(CNRS, MSH Nicolas Ledoux, Besançon)

Programme des interventions

Jennifer Cornet – Événement palynologique au Pré-du-Rupt dans les Vosges.
Carole Gros – Apparition de carpinus betulus en Europe au cours de l'Holocène.
Valériane Ory – Les industries lithiques magdaléniennes de la grotte Grappin à Arlay (Jura).
Vanessa Bailly – Le polissage de la pierre au Québec.
Alexia Supryk – Etude des structures néolithiques du site de Beaumont/Le Crot aux Moines (Yonne).
Madeleine-Sophie Morizot – Etude typologique de la céramique commune du Bronze final I de la fosse de Cézy (Yonne).
Vincent Hadot – Le Haut-de-Saint-Jean à Moyenvic (Moselle) : un sanctuaire laténien et romain dans la vallée supérieure de la Seille.
Stéphane Izri – Présentation et analyse critique d'un corpus de monnaies antiques provenant du Centre-Est de la France.
Juliette Poulet – Formes et types de l'habitat rural gallo-romain en Franche-Comté
Catherine Fruchart – Topographie des zones artisanales de l'agglomération antique de Mandeure-Mathay. Recherches documentaires, établissement de données, comparaisons.
Marie Spicher – Le mobilier céramique du sanctuaire des Villards d'Héria, inventaire et étude des collections récentes.

Table ronde « Ateliers de travail du fer (VII^e s. av. J.-C. -I^r s. apr. J.-C.) »

2 et 3 avril ; 28 participants
Responsables : Alain Duval, Marion Berranger

Alors que s'achève la publication monographique des ateliers de forgerons et de bronziers de la Porte du Rebout, fouillés dans les années 1980, cette table ronde a été organisée afin de permettre la confrontation des données relatives à l'organisation de ces ateliers métallurgiques.

Programme des interventions

Vincent Serneels – Introduction au forgeage du fer et à ses vestiges archéologiques.
Stéphane Carrara – La forge de la rue des Tuileries et la métallurgie du fer à Lyon-Vaise aux VI^e^-V^e^ siècles av. J.-C.: structures, déchets et productions.
Jean-Loup Flouest – Les installations métallurgiques de Bragny-sur-Saône.
Anne Filippini, Benoît Pescher – Le travail du fer à Bourges au V^e^ siècle avant notre ère
Michel Mauvilly, Vincent Serneels – Un atelier métallurgique du V^e^ siècle avant J.-C. à Sévaz/Tudinges (Suisse).
David Dungworth – La répartition spatiale de battitures dans les ateliers des forgerons.
Matthieu Demierre – Organisation interne des forges actuelles au Népal.
Raphaëlle Soulignac – Les ateliers de forge du Pays Dogon (Mali).
Christophe Dunikowski, Luisella Cabboi – Organisation des ateliers de forges protohistoriques dans le sud du Bassin Parisien.
Nolwenn Zaour – Organisation des activités de forge dans les agglomérations du nord du Bassin Parisien à la Tène finale.
Sylvain Bauvais – La forge de Marcei/Le Maréchal (Orne) et la fosse-atelier de Notre-Dame-de-l'Isle/La Plaine du Moulin à Vent (Eure).
Marc Leroy – L'atelier métallurgique de Perpezac-le-Noir/Le Puy-de-Grâce (Corrèze), La Tène finale. Identification des types d'activité d'après les déchets conservés.
Elven Le Goff – L'agglomération gauloise du Kergolvez à Quimper (Finistère) : premier bilan des données paléo-métallurgiques.
Marion Berranger, Yves Ménez, Philippe Fluzin – Les ateliers de travail du fer à Paule/Saint-Eloy et Saint-Symphorien (Côtes-d'Armor).
Lionel Orengo, Christine Vermeulen – Un atelier de forge dans une agglomération du II^e^ siècle av. J.-C. à Clermont-Ferrand/Gandaillat, La Grande Borne (Puy-de-Dôme).
Yann Deberge – Découverte récente de deux ateliers de travail du fer sur les oppida arvernes de Gondole et de Gergovie.
Peter Jud – Un atelier de forgeron dans le village gaulois de Bâle/Gasfabrik.
Alzbeta Danielisova – Forges et forgerons des oppida de Ceske Lhotice et Staré Hradisko (Rép. Tchèque).
Andreas Schäfer – Specialised metal workshops ? Spatial aspects of bronze and iron working in settlements of late Iron age southern Germany.
Alain Duval, Dominique Lacoste – L'atelier de forgeron de la Porte du Rebout à Bibracte.
Pascal Paris, Marion Berranger – Un atelier de forge au pied du bastion sud de la Porte du Rebout.
Vincent Serneels – Conclusion de la table ronde et discussion

Séminaire « Architecture et romanisation »

16 et 17 avril 2009 ; 26 participants
Responsable : Michel Reddé (EPHE, 4^e^ section, Paris)

Ce séminaire s'est tenu dans le cadre du Programme Pluri-Formations (PPF) « Romanisation en Gaule orientale ».

Programme des interventions

Jean-Yves Marc – Introduction et problématique.
Géraldine Alberti – L'architecture privée de la conquête aux Julio-Claudiens.
Fabrice Charlier – Besançon-Vesontio : des thermes pré- ou proto-augustéens révélés par des matériaux de construction en terre cuite réemployés.
Véronique Gaston – La décoration architecturale d'Autun à l'époque augustéenne.
Yvan Maligorne – Le style du Second Triumvirat et la première parure monumentale des cités du Centre-Est.
Séverine Blin – Un programme augustéen à Mandeure. Point sur l'évolution du programme de publication et de numérisation.
Jean-Yves Marc – Les excès de la romanisation : l'exemple de la « basilique » de Bibracte.
Matthieu Thivet, Pierre Nouvel – Du sanctuaire gaulois au sanctuaire romain : l'exemple de Mandeure.
Laurent Vaxelaire, Christophe Gaston, Philippe Barral – D'un oppidum à une ville romaine : l'exemple de Besançon (à partir de la fouille dite du Rempart dérasé).
Philippe Bridel – Le sanctuaire de la Grange des Dîmes, témoin de l'évolution de l'architecture religieuse d'Aventicum du I^er^ au début du II^e^ siècle.
Michel Fuchs – Les quartiers au nord du forum d'Avenches d'Auguste à Trajan.
Thomas Hufschmidt – Aspects régionaux dans un monde impérial. Quelques réflexions sur l'architecture monumentale à Augusta Raurica et dans d'autres villes romaines en Suisse.
Dominique Tardy – Conclusion.

Réunion de printemps des chercheurs associés

1-2-3 mai ; 23 participants
(hors invités à la table ronde)

Réunion des chercheurs associés au Parc archéologique de Belginum (Morbach, Rhénanie-Palatinat), à l'invitation de la municiplaité de Morbach et de Rosemarie Cordie, directrice du parc archéologique ; manifestation couplée avec une table ronde sur l'art des situles, organisée en marge de l'exposition *Situlae : images d'un monde disparu*, alors présentée à Belginum.

Table ronde interdisciplinaire : « Le don »

4 et 5 juin 2009 ; 21 participants
Responsable : Alain Testart
(CNRS, Laboratoire d'Anthropologie sociale, Paris)

Cette table ronde placée sous le signe de l'interdisciplinarité, a fait intervenir anthropologues sociaux, sociologues, archéologues, historiens et économistes. Elle visait à promouvoir les débats sur les questions toujours controversées de la définition du don et de son rôle dans l'histoire des sociétés.

Programme des interventions

Alain Testart – Introduction
Eliana Magnani – Gabe, Gegengabe, Morgengabe… Les études germanistes sur le Moyen âge aux "origines" du concept.
Brigitte Derlon – Dons, échanges ou prêts ? Les transferts de droits de reproduction sur l'art rituel en Nouvelle-Irlande (Papouasie-Nouvelle-Guinée).
Valérie Lécrivain – Don, dette et clientèle en Mélanésie (Océanie).
Franck Poupeau – Les paradoxes de la culture de l'eau dans l'espace andin. Des communautés rurales aux périphéries urbaines en expansion.
Philippe Papin – Viet-Nam, XVII^e^-XVIII^e^ siècles : de la donation religieuse à la ponction fiscale.
Frédéric Lordon – Le don, ou l'égocentrisme poursuivi par d'autres moyens.
Philippe Steiner – Quelle place pour le don dans la transplantation d'organes ?
François Athané – Le don, le tribut, la prédation.
Isabelle Schlichting – Le don chez Montaigne : entre méfiance et reconnaissance.
Michael Dietler – La commensalité et le don incarné.
Philippe Della Casa et Ariane Ballmer – L'offrande funéraire : don des morts, don pour les morts.
Serge Lewuillon, Thibault Martin – L'homme sans quantités, ou : comment donner sans compter. Thésaurisation, estimation et réalisation des richesses chez les Celtes et les Inuits.
Christian Goudineau, Alain Testart – Conclusion

Séminaire du Centre de culture scientifique, technique et industrielle de Bourgogne

3 juillet : 45 participants
Responsables : Anne Flouest, Vincent Guichard

Ce premier séminaire du CCSTI Bourgogne a permis de débattre de quatre thèmes :

- En balade, peut-on parler de sciences ?
- La culture industrielle, pourquoi faire ?
- Le progrès scientifique existe-t-il toujours ?
- La culture générale intègre-t-elle la culture scientifique et technologique ?

Réunion d'été du conseil scientifique

27-28 août ; 13 participants

Réunion de fin de campagne du Conseil scientifique de Bibracte, destinée à visiter les chantiers de fouille.

Entretiens de Bibracte-Morvan « Actualité des recherches sur la forêt »

18 septembre ; 44 participants
Responsables : Vincent Guichard (Bibracte)
Daniel Sirugue (PNR du Morvan)

Depuis 2004, le Parc naturel régional du Morvan et BIBRACTE s'associent pour organiser les Entretiens de Bibracte-Morvan. Ces entretiens ont pour vocation de mettre en contact les acteurs de la vie publique sur le territoire du Parc avec des scientifiques qui utilisent tout ou partie de ce territoire comme champ d'application de leur recherche. Les actes de ces rencontres sont publiés dans la revue *Bourgogne Nature*.

Programme des interventons

Sébastien Durost, David Houbrechts – L'archéologie du bois à Bibracte.
André Paris – L'impact du flottage sur la société morvandelle.
Florent Schepens – Les hommes du bois. La sociologie des métiers de la forêt, sur l'exemple de la Franche-Comté.
Corina Calugaru – Morvan-Douglas-Biodiversité.
Francis Andreux, Philippe Amiotte-Suchet – Gestion forestière et qualité de l'eau
Vincent Badeau – Où en est la recherche forestière ?
Dominique Darphin – Bois énergie, actualité et perspectives.
Corinne Beck – Conclusion.

Réunion d'automne du conseil scientifique et des chercheurs associés

15-17 octobre ; 53 participants

Réunion d'automne du Conseil scientifique et des chercheurs associés de Bibracte, destinée à effectuer le bilan de la campagne et à préparer la campagne suivante.

Séminaire « contrôle scientifique des opérations archéologiques » Première partie: de la prescription de fouille à la délivrance de l'autorisation »

28-30 novembre 60 participants
Responsable: Patrick Leroy

Ce séminaire s'inscrivait dans la continuité des séminaires de formation interne organisés annuellement à Bibracte par la Direction de l'Architecture et du Patrimoine du ministère de la Culture.

Journées d'automne du PREAC « Patrimoine archéologique »

Du 25 au 27 novembre; 70 participants
Lieu: musée des Tumulus de Bougon (Deux-Sèvres)
Responsables: Claire Robakowski (Bibracte/Rectorat de Dijon)

Les journées d'automne du Pôle de Ressources pour l'Education Artistique et Culturelle (PREAC), proposaient une réflexion sur la médiation du patrimoine archéologique dans le contexte de l'introduction de l'histoire des arts à l'école. Cette session prolongeait les travaux menés l'année précédente à Namur.

Après une visite du site de Bougon, la première demi-journée a permis aux participants d'échanger leurs expériences et leurs outils de médiation, de présenter aux enseignants et formateurs leurs actions éducatives, dans le cadre d'une bourse d'échange. La deuxième journée a été organisée en plusieurs temps. Le matin, plusieurs intervenants ont posé le cadre de la réflexion. L'après-midi, des médiateurs de services éducatifs des musées d'archéologie animaient des ateliers sur l'étude de projets pédagogiques. La troisième journée a été l'occasion de mettre en commun les réflexions engagées lors des ateliers et d'engager le débat avec l'ensemble des participants.

Programme des interventions et activités

Mercredi 25 novembre
Visite du Musée des Tumulus
Bourse d'échange
Ouverture officielle des journées d'automne 2009

Jeudi 26 novembre
Serge Grappin (Rectorat de Dijon): Introduction aux travaux d'ateliers: l'enseignement de l'Histoire des arts dans les nouveaux programmes scolaires
Riccardo Brinatti (Ecole du Louvre): L'enseignement de l'histoire des arts en Italie
Marie-Clarté O'Neill (Institut national du patrimoine): Analyser sa programmation éducative: quels critères pour quelles retombées?
Ateliers de travail à partir de projets pédagogiques en lien avec l'histoire des arts et l'archéologie

Vendredi 27 novembre
Restitution des ateliers; mise en commun et discussion

4.5. Autres réunions accueillies à Bibracte (liste non exhaustive)

Journée « Arts et Culture »

11 mars: 40 participants

Journée organisée conjointement par le Rectorat de Dijon et la DRAC Bourgogne, pour les enseignants

Formation internationale des gestionaires de sites patrimoniaux

26 mars: 32 participants

Sur cette formation, *cf.* § 5.7. *infra*.

Fédération des Offices de tourisme de Bourgogne

16 avril: 20 participants

Conférence annuelle de la Charte forestière du Morvan

13 mai: 35 participants

Assemblée générale des Gîtes de France de Saône-et-Loire

14 mai: 350 participants

Assemblée générale du Conservatoire des sites naturels de Bourgogne

16 mai: 80 participants

Réunion du jury du festival du film archéologique de Besançon

11-13 septembre: 9 participants

Cette réunion a permis d'identifier les lauréats, parmi les 52 films en compétition. Le choix du jury a été proclamé le 13 septembre 2009 à Besançon.

*Groupe d'étudiants de l'***Ensam** *de Cluny, filière Bâtiment-Patrimoine*

7 octobre: 30 participants
Responsable: Vincent Guichard

Journée de formation pour les étudiants dans le cadre de partenariat entre Bibracte et l'*Ensam* de Cluny.

5. ACTIONS DE COOPÉRATION

Vincent GUICHARD

5.1. Etude des collections de l'*oppidum* de Stradonice

Dans la cadre du partenariat conclu avec le Musée national de Prague, a été poursuivie l'exploitation des collections inédites de l'*oppidum* de Stradonice, qui sont certainement les plus riches – parmi celles disponibles – pour un *oppidum* du second âge du Fer. Cette recherche implique des moyens humains de différentes universités et équipes de recherche :

- *Pavel Sankot* (Musée national de Prague) : coordination
- *Jean-Paul Guillaumet* (CNRS, UMR 5594, ARTeHIS) : coordination, mobiliers métalliques
- *Gilles Hamm* (CNRS, UMR 5594 ARTeHIS) : encadrement des stages, mobiliers métalliques
- *Delphine Minni* (Inrap) : étude de la tabletterie.
- *Doreen Mölders* (doctorante, université de Leipzig) : étude de l'outillage en fer
- *Alžběta Danielisova* (Institut d'archéologie de Prague) : études environnementales, outils agricoles.
- *Petr Drda* (Institut d'archéologie de Prague) : Stradonice et les oppida en Bohême
- *Roman Křivánek* (Institut d'archéologie de Prague) : prospection géomagnétique.
- *René Kyselý* (Institut d'archéologie de Prague) : étude ostéologique
- *Gilles Pierrevelcin* (doctorant, université de Strasbourg) : étude sur les importations
- *Carla Backhaus* (doctorante, université de Leipzig) : étude sur les fibules
- *Martin Schöenfelder* (RGZM Mayence) : étude sur l'émail
- *Jarmila Valentová* (Musée national de Prague) : étude de la céramique, fouilles anciennes de J.-L. Pič.
- *Natalie Venclová* (Institut d'archéologie de Prague), *Jarmila Valentova* : étude des anciennes fouilles de A. Stocky.
-

Ces travaux se sont notamment poursuivis lors de deux stages à Bibracte durant l'année 2009 (*cf.* § 4.2 *supra*).

5.2. Recherches sur les nécropoles de l'âge du Fer en Mongolie

Dans le cadre des conventions de partenariat signées avec l'Institut archéologique d'Ulaanbaatar et le musée d'Anthropologie préhistorique de Monaco, Bibracte continue d'accompagner ce programme de recherche coordonné par Jérôme Magail (musée de Monaco) en favorisant les prises de contact avec la communauté archéologique française et en contribuant à l'accueil de collègues mongols lors de leurs séjours en France.

La campagne de prospection de 2009 a ainsi impliqué la palynologue Isabelle Jouffroy-Bapicot, ingénieure à l'UMR 6249 Chrono-Environnement (Besançon), ainsi que Benjamin Bohard, doctorant en géomatique à l'université de Bourgogne.

Par ailleurs, Bibracte a accueilli du 5 au 30 mars deux collègues de l'Institut archéologique mongol, Yeruul-Erdene Chimiddorj et Gantulga Jamiyan-Ombo.

5.3. Recherches sur Joseph Déchelette

Bibracte participe à ce Programme Collectif de Recherche (PCR) lancé en 2008 à l'initiative de Sandra Péré-Noguès, maître de conférences à l'université de Toulouse Le Mirail, à l'approche du centenaire de la mort de ce savant qui avait notamment contribué à la reconnaissance de Bibracte. Ce soutien prend la forme d'une participation à la programmation scientifique et de la prise en charge de frais de voyage de participants aux réunions du PCR.

Une deuxième table ronde s'est tenue le 6 novembre à Roanne, après celle de l'automne 2008 à Toulouse, dont les actes sont d'ores et déjà publiés (Péré-Noguès, Sandra dir. — Études sur l'œuvre et la correspondance de Joseph Déchelette (1862-1914). *Anabases : traditions et réception de l'Antiquité*, 9, mars 2009, p. 201-260).

5.4. Recherches sur les techniques de fabrication des monnaies gauloises d'argent

Bibracte collabore à l'un des volets du programme de recherche « CELTECOPHYS » financé par l'Agence nationale de la Recherche (2006-2010) et porté par K. Gruel (UMR 8546 AOROC, Paris).

Cette contribution concerne l'axe 2, *Fabrication des monnaies gauloises fourrées*, avec l'expérimentation de la technique à la cire, menée par D. Lacoste.

Les deniers d'argent éduens, séries à la lyre ou à la tête casquée, sont normalement d'un bon aloi, avec plus de 80 % d'argent. Cependant, parmi les pièces découvertes sur le site de Bibracte, près de 40 % sont en fait constituées d'un flan de cuivre, ou même de fer, enrobé d'argent. Les procédés de fabrication entrant dans la ou les chaîne(s) opératoire(s) de fabrication de ce type de monnaies fourrées restent débattus. L'étude a pour but de déterminer le type de procédé utilisé pour argenter la surface des flans. La démarche utilisée associe l'examen approfondi des pièces et des essais de reproduction expérimentale des hypothèses proposées.

Deux méthodes sont habituellement proposées pour la fabrication de ces pièces fourrées. La première est l'argenture du noyau de cuivre avec un amalgame d'argent au mercure. Ce procédé connu des Gaulois est, comme Sylvia Nieto l'a démontré, utilisé pour la dorure de statères fourrés de la région d'Alençon. Cependant, aucune trace de mercure n'a été trouvée sur ce type de denier d'argent. La seconde, dite de sauçage, serait obtenue par immersion du noyau dans un bain d'argent. L'expérimentation montre que cette technique est extrêmement difficile à mettre en œuvre car elle entraîne une fusion partielle du noyau, une mauvaise répartition de la couverte d'argent et des phénomènes de coulure, des traces de pince quasi impossibles à éviter et enfin une oxydation de surface sans rapport avec la qualité de la patine observée sur les monnaies. Une troisième technique, qui n'est en général pas évoquée bien qu'elle soit couramment attestée chez les Gaulois pour d'autres objets, est celle de la cire perdue, pour la coulée de cires fourrées de cuivre avec deux options : frappe sur cire avant la coulée ou frappe sur métal argenté après la coulée. Nos expérimentations ont essentiellement porté sur cette dernière technique, avec des résultats encourageants.

Ces travaux ont fait l'objet d'une communication au XIV^e^ Congrès international de Numismatique, qui s'est tenu à Glasgow du 31 août au 4 septembre 2009. Intervenants : K. Gruel, D. Lacoste, C. Fraresso, M. Pernot, F. Allier, « Données expérimentales sur la fabrication de quinaires gaulois fourrés ».

5.5. Mise en valeur des oppida du Bassin de Clermont-Ferrand et de Bibracte

Bibracte et *Gergovie Val d'Allier Communauté* (communauté de communes du Puy-de-Dôme sur le territoire de laquelle se trouvent les oppida de Gergovie et de Corent) ont soumis avec succès au début de l'année 2009 une demande de soutien public dans le cadre du Programme Opérationnel Massif Central (POMAC) pour un ensemble d'actions communes. Ces actions comprennent l'édition de plaquettes de présentation des sites, la conception d'outils de médiation sous forme de maquettes 3D à installer en extérieur (sur le modèle du prototype créé par le chantier d'insertion *Tremplin* et installé en 2008 à Bibracte sur le site de PC 1), l'analyse des publics selon une méthodologie commune et des sessions de formation des personnels (guides et accompagnateurs). Le coût total de l'opération se monte à 100 000 € avec des cofinancements à hauteur de 80 % de la part des Conseils régionaux d'Auvergne et de Bourgogne, de l'État et de l'Europe (fonds FEDER), selon un échéancier échelonné de juillet 2009 à décembre 2010.

Plusieurs actions ont déjà été réalisées en 2009 : enquêtes auprès du public, publication de la plaquette relative à Bibracte (et plus précisément de la Pâture du Couvent ; *cf.* § 2.1 *supra*).

5.6. Formation des gestionnaires de sites patrimoniaux

Bibracte est partenaire de cette initiative lancée en 2007, qui a permis d'organiser du 22 au 28 mars à Cluny une deuxième édition du séminaire intensif de formation des gestionnaires de sites patrimoniaux. Différentes institutions se sont mobilisées autour de l'École des Arts et Métiers de Cluny, pour mener à bien cette formation : le Centre du Patrimoine mondial, l'université de Bourgogne, le Conseil régional de Bourgogne, le Réseau des Grands Sites de France, ICOMOS France, la Commission fançaise de l'Unesco, le Convention France-UNESCO, l'association Vocation-Patrimoine… Trente stagiaires venant des cinq continents ont été accueillis, dont l'un, issu du ministère de la Culture de Côte-d'Ivoire, Fabrice Aliman, a été parrainé par Bibracte et a prolongé son séjour par une semaine sur notre site.

L'année 2009 a également vu la tenue d'une concertation entre les partenaires afin de garantir la pérennisation de l'inititative, après que l'École

des Arts et Métiers ait décidé d'abandonner son offre de formation à caractère culturel. Au terme de cette concertation, le Réseau des Grands Sites de France (réseau associatif dont le siège est à Solutré, en Saône-et-Loire) a accepté d'assurer le pilotage du projet, avec un soutien fort du Conseil régional de Bourgogne et l'aide d'un comité de pilotage élargi (comprenant en autres les représentants des trois ministères concernés – ceux en charge de la Culture, de l'Écologie et de la Coopération – et de l'Association des Sites français du Patrimoine mondial, nouvellement créée). Pour accompagner ce changement d'organistion, Vincent Guichard est entré au Conseil d'administration de RGSF, où il est plus particulièrement en charge de la coopération internationale. Un recrutement de chargé de projet est prévu pour le milieu de l'année 2010, en vue d'un nouveau séminaire à tenir dans le deuxième semestre de 2011. La mise en place d'une formation sur la même thématique à l'université de Bourgogne est également en projet pour le programme quadriennal 2012-2015.

5.7. Autres partenariats

L'année 2009 a permis la signature d'un nouvel accord-cadre de coopération, avec l'Institut archéologique de l'université de Russie de Sud à Rostov-sur-le-Don. Cette signature, effectuée à l'occasion de la visite à Bibracte du directeur de l'Institut, le Professeur Viktor Kopylov, résulte d'une initiative conjointe de Jean-Paul Le Bihan (Service archéologique des Côtes-d'Armor) et de Jean-Paul Guillaumet (CNRS, UMR 5594 ARTeHIS). Elle devrait se traduire dans un premier temps par des échanges de documentation et d'étudiants.

Bibracte a également été partenaire d'un dossier de candidature à un soutien par le programme européen Culture 2000 déposé en octobre 2009 par l'association ENAME (Gand, Belgique). La thématique du dossier était la mise en valeur du patrimoine archéologique de l'âge du Fer (principalement les sites fortifiés des VI^e^ et V^e^ s. av. J.-C.). Malheureusement, la Commission européenne n'a pas donné de suite favorable à ce projet, qui devrait être soumis de nouveau à l'automne 2010 sous une forme plus ambitieuse.

6. LA GESTION ET LA MISE EN VALEUR DU MONT BEUVRAY ET DES ÉQUIPEMENTS

Jacques GORLIER

6.1. Introduction : moyens mis en œuvre

Les travaux d'entretien et de maintenance du patrimoine immobilier et foncier placé sous la responsabilité de Bibracte mobilisent environ 15 équivalent temps plein (ETP). L'équipe du service maintenance-entretien de Bibracte bénéficie en effet de renforts importants émanant de l'Office national des Forêts – en charge de l'entretien forestier – et de deux chantiers d'insertion gérés, l'un par le Parc naturel régional du Morvan (entretien de la forêt et des abords des bâtiments), l'autre par l'association *Tremplin* (mise en valeur de la *domus* du Parc aux Chevaux) (ill. 5 ci-dessous).

	ETP	Jours ouvrés
Service maintenance entretien de Bibracte	2	430
Chantier d'insertion du Parc du Morvan	5,6	1 200
Chantier d'insertion de l'association Tremplin	5,1	1 100
Office national des Forêts (ONF)	1,9	400

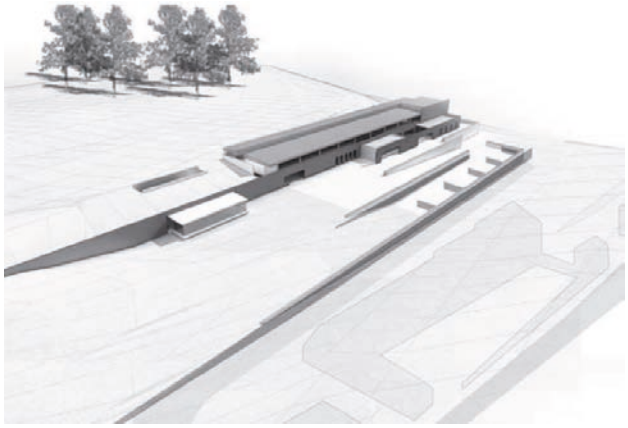
5. Moyens humains mobilisés en 2009 pour l'entretien du site du Mont-Beuvray.

6.2. Le musée et ses abords

Le réaménagement des espaces extérieurs d'accueil du public, terminé fin 2008, a pu être testé dès les premières journées de forte affluence du printemps 2009. L'accès au parking est facilement repéré et les écrans d'information installés en façade du musée interpellent nos visiteurs dès leur arrivée devant le restaurant « le Chaudron ».

La signalisation directionnelle routière et la signalétique de proximité ont fait l'objet de plusieurs installations provisoires afin d'observer le comportement du public. Créée par l'agence graphique « Les Pistoleros », la version définitive a été mise en place avant la réouverture du musée au printemps 2010. Elle comprend notamment un panneau d'accueil représentant le site en volumétrie et localisant les services et les lieux symboliques.

Le travail de conception de la nouvelle exposition permanente s'est par ailleurs poursuivi.



6. Vue perspective de l'extension du centre de recherche qui abritera le Centre de Conservation et d'Etude des Collections archéologiques régionales (doc. Agence Faloci).

7. Vue de la domus PC 1, à l'issue de la campagne de restauration de 2009.

6.3. Création d'un Centre régional de Conservation et d'Étude des collections archéologiques et extension du Centre de recherche

La décision de l'État de créer à Bibracte un Centre de Conservation et d'Étude (CCE) des collections archéologiques régionales, pris au milieu de l'année 2008, a été confirmée par la signature d'une convention financière dès les premiers jours de 2009. Cet équipement va permettre d'accueillir les collections archéologiques régionales non affectées à des musées et actuellement stockées dans des dépôts disparates situés aux quatre coins de la Bourgogne. Outre leur arrivée à saturation, ces lieux ne permettent pas la mise à disposition des collections à la communauté scientifique. Couplé à la nécessité de compléter les espaces propres à Bibracte, ces besoins ont conduit à reprendre la programmation du Centre archéologique dans sa globalité et c'est une surface utile d'environ 1 700 m^2 qui va être adjointe au bâtiment existant et quasiment en doubler sa superficie.

Le centre de documentation va voir sa capacité augmenter de 40 % – ce qui permettra de constituer un fonds multi-périodes concernant la Bourgogne et la France centre-orientale, et ainsi mieux répondre aux besoins des futurs usagers du CCE –, le service de la recherche scientifique va être regroupé au rez-de-chaussée du nouveau bâtiment et de nouvelles salles de travail seront à disposition des chercheurs.

Le dépôt de Bibracte sera agrandi et la salle de sablage déplacée se trouvera désormais contiguë à la salle de lavage actuelle. Les équipements propres au CCE comprendront un dépôt de 850 m^2, une salle de manutention, des espaces d'archives de fouilles et un bureau. Le bâtiment sera en grande partie enterré, à l'exception des espaces de bureaux et des salles de travail.

L'année 2009 a été consacrée à la conception du projet par l'architecte Pierre-Louis Faloci (ill. 6), à l'instruction du permis de construire et à la dévolution des travaux. Cette dernière ayant confirmé l'estimation financière d'origine, les marchés de travaux ont été signés dans les premiers jours de 2010, dans la prévision d'une livraison de l'équipement fin 2010 ou début 2011.

La gestion des collections abritées par le CCE sera effectuée par des agents de la Direction régionale des Affaires culturelles, Bibracte assurant de son côté l'accueil des chercheurs qui viendront étudier ces collections.

6.4. Les aménagements sur le site

Mise en valeur de la domus du Parc aux Chevaux

Le chantier de stabilisation des vestiges de la *domus* conduit par le chantier d'insertion de l'association Tremplin : *Homme et Patrimoine* a fait l'objet d'une importante campagne de travaux. L'équipe d'une douzaine de participants a produit un travail remarquable et le public a pu, dès les beaux jours, se promener dans les pièces de la façade ouest (ill. 7).

8. Les vestiges du secteur de la basilique césarienne à la Pâture du Couvent, avec leur nouvelle protection et les passerelles de visite.

Le mur de soutènement qui limite l'emprise de la *domus* à l'est a également fait l'objet d'une intervention, tout d'abord sous la forme d'une mise à nu de l'ensemble du mur, puis le renforcement des maçonneries et la reconstruction des renforts par le maçon Chr. Barbier.

Couverture de fouilles de la Pâture du Couvent

Installée durant l'été 2008, la structure de couverture de fouilles, œuvre de l'architecte Paul Andreu, a été revêtue de ses tympans toilés au printemps (ill. 8) Après quelques interventions de réglage et la dépose des tôles de protection, les visiteurs ont pu accéder sous la structure grâce à la réalisation d'une plate-forme surplombant l'angle sud-est des vestiges.

Parallèlement à la présentation au public, une première tranche de stabilisation des vestiges a été confiée à l'entreprise Dufraigne d'Autun. Elle a notamment permis de valider les techniques de restauration sous le contrôle de l'Architecte des Bâtiments de France. À l'automne, environ 20 % des vestiges étaient traités, permettant ainsi une meilleure lecture des différents niveaux d'occupation.

La plate-forme a été prolongée par une passerelle qui rejoint la façade nord de l'abri et permet le surplomb des vestiges. L'ensemble des équipements a été réceptionné par la commission de sécurité et les visiteurs peuvent donc désormais accéder sous l'abri en toute sécurité et en toutes saisons.

Les travaux de présentation des vestiges reprennent en 2010, grâce à un important soutien financier de la DRAC de Bourgogne, service des Monuments Historiques (*cf.* § 6.6 *infra*).

Notons enfin qu'un livret coédité avec la DRAC Bourgogne en septembre 2009 présente les vestiges du « *forum* » césarien et la couverture qui les protège.

6.5. L'exploitation forestière

L'exploitation des peuplements de résineux prévue au document de gestion concernait cette année le secteur de la Fontaine du Paulay, au sud-est du massif. Des éclaircies ont permis de prélever environ 3 200 m^3 de bois d'œuvre. Les bois de moindre valeur, habituellement destinés à la trituration, ont été déchiquetés en plaquettes forestières. Mélangées à celles provenant de l'exploitation maintenant habituelle des peuplements de feuillus, c'est environ 1 200 m^3 apparents plaquettes (MAP) qui ont été fabriqués pour l'approvisionnement des deux chaufferies bois du musée et de la mairie de Glux-en-Glenne (celle-ci chauffant en outre le centre de recherche).

On a également conclu une nouvelle convention de partenariat avec l'Office national des Forêts, qui assure la maîtrise d'œuvre des exploitations forestières et leur commercialisation pour le compte de Bibracte.

Rappelons enfin que l'exercice 2009 a permis de finaliser le dossier technique et financier d'un hangar destiné au séchage des plaquettes forestières. Ce nouvel équipement sera construit en 2010 à proximité immédiate du hangar technique de l'Echenault.

6.6. Suivi de la gestion du site

Suivi du label Grand Site de France

Les trois comités consultatifs prévus aux statuts de l'établissement public se sont réunis durant l'année 2009.

Le conseil scientifique s'est réuni une première fois les 27 et 28 août afin de prendre connaissance des résultats acquis sur les chantiers, puis les 16 et 17 octobre, en compagnie des chercheurs associés.

Le comité d'exploitation touristique s'est réuni le 18 juin 2009. La réunion a notamment permis la présentation de plusieurs études :

- enquête réalisée en 2008 auprès des visiteurs du site ;

- enquête réalisée, toujours en 2008, dans le cadre d'un partenariat entre Bibracte, l'ESC Dijon et l'université de Bourgogne (CERMAB-LEG), et relative à l'étude du comportement des visiteurs avant (influence du site Internet), pendant et après leur découverte de Bibracte ;
- diagnostic de l'étude de positionnement marketing pour la mise en réseau des sites culturels et touristiques de Bibracte, d'Alésia et du musée du Pays Châtillonnais.

Le comité de gestion du site s'est réuni le 26 août 2009. Après un bilan des opérations terminées, il s'est attaché à envisager les conditions de mise en valeur du site alliant la restauration des vestiges et leur présentation au public. Il s'est prolongé par une concertation avec la Direction régionale des Affaires culturelles qui a permis de définir le cadre juridique des différentes interventions à engager et d'envisager les modalités d'organisation de la maîtrise d'ouvrage dans l'objectif d'un programme de travaux devant s'étaler sur plusieurs exercices. L'année 2010 devra permettre de poursuivre la mise en valeur des vestiges sous l'abri Andreu et de procéder au choix d'un architecte du patrimoine. Ce dernier, en collaboration avec Claude Chazelle, architecte paysagiste, auteur du plan de gestion paysagère, aura pour mission la mise en cohérence de la présentation des vestiges des différents lieux de fouilles : Pâture, Couvent, Parc aux Chevaux, et l'organisation de leur découverte (cheminements, signalétique, etc…). La DRAC consacre des moyens financiers importants dès 2010 à cette opération qui sera vraisemblablement soutenue par d'autres partenaires (Région Bourgogne, Union Européenne).

Comité de suivi Natura 2000

Le comité de suivi s'est réuni le 4 mars 2009. Après la désignation du président (M. René Blanchot, maire de Glux-en-Glenne) et celle du maître d'ouvrage (le Parc Naturel Régional du Morvan), le comité a examiné l'état d'avancement des trois projets de contrats concernant les mesures du document d'objectif :

- améliorer la capacité d'accueil faunistique des habitats forestiers par le maintien d'îlots de sénescence et d'arbres morts ;
- restaurer une forêt riveraine feuillue ;
- gérer les forêts riveraines de façon adaptée par une irrégularisation pied à pied.

Pour ce qui concerne la mesure relative à la sénescence, un important travail de terrain a été engagé et a conduit au repérage de secteurs éligibles : 39 arbres isolés et 10,3 ha d'îlots de sénescence répartis en neuf secteurs.

Les travaux d'amélioration relatifs aux mesures 2 et 3 du document d'objectif ont fait l'objet de devis et les contrats sont en cours de finalisation.

7. L'ACCUEIL DU PUBLIC AU MUSÉE ET SUR LE MONT BEUVRAY

7.1. Vue d'ensemble quantitative

Patricia LEPAUL

L'année 2009 s'est terminée sur une fréquentation du musée quasi-identique à celle de 2008 : une peu moins de 44 000 visiteurs (ill. 9). La répartition de ce chiffre entre individuels et groupes est également stable. Si le très bon démarrage de l'avant-saison avait fait espérer une année remarquable, le mois de juillet, morose, a mis un frein à l'enthousiasme. Au final, 2009 aura été une saison honorable, conforme à celle observée dans beaucoup de sites touristiques bourguignons.

Année		2009	2008
Fréquentation globale		43 755	43 544
dont			
	Payants	33 819	33 901
	Gratuits	9936	9643
dont			
	Musée	26 521	27 489
	Passeport	6718	6019
	Groupes adultes	2959	2454
	Groupes scolaires	7557	7582

9. Récapitulatif quantitatif du grand public accueilli à Bibracte.

La fréquentation étrangère est stable (25 % de la fréquentation globale). Les Néerlandais restent les plus présents (54 % de la clientèle étrangère), suivis des Allemands, des Belges, puis des Suisses.

L'accroissement sensible de la proportion de visiteurs choisissant la formule « passeport » (visite audioguidée du musée + visite guidée du site) témoigne de la croissance persistante du temps moyen d–e visite, qui reste un objectif prioritaire depuis plusieurs années. Avec une valeur supérieure à 4 h (cf. Rapport 2008), ce temps moyen de séjour est exceptionnellement élevé pour un site culturel.

10. Entrée du musée de Bibracte, avec le panneau de l'exposition « La Tène, un pont de l'âge du Fer chez les Helvètes »

La vente de livres et objets, en boutique et par correspondance, a connu en 2009 une hausse de près de 13 %, confortant la progression régulière des années précédentes. Le panier moyen par client (boutique et hors boutique confondus) est passé de 18,07 € en 2008 à 19,77 € en 2009.

Le restaurant *Le Chaudron* a ouvert 103 jours en 2009, contre 72 en 2008. Plus de 3 700 personnes ont ainsi pu déguster un menu gaulois réinventé, comme chaque année, soit une moyenne de 36 repas par jour (30 par jour en 2008). L'offre de la cafétéria, avec la vente de paniers pique-nique, boissons et glaces, a également connu une augmentation importante de son chiffre d'affaires.

11. Présentation de l'intervention « For EVERGREEN Forest », vue de la route en contrebas du musée de Bibracte.

7.2 Les temps forts de la saison

Anne FLOUEST, Patricia LEPAUL

Expositions

Exposition « La Tène, un pont de l'âge du Fer chez les Helvètes » (10 avril-15 novembre 2009)

L'exposition, produite par le musée Schwab de Bienne à l'occasion du cent-cinquantième anniversaire de la découverte du site, a mis a contribution plusieurs musées suisses, notamment le Laténium, le Musée national de Zurich, le musée cantonal d'Archéologie et d'Histoire de Lausanne et le musée d'Art et d'Histoire de Genève. La réinstallation de l'exposition à Bibracte (ill. 10) s'est accompagnée d'une reprise importante de la scénographie, qui a notamment permis d'insister beaucoup plus sur l'histoire des recherches.

Intervention *« For EVERGREEN Forest »* du plasticien Nicolas Royer (14 mars – 15 novembre 2009)

Dans le cadre d'un partenariat avec le Parc Saint Léger, Centre d'art contemporain installé à Pougues-les-Eaux (Nièvre), Nicolas Royer a proposé une intervention *in situ* à Bibracte intitulée *For EVERGREEN Forest 1/1 : 1/5* (ill. 11). L'intervention de l'artiste proposait différentes lectures du milieu paysager et architectural où elle s'inscrivait : regard critique sur une forêt imaginée à travers le spectre du romantisme, regard pragmatique sur une exploitation forestière gagnée par la mondialisation, clin d'œil à la ville gauloise enfouie.

Exposition « *IKAT* » (13 juin – 30 septembre)

Cette exposition de créations textiles, accrochée aux cimaises du musée à l'occasion du « Solstice d'été », a été réalisée en partenariat avec le groupe *Ikat Kring* (Pays-Bas) et l'association *Amitiés tissées* (Paris). Elle a mis en scène des pièces ethniques et des créations contemporaines tissées selon la technique de l'ikat (fils teintés sur nœuds puis tissés), traditionnelle en Inde, Indonésie, Japon et Scandinavie.

ARCHÉOLOGIE

les 26 ET 27 SEPTEMBRE /// SITE DE BIBRACTE

Expositions permanente et temporaire du musée de 10h00 à 18h00.
Animations archéologiques, démonstrations d'artisanat gaulois.
Visites guidées du site à 14h30.
ateliers jeune public à 14h30 à 16h30

MARCHÉ BAZAR

le 26 SEPTEMBRE de 14H00 à 18H00 /// PÂTURE DU COUVENT
le 27 SEPTEMBRE de 11H00 à 18H00 /// PÂTURE DU COUVENT

Marchands et artisans turcs et gaulois présentent leurs savoir-faire. Un parcours entre marché aux épices et marché bio gaulois.

CAFÉ LITTÉRAIRE

le 26 SEPTEMBRE de 14H00 à 23H00 /// CHAUDRON
le 27 SEPTEMBRE de 11H00 à 17H00 /// CHAUDRON

Le café littéraire prend les couleurs d'un café turco-gaulois. Pâtisseries turques et orientales, café turc, jus de pomme bio, galettes, une ambiance chaleureuse pour lire, écouter, voir et partager.

LITTÉRATURE

NEDIM GÜRSEL (Paris)

le 27 SEPTEMBRE à 14H00 /// CHAUDRON

Après des études au lycée français d'Istanbul, Nedim Gürsel se rend à Paris pour étudier les lettres modernes à la Sorbonne et soutient sa thèse de littérature comparée sur Louis Aragon et Nazim Hikmet. Depuis, il partage son temps entre Istanbul et Paris, où il enseigne la littérature turque à la Sorbonne. Il est l'auteur d'une trentaine de romans, recueils de nouvelles, essais et récits de voyage. Cette rencontre sera l'occasion pour Nedim de présenter son roman *Les Filles d'Allah* qui sort en librairie début octobre*.

RENCONTRE AUTOUR DE L'ŒUVRE DU POÈTE TURC ORHAN VELI PAR ELIF DENIZ (Paris)

le 26 SEPTEMBRE à 18H00 /// MUSÉE

Avant le concert Slam et Jazz de Félix Jousserand et Stéphane Payen, autour des textes du poète Orhan Veli, Elif Deniz nous invite à découvrir l'œuvre du poète. Elif Deniz est co-auteur de la préface et de la traduction de « Va jusqu'où tu pourras », recueil des poèmes d'Orhan Veli *.

LECTURES DE TEXTES DE PIERRE LOTI PAR MARIE-PAULE BLEIN

le 26 SEPTEMBRE à 14H00 /// CHAUDRON
le 27 SEPTEMBRE à 12H00 /// CHAUDRON

En écho à l'exposition «dessins nomades» de Pierre Loti, Marie-Paule Blein lira, avec sa sensibilité de poète, des pages à l'écriture impressionniste et poignante extraites de « Suprêmes Visions d'Orient»*, dernier livre de l'auteur d'*Aziyadé*, nourri de ses ultimes voyages à Constantinople.

* En collaboration avec les éditions Bleu Autour.

EXPOSITION

PIERRE LOTI : *DESSINS NOMADES*

les 26 & 27 SEPTEMBRE toute la journée /// CHAUDRON

Pierre Loti (1850-1923) était un officier de marine romancier, académicien, homme de toutes les amours et de tous les pays. Sa plus grande fascination allait à l'Empire ottoman. Les dessins consacrés à la Turquie et à ses contrées voisines ne forment qu'une partie de l'œuvre picturale de Pierre Loti. Mais la place que tient Pierre Loti dans la mémoire culturelle turque justifie le rattachement de cette exposition à cet événement.
En collaboration avec les éditions Bleu Autour.

CONFÉRENCE

LES CELTES DE PART ET D'AUTRE DU BOSPHORE
PAR JORDAN ANASTASSOV (Genève)

le 26 SEPTEMBRE à 16H00 /// CHAUDRON

Voyage dans les confins orientaux des territoires celtiques, à la fin de l'âge de Fer. À cheval entre l'Europe et l'Asie, l'histoire et l'archéologie, cette conférence porte sur les limites orientales du peuplement celtique au cours des trois derniers siècles avant notre ère. À travers une présentation critique des témoignages historiques et archéologiques, nous aborderons la problématique des migrations des Celtes sur les territoires situés de part et d'autre du Bosphore. Jordan Anastassov est collaborateur de l'enseignement et de la recherche à l'Université de Genève.

ARTS VISUELS

ALI KAZMA (Istanbul)

les 26 & 27 SEPTEMBRE de 10H00 à 18H00 /// MUSÉE

Les vidéos d'Ali Kazma, pour nombre d'entre elles, se consacrent à inventorier lieux de travail, manières de travailler et conditions de l'activité humaine aujourd'hui, en des lieux variés. Ali Kazma recourt au genre de l'enregistrement avec une prédilection marquée pour l'attention rapprochée et le regard patient. Ses œuvres prennent le temps : celui de l'observation au plus près, dans une perspective analytique mais aussi descriptive. Œuvres présentées : « Studio ceramist », « Clock master », « Jean Factor » et « Households goods factory ».
En collaboration avec le Parc Saint Léger / Centre d'Art Contemporain, l'Arc / Scène Nationale et l'Agence Culturelle du Parc Naturel Régional du Morvan.

CINÉMA

FATIH AKIN (Hambourg)
CROSSING THE BRIDGE : THE SOUND OF ISTANBUL
(2005, 90 minutes)

le 26 SEPTEMBRE à 15H30 /// PARC AUX CHEVAUX

Au cœur d'Istanbul, le réalisateur allemand d'origine turque part à la découverte de l'avant-garde musicale : nouveaux sons, nouveaux rythmes et nouveaux instruments. Alexander Hacke, bassiste du groupe mythique de rock expérimental allemand Einsstürzende Neubauten, est le guide de ce voyage musical et social.

POÉSIE MUSICALE

EMMANUELLE VEÏN &
DANIEL FERNANDEZ (Dijon)

le 26 SEPTEMBRE à 17H00 /// PARC AUX CHEVAUX
le 27 SEPTEMBRE à 12H00 /// PARC AUX CHEVAUX & 13H00 /// CHAUDRON

Daniel Fernandez, guitariste bercé par ses origines espagnoles et ses rencontres musicales, accompagne Emmanuelle Veïn, comédienne de la compagnie *Les 26 000 Couverts*. Autour de poèmes et de contes, le duo met en scène et invente un périple dans les rues d'Istanbul et les villes du Bassin méditerranéen.

SLAM ET JAZZ

FÉLIX JOUSSERAND &
STÉPHANE PAYEN (Paris)
MISE EN MUSIQUE DES TEXTES DU POÈTE ORHAN VELI CRÉATION

le 26 SEPTEMBRE à 18H30 /// MUSÉE
le 27 SEPTEMBRE à 11H00 /// PARC AUX CHEVAUX

L'ensemble de l'œuvre en vers libres d'Orhan Veli, l'un des plus grands poètes turcs du XX[ème] siècle, n'est pas sans évoquer celle de Prévert ou de Desnos. Son œuvre est pratiquement inédite en français. À l'occasion de la parution du recueil « Va jusqu'où tu pourras », le slammeur Félix Jousserand et le saxophoniste Stéphane Payen nous proposent une mise en musique de plusieurs de ces textes.
Avant le concert, à 18h00, rencontre avec Elif Deniz, co-auteur de la préface et de la traduction de « Va jusqu'où tu pourras ».
En collaboration avec les éditions Bleu Autour.

MUSIQUE IMPROVISÉE

SAADET TÜRKÖZ (Zurich)

le 27 SEPTEMBRE à 15H00 /// MUSÉE

Saadet Türköz est une musicienne singulière dans le monde de la musique improvisée helvétique. Originaire d'Istanbul, elle a développé un langage à mi-chemin entre la vocalité moderne et la mélodie traditionnelle de son enfance.

MUSIQUE IMPROVISÉE & TRADITIONNELLE

SENEM DIYICI &
ALAIN BLESSING (Chalon-sur-Saône)

le 26 SEPTEMBRE à 20H00 /// SCÈNE CABARET
le 27 SEPTEMBRE à 16H00 /// MUSÉE

Née à Istanbul, Senem Diyici s'est installée à Chalon-sur-Saône en 1982, après une carrière reconnue en Turquie dans le domaine des musiques traditionnelles et classiques turques. Avec son complice, le guitariste Alain Blessing, elle tisse un univers où Orient et Occident s'entrelacent.

MUSIQUE TRADITIONNELLE

MALIÉTÈS (Strasbourg)

le 26 SEPTEMBRE à 21H15 /// SCÈNE CABARET

Maliétès s'inspire de l'état d'esprit qui prévalait dans les cercles musicaux stambouliotes dont témoignent les nombreux enregistrements d'époque. Le quatuor puise dans les airs du vieil Istanbul du rebetiko des tavernes du Pirée, des musiques de danse des campagnes de Thrace et d'Anatolie, ainsi que dans certaines compositions de la musique classique ottomane.

MUSIQUE ACTUELLE

BABA ZULA (Istanbul)

le 26 SEPTEMBRE à 22H45 /// SCÈNE CABARET

Les musiciens de Baba Zula transcendent depuis une dizaine d'années leur héritage musical en électrifiant les instruments turcs (saz, def, bendir..) et en mélangeant les traditions culturelles de sonorités électroniques jusqu'à inventer leur propre style, «l'oriental dub». Leur musique est inventive, excentrique et joyeuse…
Du concentré d'Istanbul !

AFTER : SATURDAY NIGHT TURKISH FEVER

le 26 SEPTEMBRE à partir de minuit /// PARC AUX CHEVAUX

Une after dans les bois au carrefour des musiques turques, tziganes, orientales et électroniques, avec la voie lactée comme boule disco. (Prévoir pulls et lampes de poche !)

RADIO CAMPUS EN DIRECT DU FESTIVAL.
INTERVIEWS ET RETRANSMISSIONS DE CONCERTS SUR 92.2 FM.

I 2. Dépliant-programme du festival Repérages Istanbul à Bibracte

Le 3[e] festival Repérages : Istanbul à Bibracte

Samedi 26 et dimanche 27 septembre 2009, en partenariat avec Zutique Productions, Bibracte accueillait Istanbul, après Prague et Budapest, pour la troisième édition du Festival *Repérages*. Durant deux jours, musique traditionnelle et musique contemporaine, slam et jazz ont résonné autour du musée (ill. 12).

Au Chaudron, transformé en café littéraire, avaient lieu une exposition de dessins de Pierre Loti, ainsi que des rencontres autour de l'auteur Nedim Gürsel et une conférence sur les Celtes de part et d'autre du Bosphore.

Cette manifestation a attiré des centaines de visiteurs, venus pour une journée ou le temps du week-end entier (les 655 personnes comptabilisées à l'entrée du musée ne représentant que les trois-quarts de la fréquentation totale).

Au rythme de la saison…

Semaine de la langue française

Le 20 mars, pour lancer la saison et dans le cadre de la semaine de la langue française, l'archéologue Jean-Loup Flouest a donné au musée une conférence sur « La langue gauloise ».

Nuit des musées

Le 16 mai, journée nationale de *La Nuit des musées*, 134 personnes sont venues assister au concert d'Emmanuelle Gillet, jeune pianiste autunoise qui a su faire partager l'atmosphère romantique des compositeurs du XIX[e] siècle, contemporains de la découverte du site de La Tène.

Solstice d'été

Les 13 et 14 juin, 539 personnes ont profité du *Solstice d'été*. À cette occasion, outre la traditionnelle vente d'étoffes, un défilé de mode gauloise organisé par le *Naturhistorisches Museum de Vienne* a permis au public de découvrir les habitudes vestimentaires, de l'âge du Bronze jusqu'au second âge du Fer.

Visites-lectures au crépuscule

Cette animation proposée tous les mardis de juillet et août a été construite et suivie par Patricia Rondel, étudiante en master spécialisé « Management des Entreprises culturelles » (ESC Dijon-Bourgogne), lors de son stage « Actions éducatives » de mai à août (encadré par Eloïse Vial), avec le concours des guides-animateurs de Bibracte. Il s'est agi de proposer une découverte inhabituelle du mont Beuvray, guidée par la lecture de différents auteurs (J.-G. Bulliot, Jules César, H.M. Enzensberger, P.G. Hamerton, J. Lacarrière, J. Rouaud L. Santé, Strabon, H.Vincenot…).

Nuit des étoiles

Le 24 juillet, trois conférences (« La mesure du temps chez les Gaulois », « Les astéroïdes », « Le big bang ») ont permis à 75 personnes d'attendre que la nuit tombe pour observer le ciel au sommet du Mont Beuvray.

Hors les murs

Interventions au centre pénitentiaire de Varennes-le-Grand

Dans la suite de l'action menée les années précédentes à l'initiative de la DRAC Bourgogne, sept sessions de formation à l'archéologie ont été organisées à destination des détenus du centre de Varennes-le-Grand (Saône-et-Loire), en partenariat avec le service de probation et d'insertion pénitentiaire (SPIP). En moyenne, quatorze détenus ont participé à ces rencontres du « café-archéo » animées par le personnel de Bibracte sur le thème « la ville gauloise et ses activités artisanales, domestiques, commerçantes, religieuses ».

Divers

Les 5 et 6 juin, Anne Flouest accueillait le public au Jardin du Morvan, à Larochemillay, pour une présentation de plantes gauloises indigènes, cultivées dans les « carrés de Bibracte » par l'horticulteur Thierry Denis et pour une lecture géologique du paysage complexe du Mont Beuvray et du sud du massif du Morvan.

Le Solstice d'été s'est prolongé à Flavigny-sur-Ozerain par la participation de Bibracte au marché des tisserands, avec une présentation de la mode gauloise et des animations sur les tissus gaulois.

À l'occasion de la Fête de la science, deux conférences « Construire et mesurer le temps en archéologie » ont eu lieu, le 17 novembre en partenariat avec l'UTB et l'académie François Bourdon du Creusot, et le 18 novembre avec les Amis du Vieux Guérigny à Guérigny (Nièvre).

Itinérance des expositions produites par Bibracte

La plupart des expositions produites ou co-produites par Bibracte font l'objet d'une itinérance dans plusieurs pays européens.

En 2009, « L'or blanc de Hallstatt », coproduite avec le *Naturhistorisches Museum* de Vienne et présentée à Bibracte en 2004, a poursuivi son périple au musée archéologique de Francfort.

L'exposition « Situles, images d'un monde disparu » a, quant à elle, été reprise par *l'Archäologiepark Belginum* (Morbach, Rhénanie-Palatinat) puis par le *Kelten Römer Museum* de Manching (Bavière), sous le titre « Situlen, Bilderwelten zwischen Etruskern und Kelten auf antikem Weingeschirr ».

Le musée de Manching s'est également porté repreneur de « La Tène, un pont de l'âge du Fer », qu'il présentera jusqu'en octobre 2010.

7.3. Actions éducatives

Éloïse VIAL, Claire ROBAKOSKY, Chiara MARTINI, Marie-Claude MARTINON, Patricia LEPAUL

Vue d'ensemble quantitative de l'accueil du jeune public

La fréquentation scolaire est stable dans son ensemble, mais on constate une baisse des journées découverte (six heures d'animation) au profit des ateliers pédagogiques (trois heures d'animation). A l'inverse, les classes patrimoine, d'une durée de cinq jours, ont augmenté de 43 % (221 élèves accueillis en 2009).

Activités spécifiques pendant l'année scolaire

Des ateliers d'éducation artistique et culturelle conçus en partenariat avec le Parc Saint Léger, Centre d'Art Contemporain, ont pu être proposés aux enseignants dans le cadre des séjours à Bibracte. Répondant à une approche pluridisciplinaire et transversale des œuvres d'art, ces actions éducatives ont été soutenues par la DRAC Bourgogne.

Année		2009	2008
Total accueil dans le temps scolaire : en nombre de personnes accueillies		6876	7174
en nombre de journées encadrées		*5871*	*6161*
Dont			
	Visites guidées	2484	2804
	Ateliers pédagogiques	1185	712
	Journées découvertes	2590	3192
	Classes découvertes	369	438
	Classes patrimoine	221	155
Total accueil hors temps scolaire : En nombre de personnes accueillies		1442	446
En nombre de journées encadrées		644	164
Dont			
	Ateliers d'été	319	127
	Chantier-école	38	38
	Portes du Temps	70	
DREAM Jeunes		194	
Raid nature		140	

13. Récapitulatif quantitatif du jeune public accueilli à Bibracte.

Trois classes archéologie et environnement ont été soutenues par le Conseil Régional de Bourgogne, ainsi que deux projets avec les établissements d'Etigny et de Passy (Yonne) sur le thème : « Paysages » et l'école primaire d'Auxerre (Yonne) sur le thème : « Du paysage forestier visible aujourd'hui à la ville antique ».

Activités hors temps scolaire

Ateliers d'archéologie de 7 à 77 ans

Tous les jours des mois de juillet et d'août, une initiation aux méthodes de l'archéologie, de la prospection à l'étude du mobilier, a été proposée sous forme d'ateliers encadrés par les guides-animateurs de Bibracte soutenus par Patricia Rondel. De l'avis des animateurs et malgré la générosité de la proposition, s'adresser à des enfants, des adolescents et des adultes lors d'un même atelier est peu satisfaisant. Ainsi pour la saison prochaine, nous envisageons, un encadrement spécifique pour les enfants et un autre pour les "grands".

Chantier-école

Le chantier-école, dirigé par Chiara Martini et Pascal Paris, a accueilli durant l'été 38 adolescents sur trois sessions de deux semaines sur le site de la domus du Parc aux Chevaux (*cf. infra*, partie 2, chapitre 7).

« Portes du Temps »

Cette opération, organisée en partenariat avec le secrétariat d'État à la Politique de la Ville, a été lancée en 2005 par le ministère de la Culture et de la Communication, en collaboration avec l'agence nationale pour la cohésion sociale et l'égalité des chances (Acsé) dans le cadre de l'objectif gouvernemental d'accès à la Culture du plus grand nombre. Elle vise à sensibiliser les jeunes à l'Histoire et au Patrimoine sur leur temps de loisir. Cette année, Bibracte faisait partie des trente sites patrimoniaux qui invitaient enfants et adolescents issus en priorité de zones urbaines sensibles à une découverte du Patrimoine.

Actions n° 1 et n° 2 : « Le Jardin extraordinaire : voyage en territoire inconnu » et « Traces et paysages : initiation à la prospection pédestre et visite découverte des chantiers archéologiques », en partenariat avec la ville de Chenôve (Côte-d'Or).

6 et 19 août : 57 participants
et 13 accompagnateurs

Ce projet a fait l'objet d'une exposition « Bibracte, vu par les jeunes de l'Accueil Liberté » en janvier 2010 à l'Escale Charcot de Chenôve.

Action n° 3 : « L'appareil photo découvreur et révélateur d'autrui et de sa culture », en partenariat avec la maison de quartier Claudel Bernanos de Chalon-sur-Saône, le PREAC Photographie et le musée Niepce de Chalon-sur-Saône, avec l'intervention du photographe Olivier Champagne.

26-27 septembre : sept participants

Organisé lors du festival *Repérages*, cet atelier avait pour objectif d'appréhender la photographie et l'appareil comme un instrument « découvreur » à travers lequel pouvait se révéler les signes de son appartenance culturelle.

14. Tir à l'arc à Bibracte, Pâture du Couvent, pendant le raid « Dream Jeunes ».

DREAM Jeunes

15 mai : 134 participants

Handicapés et valides ont participé, le 15 mai, à ce raid en équipes sur le Mont Beuvray, alliant course d'orientation, tir à l'arc et grimpe d'arbres (ill. 14).

Raid nature

12 septembre : 125 participants

Cette manifestation organisée en partenariat avec le Pays de l'Autunois Morvan et la Communauté de Communes Beuvray Val d'Arroux avait pour objectif de réunir dans un même projet des activités culturelles (jeux dans le musée) et de sport et loisir (épreuves sportives sur le site). Des entrées gratuites pour le festival *Repérages* ont été remises aux participants.

Formation continue des guides-animateurs

Les guides animateurs ont reçu 50 heures de formation continue sur les thèmes suivants :

- les sites de Gondole, Corent et Gergovie, le musée départemental de la céramique de Lezoux et le Centre National du costume de scène à Moulins (voyage d'étude),
- les expositions temporaires « La Tène : Un pont de l'âge du Fer chez les Helvètes » et « For Ever Green Forest »,
- les nouvelles activités : atelier « Approche des techniques antiques, la forge, les ateliers d'archéologie » et visite lecture,
- Sources de l'Yonne, cuisine gauloise, découverte des mots gaulois.

Le Pôle de Ressources éducatives pour l'éducation artistique et culturelle (PREAC)

Ce pôle est coanimé par Bibracte et le Centre régional de Documentation pédagogique de Bourgogne, dans le cadre du plan interministériel pour l'éducation aux Arts. Claire Robakowski, enseignante détachée à Bibracte une journée par semaine, en assure le suivi.

Suite aux journées de formation qui ont eu lieu à Namur (Belgique) en novembre 2008, la publication de ces rencontres internationales « Histoires des arts et archéologie : quelles spécificités et quelles complémentarités ? » a été éditée sur le site internet de Bibracte (document de 97 pages).

Pour l'année 2009, les désormais traditionnelles Journées d'Automne du PREAC se sont déroulées les 25-27 novembre au *musée des Tumulus de Bougon*, dans les Deux-Sèvres (*cf.* § 4.3, *supra*). Ces trois journées de formation ont eu pour objectifs de répondre aux besoins de rencontre et de réflexion entre les médiateurs et animateurs et les enseignants autour de la diffusion des outils de médiation et des projets pédagogiques concernant l'histoire des arts et l'archéologie.

Mise à jour des documents accompagnant les actions éducatives

Les documents suivants ont été créés cette année par Chiara Martini :

- La Tène Affaire non classée (en libre service lors de l'exposition).
- Journal de fouille et de "post-fouille" (document remis lors des séjours d'initiation à l'archéologie).
- Le cahier des ateliers (trois cahiers).

7.4. Communication

Anne FLOUEST

Fin août, Justine Lemoine a rejoint le service pour une formation en alternance d'une durée d'un an par l'intermédiaire de Dijon Formation. Elle fait bénéficier Bibracte de son expérience en matière de relations presse acquise au sein de l'opéra de Dijon.

Bibracte a également bénéficié de l'appui de l'agence *Alambret Communication*.

Encarts presse

Dans un contexte de resserrement budgétaire, le choix d'insertions publicitaires a porté sur les titres de la presse scientifiques (*La Recherche, Pour la Science*), la presse archéologique (*L'archéologue, Archéologia, Dossiers de l'archéologie*), les éditions régionales de la presse nationale généraliste (*Elle Lyon, Elle Franche-Comté Bourgogne, Paris-Match)*, les suppléments estivaux de la presse régionale estivale (*Journal de Saône-et-Loire, Journal du Centre, Gazette du Morvan*).

Relations presse (hors presse tourisme)

L'organisation d'un voyage de presse le 3 juin a permis la venue de vingt journalistes, auxquels ont été présentés le musée, l'exposition sur La Tène et l'abri de la Pâture du Couvent.

En marge de l'action de Bibracte, signalons encore, le 15 mai, la présentation publique par la ministre de la Culture et de la Communication du livre « Architectures de la France, culture de l'architecture : 50 ans de construction d'équipements culturels en France », où les équipements de Bibracte apparaissent en bonne place aux côtés d'autres réalisations architecturales prestigieuses dont le ministère de la Culture est à l'origine. Cette iniative s'est également doublée par une exposition de photographies sur les façades de la Direction de l'Architecture et du Patrimoine, parmi lesquelles le musée de Bibracte figurait en bonne place.

Salons

Le Salon de l'Agriculture restera le moment le plus fort de la communication de l'année 2009. Bibracte était invité par le Conseil Régional et la Chambre Régionale d'Agriculture, au cœur de l'espace de la Bourgogne, du 20 février au 1er mars. Sur un stand évoquant un intérieur domestique gaulois avec son foyer central et sa vaisselle, près de 12 000 personnes ont pu déguster la riche soupe qui mijotait dans un beau chaudron (copie d'un chaudron gaulois du Luxembourg) et de nombreuses autres frivolités de la cuisine gauloise expérimentale, préparées à l'avance ou sur place en continu. Ces dégustations ont permis d'enclencher des discussions sur l'archéologie, l'histoire de l'agriculture, Bibracte et ses activités proposées tout au long de l'année.

Autour de la cuisine gauloise

Le thème reste une excellente entrée en matière pour parler d'archéologie et promouvoir Bibracte auprès de tous les publics. Les dégustations de soupes ou petits plats gaulois servent de prétextes chaleureux et de média pour communiquer sur les activités de Bibracte lors des buffets des inaugurations d'exposition (For EVERGREEN Forest, La Tène, fin de chantier de l'abri Andreu, voyage de presse…).

Durant trois jours au mois de mai, 16 personnes ont participé au programme « Découverte de l'archéologie et de la cuisine expérimentale ».

Deux jours d'initiation à la cuisine gauloise et aux animations possibles sur ce thème ont été proposés aux bénévoles de l'office du tourisme de Gergovie.

Enfin, plusieurs conférences ont été tenues sur le même sujet :

- à Bibracte : le 16 avril pour le Rotary d'Autun, au Chaudron de Bibracte (28 personnes) ; le 14 mai pour l'assemblée générale des Gîtes de France (120 personnes) ;
- hors les murs : à Blois le 17 janvier pour le Club 41 (140 personnes), à Nevers pour la COGEP (70 personnes), à Château-Chinon le 5 février (20 personnes) et le 13 février (24 personnes), à Alligny-en-Morvan (Côte d'Or) le 28 juin et le 19 juillet, à Clomot (Côte d'Or)…

Accueil de personnalités (liste non exhaustive)

5 mars : M. Frédéric Rossi, directeur d'Archéodunum.

2 juin : M. Viktor Kopylov, Professeur à l'université de Russie du Sud à Rostov-sur-le-Don.

9 juin : délégation de la municipalité de Nompatelize (Vosges), relativement au site de la Pierre d'Appel.

8 juillet : M. Dominique Deboissy, directeur interrégional Rhône-Alpes-Auvergne de l'Inrap.

9 juillet : Mmes Cécile Tardy et Marie Després-Lonnet, université de Lille 3, à propos d'une recherche financée par l'ANR sur la médiation photographique des patrimoines.

14 août : M. André Gob, professeur de muséologie à l'université de Liège.

15 août : délégation de la municipalité de Treis-Carden (Rhénanie-Palatinat) à propos du site du Martberg.

16-21 août : M. Gábor Virágos, directeur général du KÖSZ (Etablissement public national hongrois en charge de l'archéologie préventive), à propos de l'organisation des bases archéologiques.

30 octobre : Mme Claudia Nickels, archéologue du site du Martberg.

11 décembre : Atelier des Charrons (St-Etienne), à propos de la mise en valeur des sites de St-Paulien et Marcilhac (Haute-Loire).

Conférences grand public

13 août : la soirée des communes a permis la présentation au public local de l'exposition La Tène.

11-13 septembre : Anne Flouest a participé au jury du film archéologique de Besançon, avec un visionnage de 52 films archéologiques.

18 novembre : Amis du Vieux Guérigny (Nièvre), « Construire et mesurer le temps en archéologie » (A. Flouest).

15 avril : Chalon-sur-Saône, Université pour Tous, intervention sur le site de La Tène (V.Guichard).

Principales participations de Bibracte à d'autres organismes

Vincent Guichard

- Conseil d'administration de l'Inrap (à partir de décembre 2009)
- Conseil d'administration du Réseau des Grands Sites de France (à partir de juin 2009)
- Conseil d'administration du Groupe d'Action locale LEADER Morvan
- Conseil scientifique de l'université de Bourgogne
- Conseil scientifique du Muséoparc d'Alésia
- Conseil scientifique pour la mise en valeur du site de Gergovie (présidence)
- Conseil scientifique pour la mise en valeur du site du Cheslé (Ardenne belge)
- Commission de restauration des musées de Bourgogne-Franche-Comté
- Comité de liaison des EPCC (avec J.-P. Chamard)
-

Jacques Gorlier

- Conseil d'administration de l'Office du Tourisme d'Autun
- Conseil d'administration du Groupement pour une Gestion Responsable des Forêts Bourguignonnes (GGRFB)

Anne Flouest

- Conseil d'administration du Centre régional de Culture scientifique et technique
-

Pascale Plaza

- Conseil de développement du pays Autunois-Morvan
- Conseil d'Administration de la Maison du tourisme du Morvan
- Conseil d'administration du Comité départemental du tourisme de Saône-et-Loire
- Conseil d'administration de l'Agence départementale du tourisme de la Nièvre

7.5. Promotion et développement touristique

Pascale PLAZA

Du point de vue touristique, l'année 2009 a vu se renforcer le marketing partenarial mis en place depuis quelques années. Bibracte travaille avec tous ceux qui ont cet état d'esprit dans le but d'unir les moyens, les forces de promotion et créer une offre complémentaire incluant tout type de prestations touristiques demandées par les visiteurs : hébergement, restauration, animations, visites, dégustations…

Comment travaille-t-on ensemble ? Quels sont les projets touristiques communs ?

Partenariats

Autun

Le lien entre Bibracte et Autun est historique et naturel. Leur complémentarité touristique est une évidence, concrétisée par différentes actions :

- document d'appel commun créé en 2007 pour une diffusion spécifique sur les présentoirs "Distribrochures" (50 000 documents déposés dans des hôtels, campings, offices de tourisme, sites, dans les départements bourguignons, mais surtout à l'extérieur de la Nièvre) ;
- Clé des musées : réseau créé il y a près de dix ans à l'initiative d'Autun et de Bibracte et regroupant aujourd'hui treize musées du Morvan. Tout achat d'un billet plein tarif dans un musée permet d'obtenir un tarif réduit dans un autre musée partenaire ;
- tournées de diffusion mutualisées ;
- participation et promotion de nos animations respectives, comme par exemple le spectacle

historique *Augustodunum*, pour lequel nous avons mis en place un système de tarif réduit.

Bibracte fait en outre partie du Conseil d'Administration de l'Office de Tourisme d'Autun et de l'Autunois depuis le passage au statut associatif de ce dernier il y a cinq ans.

Pays Autunois-Morvan

Bibracte suit les travaux du Pays de l'Autunois-Morvan en matière de tourisme depuis sa création, Pascale Plaza assumant le rôle de « responsable tourisme » en collaboration avec Béatrice Clément, chargée de mission tourisme et culture au pays.

Ce travail permet de participer activement au développement du territoire sous forme d'animation de réunions, de suivi de projets, de coordination des acteurs du pays : offices de tourisme, hébergeurs, restaurateurs, sites, commerçants, producteurs…

Le réseau des acteurs du développement touristique de l'Autunois-Morvan (RADTAM) a été créé dans ce cadre. Il a pour objectif la mise en commun de moyens humains et financiers afin d'améliorer collectivement la commercialisation de produits touristiques et de générer ainsi des retombées économiques sur le territoire en mutualisant les efforts de chacun. Il regroupe huit professionnels et structures touristiques et travaille depuis deux ans sur la création de produits touristiques en partenariat avec l'Office de tourisme d'Autun et de l'Autunois, le Comité Départemental du Tourisme de Saône-et-Loire et le Comité du Tourisme Réceptif Bourguignon (CTRB). Aujourd'hui, le réseau s'engage dans la création d'outils collectifs qui permettront la commercialisation de produits s'inscrivant dans l'image touristique territoriale travaillée actuellement par le pays de l'Autunois-Morvan et les Offices de Tourisme du territoire, « Etonnant territoire : ici la Bourgogne va vous surprendre ».

Parc naturel régional du Morvan

Bibracte se situant dans le territoire du Morvan, la participation à la vie touristique du massif est aussi une évidence. Nous avons des intérêts, une clientèle et des objectifs de développement communs. Même logique qu'avec Autun pour les tournées de diffusion depuis plusieurs années… Nous mutualisons la diffusion de nos documents respectifs : Bibracte distribue la documentation du Parc sur la moitié sud du Morvan et le Parc celle de Bibracte sur la moitié nord du Morvan. Bibracte fait aussi partie du Conseil d'Administration de la Maison du tourisme du Morvan et accompagne ses choix stratégiques en matière de développement touristique.

Nous accompagnons aussi le Parc dans des actions précises comme le tourisme adapté. Depuis plusieurs années, le Parc s'est en effet positionné comme un territoire prêt à offrir des services spécifiques à des personnes touchées par un handicap. Nous participons donc financièrement à des actions comme la présence sur les salons spécialisés et, en 2009 particulièrement, l'achat de matériel mis gratuitement à disposition du public (chaise adaptée pour les randonnées).

DREAM est un raid handi-valide proposé pour le public adulte chaque année en septembre à la Maison du Parc. L'association qui porte cette animation en collaboration avec le Parc nous a sollicité pour mettre en place cette animation à Bibracte pour le public jeune. Nous avons donc accueilli, le vendredi 15 mai, plus de 200 personnes qui ont pu suivre une série d'épreuves accessibles à tous (course d'orientation sur l'archéologie et le patrimoine naturel de l'environnement du musée de Bibracte, épreuve de tir, poney et attelage de chevaux, *tree climbing*…) pour une belle rencontre entre les jeunes des collèges autour de Bibracte et les d'autres issus d'instituts médico-éducatifs de toute la France.

Département de la Saône-et-Loire

Nous participons depuis deux ans à des actions spécifiques organisées par le Comité départemental du tourisme de Saône-et-Loire et participons à son conseil d'administration.

Le 8 mai, Bibracte participait au rendez-vous « Mômes en Bourgogne » organisé au château de Sully pour promouvoir ses ateliers archéologiques de l'été 2009.

Bibracte participe toujours au chéquier-découverte de Bourgogne du Sud, qui regroupe 29 sites. Les coupons retournés concernent à 70 % du public qui ne connaissait pas Bibracte. Les actions communes ont été enrichies par une brochure scolaire et des partenariats avec la presse quotidienne régionale. Avec cette multiplication d'actions, chacun a dû s'investir un peu plus. Bibracte a pris la gestion de la commission chargée de la diffusion du chéquier.

Département de la Nièvre

Nous participons, de manière identique à la Saône-et-Loire, aux actions de l'Agence de Développement Touristique de la Nièvre. Nous étions également présents en compagnie des partenaires de l'ADT 58, le 8 mai, à Gimouille pour l'opération « Mômes en Bourgogne ».

Alésia et Vix

L'année 2009 a permis de conduire une étude de positionnement commercial en partenariat avec le futur Muséoparc d'Alésia (ouverture prévue au printemps 2011) et du musée du Pays Châtillonnais (ouvert en juillet 2009), grâce à un soutien financier de la Délégation Régionale au Tourisme. Il s'agissait notamment :

- d'évaluer la pertinence d'un positionnement touristique Archéologie/guerre des Gaules pour la Bourgogne,
- de construire une offre spécifique par rapport au marché existant, intégrant les trois sites partenaires et leurs spécificités, en proposant une stratégie commerciale et une politique tarifaire associée pour des marchés ciblés,
- d'apprécier qualitativement et quantitativement les clientèles potentielles sur des thématiques identifiées,
- de construire un plan marketing qui prenne en compte la programmation de l'année thématique 2011 « Alésia et l'archéologie » portée par la Région Bourgogne et la montée en puissance progressive de l'offre dans les années à venir.

Cette étude a été réalisée par le cabinet PV2D. La restitution finale est attendue pour le printemps 2010. La concertation qui a été nécessaire pour mener à bien ce projet a, d'ores et déjà, permis aux équipes des trois équipements de mieux se connaître et de mieux appréhender les ambitions culturelles et touristiques de chacune. Une autre retombée est déjà acquise : la reconnaissance par Bourgogne Tourisme (anciennement Comité Régional au Tourisme) et la Région Bourgogne de l'intérêt de cette approche en réseau, qui se concrétise par une mission sur la mise en tourisme des grands patrimoines de Bourgogne confiée à PV2D.

Bourgogne Tourisme

Nous travaillons régulièrement avec l'équipe de *Bourgogne Tourisme* sur différents segments de clientèles, sur des salons comme le salon professionnel RDV France.

Plusieurs sites bourguignons se sont en outre regroupés depuis quelques mois pour travailler déjà ensemble sur des thématiques comme l'accessibilité par les transports en commun : Guédelon, l'Abbaye de Fontenay, Alésia, Pays du Châtillonnais, Vézelay, Cluny, Hospices de Beaune.

Gergovie et musée départemental de la Céramique de Lezoux

Une étude de public a pu être été réalisée sur ces deux sites en 2009 dans le cadre d'un projet de coopération entre Gergovie, Val d'Allier Communauté et Bibracte, financé par la convention Massif central (cf. § 5.5. *supra*).

L'objectif de cette étude était de mieux connaître les publics et de les analyser selon la même grille que celle mise en œuvre à Bibracte l'année précédente. Cette étude a été pilotée par Bibracte et confiée à Marlène Voillot, ex-étudiante accueillie en 2008 sur notre site.

Cinq semaines ont été consacrées à l'administration des questionnaires (ill. 15).

Après l'analyse des questionnaires des clientèles de chacun, de l'environnement touristique et culturel, des rencontres avec chaque responsable des structures, nous avions assez d'éléments pour émettre des hypothèses quant aux axes de développement et partenariats possibles pour les sites.

Gergovie

Les Arverniales	enquête qualitative	100 entretiens 25-26 juillet 2009
Le site	enquête quantitative	386 questionnaires du 14 juillet au 14 août 2009
La Maison de Gergovie	enquête quantitative	103 questionnaires du 14 juillet au 5 septembre 2009

Lezoux

Musée Départemental de la céramique	enquête quantitative	153 questionnaires du 22 juillet au 10 septembre 2009

Bibracte

Le site	enquête quantitative	249 questionnaires du 29 juillet au 18 août 2008
Festival Repérages	enquête qualitative	50 entretiens 26- 27 septembre 2009

15. Récapitulatif quantitatif de l'enquête de public réalisée en 2008-2009.

La phase de rédaction des plans marketing a été suivie par une rencontre pour restituer ce travail le 28 octobre 2009. Depuis cette date, les sites s'approprient les éléments transmis et certaines actions préconisées sont déjà programmées pour 2010.

Actions de promotion

Salons et opérations de micro-marchés

Les événements Grand Public auxquels nous avons participé en 2009 sont les suivants :

- *le Salon de l'Agriculture* à Paris, du 21 février au 1er mars 2009, à l'invitation de la Chambre Régionale d'Agriculture ;
- *Croix-Rousse Evasion* à Lyon, du 1er au 4 avril 2009, en partenariat avec *Bourgogne Tourisme* de Saône-et-Loire ;
- opération *Mômes en Bourgogne* au Château de Sully (Saône-et-Loire) et à Gimouille (Nièvre) pour une promotion des offres familles orchestrée par *Bourgogne Tourisme* en partenariat avec les départements.

Pour des raisons de restriction budgétaire, nous avons choisi de ne fréquenter cette année qu'un seul salon professionnel : *RDV France*, à Paris les 31 mars et 1er avril. Il nous permet de retrouver nos clients habituels et fournit l'opportunité de rencontrer des responsables d'agences de voyages du monde entier susceptibles de programmer, dans leurs brochures, un séjour en Bourgogne incluant le site de Bibracte.

Bibracte était également présent sur des manifestations plus locales comme les jeudis de BVAM (Beuvray Val d'Arroux Mesvrin) de Saint-Léger-sous-Beuvray et Saint-Prix, la fête de Glux-en-Glenne, la fête du livre d'Etang-sur-Arroux… Nous avons également partagé un espace au Centre Commercial Leclerc d'Autun du 3 au 8 août avec la ville d'Autun et les producteurs régionaux, un bon moyen de toucher la population locale, les résidences secondaires et les touristes sur un territoire assez large.

Accueil presse

La demande en hausse d'accueil de journalistes de la part du Comité départemental de Saône-et-Loire (CDT 71) et de l'Agence de Développement Touristique de la Nièvre (ADT 58) s'est confirmée en 2009.

- 9 avril : Klaus Simon pour le nouveau guide Bourgogne en Allemagne (contact par Bourgogne Tourisme).
- 14 avril : Thomas Riaud du magazine *Auto Journal 4x4* (article paru dans le n° 48 du magazine).
- 9 mai : accueil d'un voyage de presse organisé par le CDT 71 (journalistes du *Figaro Rhône-Alpes, de Bulles de Gônes, Modes & Travaux, Autocars Info*).
- 2 juin : deux journalistes belges de *Reisen Verten* (contact de l'ADT 58).
- 9 juillet : expérience plus inhabituelle, l'accueil de deux personnes "reporters de l'été" qui avaient gagné un séjour en Nièvre sur l'antenne de radio RTL Belgique. Jeu gagné le vendredi, ils se sont retrouvés dès le lundi sur la terre bourguignonne avec pour mission de visiter nos contrées, de passer à l'antenne en direct deux à trois fois par jour et de mettre chaque soir sur Internet les photos suivies de leurs commentaires. Les yeux émerveillés, ce boulanger n'était pas parti en vacances depuis très longtemps et leur enthousiasme à tous deux était communicatif. RTL Belgique a fait un "tabac" avec cette émission… (contact : ADT 58).
- 10 juin : six journalistes de la presse néerlandaise (contact : Bourgogne Tourisme).
- 6 août : deux journalistes du quotidien flamand *Het Laatste Nieuws* (contact : ADT 58).
- 9 août : deux journalistes autrichiens (demande spontanée) ; deux journalistes néerlandaises de ANWB, tour opérateur – éditeur de guides touristiques – club automobile, partenaire fidèle de Bibracte.
- 22 septembre : deux journalistes néerlandais pour deux revues de camping et tourisme (contact : ADT 58).
- 1er octobre : deux journalistes néerlandaises du guide Grasduinen (contact : ADT 58).

Accueil de professionnels du tourisme

- 16 avril : membres de la Fédération Régionale des Offices de Tourisme et Syndicats d'Initiative de Bourgogne (FROTSI), pour la découverte du site.
- 6 mai : les élèves du BTS Tourisme de Château-Chinon sont venus, comme chaque année, visiter Bibracte. C'est l'occasion pour eux de comprendre sur le terrain comment fonctionne un site et de choisir les actions sur lesquelles ils viendront nous épauler sous forme d'activités professionnelles, de stages ou de projets sur deux ans. Nous avons par exemple ainsi pu travailler en 2009 sur la création de l'animation *DREAM jeunes* avec Magali Ehni (projet) qui a également effectué un stage de six semaines à Bibracte. Lidwine Charleuf, en 1re année de BTS a rejoint Magali pour la phase questionnaires de *DREAM*. Les élèves du BTS se sont également

mobilisés pour nous accompagner les 19 et 20 septembre lors des journées du patrimoine.
– 14 mai : assemblée générale des Gîtes de France de Saône-et-Loire, suivie de la visite du musée de Bibracte.
– 11 juin : rendez-vous annuel avec les partenaires du Pass hébergeurs de Bibracte.
– 26 juin : visite organisée par Bourgogne Tourisme pour des prestataires touristiques néerlandais.
– 8 octobre : visite organisée par Bourgogne Tourisme pour les agences de voyage spécialisées dans le public scolaire.

Diffusion de la documentation

Bourses d'échange

C'est un moyen efficace pour diffuser notre documentation intelligemment (présentation de la saison au moment de la remise des documents) et sans trop de frais sur tout le territoire bourguignon auprès des offices de tourisme, des institutionnels, des sites et des hébergeurs. Ces cinq rendez-vous dans chaque département, auquel on ajoute le Morvan, se sont étalés du 31 mars au 9 avril.

Tournées

Nous avons accentué, en 2009, notre présence sur le terrain, notamment en juillet. Nous accueillons à cette période moins de touristes que les années précédentes et nous sommes donc partis dans les endroits susceptibles d'être intéressants pour assurer la promotion de Bibracte et inciter les futurs visiteurs à venir passer une « journée gauloise » : autour du lac des Settons, dans les commerces, les supermarchés (présence d'une semaine au centre commercial Leclerc d'Autun…

Distri-brochures

Cette société diffuse notre documentation depuis de nombreuses années sur des lieux sélectionnés (hébergements touristiques – offices de tourisme – sites culturels) sur des zones géographiques ciblées. C'est un "incontournable" pour une diffusion large et peu coûteuse afin de contribuer à la promotion de notre site.

Le choix s'est porté cette année sur une diffusion plus large que les années précédentes. En 2009, les documents *Autun-Bibracte* ou *Bibracte saison 2009* étaient présents dans 929 présentoirs (au lieu de 495 en 2008) de mai à octobre et dans dix départements (Bourgogne et départements limitrophes).

REVUE DE PRESSE

Télévision

4 mars	Tournage par *Equipages Studio*
4 avril	*France 3 Bourgogne-Franche Comté* – Salon de l'agriculture
10 juin	Participation de V. Guichard au tournage d'un reportage de *France 2* sur Alésia (magazine *Complément d'enquête*)

Presse écrite nationale

Mai/juin	*ArMen* – Bibracte, un haut lieu de la civilisation celte
13 juin	*Le Monde 2* – La Tène, un pont de l'âge du Fer
Juillet/août	*Culture communication* – Les portes du temps
10 août	*Aujourd'hui en France* – L'archéologie à portée de tous

Presse écrite internationale

18 septembre	*Le Journal du médecin* (B) – Celtic trip
Juillet	*De Zeeparel* – Morvan en Bibracte

Presse magazines

Presse scientifique et culturelle/Presse spécialisée

Mai	*Archéologia* – calendrier – Exposition La Tène
29 mai/11 juin	*Le Journal des Arts* – Sous le soleil exactement
Mai/juin	*Dossiers de l'archéologie* – La Tène, un pont de l'âge du Fer chez les Helvètes
Mai/juin	*Dossiers de l'archéologie* – La Tène et la recherche
Été	*L'œil* – calendrier – Exposition la Tène
Juin/juillet	*Ecologik* – agenda – For EVERGREEN Forest
Juin/juillet	*Sacrée planète* – De Gizeh à Autun
Juillet	*Chasse-Marée* – calendrier – Exposition La Tène
10 juillet/3 sept.	*Le Journal des Arts* – calendrier – Exposition la Tène
Juillet/août	*Archéologie* – calendrier – Exposition la Tène
Juillet/août	*L'Estampille* – calendrier – Exposition La Tène
Juillet/août	*Sites et Monuments* – Bibracte
Juillet/sept.	*Keltia* – Techniques de construction de ponts gaulois
Août	*Beaux-arts* – calendrier – Exposition la Tène
Août	*Chasse-Marée* – calendrier – Exposition La Tène
Oct./nov.	*L'Archéologue* – Exposition la Tène
Septembre	*L'œil* – calendrier – Exposition la Tène
Septembre	*Archéologia* – la maison gauloise, mythes et réalités
Septembre	*Archéologia* – calendrier – Exposition La Tène
4/17 septembre	*Le Journal des Arts* – calendrier – Exposition la Tène
18 sept./1er oct.	*Le Journal des Arts* – calendrier – Exposition la Tène
Sept./oct.	*Dossiers de l'archéologie* – Arts et artisans aux âges du Fer
Sept./oct.	*Dossiers de l'archéologie* – Savoir-faire et innovation des bronziers gaulois
Sept./oct.	*Dossiers de l'archéologie* – Le statut de l'artisans au second âge du Fer
Sept./oct.	*Dossiers de l'archéologie* – Une fabrication d'équipements militaires
Sept./oct.	*Dossiers de l'archéologie* – Artisans et savoir-faire
Octobre	*La Revue des musées de France* – calendrier – Exposition La Tène
Octobre	*Chasse-Marée* – calendrier – Exposition La Tène
Novembre	*L'œil* – calendrier – Exposition la Tène
2/15 octobre	*Le Journal des Arts* – calendrier – Exposition La Tène
8/14 octobre	*Valeurs actuelles* – La Tène, un pont de l'âge du Fer
30 oct./12 nov.	*Le Journal des Arts* – calendrier – Exposition La Tène
Nct./nov.	*L'Archéologue* – agenda – Exposition la Tène
Nct./nov.	*L'Archéologue* – La lecture des archives naturelles
Novembre	*L'œil* – calendrier – Exposition la Tène
Novembre	*La recherche* – calendrier – Exposition la Tène
13/27 nov.	*Le Journal des Arts* – calendrier – Exposition La Tène

Presse tourisme et loisirs

Juin	*02 Bikers* – Le Morvan le paradis vert !
3e trimestre	*L'Auto-Journal 4x4* – La ruée vers l'art
Août	*Modes et Travaux* – Entracte à Bibracte
28 août/3 sept.	*L'Echo touristique* – Bourgogne, du sourire en bouteilles
21 octobre	*La Gazette officielle du tourisme* – Les trois sites archéologiques majeurs
Novembre	*Modes et Travaux* – Exposition La Tène

Presse enfants

Mai	*Arkéo Junior* – La Tène, un pont de l'âge du Fer chez les Helvètes
Août	*Science et Vie Junior* – A la pelle et au plumeau

Presse régionale

Le Journal de Saône-et-Loire

10 janvier	Une fourmilière qui ne connaît pas de repos en hiver
21 février	La cuisine gauloise au salon de l'agriculture
23 février	Le chaudron magique de Bibracte
23 février	Par Toutatis, les Gaulois savaient cuisiner !
13 mars	Lancement ce samedi de la nouvelle saison
14 mars	Double événement aujourd'hui à Bibracte
15 mars	La nouvelle saison démarre artistiquement
17 mars	La nouvelle saison de Bibracte est lancée
25 mars	Une soirée pour nourrir le corps et les esprits
1er avril	Les écoliers recherchent leurs racines gauloises
10 avril	Une nouvelle exposition au musée de Bibracte
14 avril	La découverte de nos ancêtres passe par la table
16 avril	A Pâques, la Suisse n'offre pas que des chocolats
14 mai	Bibracte : premier raid handicapé-valide
15 mai	Découvrez le pont qui relie Bibracte à la Tène
16 mai	Assemblée générale du conservatoire des sites bourguignons
16 mai	Raid handicapés et valides sous le signe de l'aventure
18 mai	Nuit des musées à Bibracte
22 mai	Une clé commune pour les musées du Morvan
4 juin	Visite guidée chez nos ancêtres les Gaulois
6 juin	Une journée à Bibracte
17 juin	Week-end avec l'astre solaire
17 juin	Solstice d'été
18 juin	L'archéologie, ça creuse !
4 juillet	La cuisine gauloise pour faire la fête
9 juillet	Stratégie internationale pour deux sites touristiques
20 juillet	Nit des étoiles à Bibracte
21 juillet	L'archéologie de A à Z
21 juillet	Nous ne sommes pas des Indiana Jones !
24 juillet	Nouvelle nuit des étoiles
27 juillet	Ascension au crépuscule
2 août	Mettre en commun les savoir-faire
10 août	Aux sources de l'Yonne entre patrimoine et nature
12 août	A la conquête des arbres avec le « tree-climbing »
13 août	Inviter pour mieux en parler
14 sept.	Journées du patrimoine : Bibracte innove
16 sept.	Rencontres d'automne
17 sept.	Les Entretiens de Bibracte
18 sept.	Voir le musée les yeux bandés
20 sept.	L'actualité des fouilles de Bibracte
25 sept.	La Turquie en festival
25 sept.	Festival Repérages Istanbul/Bibracte
12 octobre	En Gaule, l'union fait la force
4 novembre	Exposition au musée de Bibracte
17 décembre	Un solstice béni des dieux

Le Journal du Centre

22 janvier	Archéologie et goût en conférence
3 février	Archéologie et goût en conférence
26 mars	Un site qui ne manque pas de Celtes
27 mars	Nouveau visage pour Bibracte-Alésia
9 avril	Nouvelle exposition
12 mai	La nature à pied et en fauteuil
18 mai	Succès du premier Raid Nature Dream
21 mai	Nos ancêtres les cuisinières gauloises
12 juin	Solstice d'été à Bibracte
19 juin	Le tissage d'Ikat présenté au public
2 juillet	Ascension au crépuscule
3 juillet	Cuisine gauloise au menu, dimanche 19 juillet
9 juillet	Visites en langues étrangères
11 juillet	Sur les traces du peuple éduen
23 juillet	La Nuit des étoiles à Bibracte
13 septembre	Istanbul à Bibracte
18 septembre	4e édition des Entretiens de Bibracte
24 septembre	Un festival ouvert sur les autres
1er septembre	Repérages Bibracte-Istanbul
7 octobre	Une étude pour fédérer trois sites majeurs en Bourgogne
9 octobre	L'univers de la vigne et du vin
13 octobre	Ce soir, « l'histoire du vin que buvaient les Gaulois »
5 novembre	Des témoignages uniques sur l'histoire européenne
5 novembre	Vix, Bibracte, Alésia : l'union fait la force
16 novembre	Conférence Fête de la Science 2009
16 décembre	Bibracte a fêté le solstice d'hiver

La Gazette du Morvan

14 avril	La Tène, sujet de la nouvelle exposition
15 mai	Ce samedi, le musée Bibracte sera en fête
15 mai	La Nuit des Musées à Bibracte
15 mai	Un raid pour handicapés et valides
12 juin	Ce week-end, présentation de la mode gauloise
19 juin	Bibracte, un musée incontournable
26 juillet	Bibracte, un musée et un lieu à découvrir
11 septembre	Istanbul s'invite à Bibracte
11 septembre	Le festival du film archéologique de Besançon en avant-première
18 septembre	Le musée de Bibracte accessible à tous
29 septembre	Les enfants au rallye nature découverte de Bibracte
9 octobre	Istanbul s'invite à Bibracte
13 octobre	Vix, Bibracte, Alésia, l'union fait la force
3 novembre	Vix-Bibracte-Alésia : l'union sacrée de trois sites
18 décembre	Un marché de Noël pas comme les autres

Le Bien Public

6 octobre	Les trois mousquetaires

Le journal du palais de Bourgogne

13/19 avril	La forêt s'invite à Bibracte
18/24 mai	Le Morvan bientôt pour tous
13/19 juillet	Manger gaulois à Bibracte
14/20 septembre	Istanbul s'invite à Bibracte

L'exploitant agricole de Saône-et-Loire

13 mars	Le musée de Bibracte ouvre ses portes
29 mai	La civilisation celtique de l'âge du fer
31 juillet	Venez goûter la cuisine gauloise
31 juillet	Trois cents recettes de cuisine gauloise
18 septembre	Visite guidée « le musée au bout des doigts » à Bibracte

Autres

Avril	*Saône-et-Loire info* – Raid nature Dream handi-valide
24 juin	*Elle Bourgogne* – Bibracte
Juin/juillet	*En Bourgogne* – Foire au tissu
Juillet/août	*Bing-bang* – Nos ancêtres les Gaulois : Bibracte à voir et à manger !
Juillet/août	*Bing-bang* – Le Chaudron de Bibracte
13 août	*L'Écho charitois* - Les petits Chaulgnards au pays des Gaulois
Septembre	*Spectacles à Dijon et en Bourgogne* – Repérages
15 octobre	*L'Auxois et le Chatillonnais* – Vix, Bibracte et Alésia, l'union fait la force !
Novembre	*Spectacles à Dijon et en Bourgogne* – Exposition La Tène

Presse régionale non bourguignonne

15 février	*La Montagne* – Des archéologues de Bibracte à Gergovie
20 février	*Le Semeur hebdo* – L'équipe de Bibracte en visite à Gergovie
26 avril	*La Montagne* – La Tène avec Vincent Guichard
5 mai	*La Montagne* – La Tène, un pont avec l'âge du fer
28 juin	*Est Magazine* – L'art du fil et de la couleur
28 juin	*Le Journal de Haute-Marne* – L'art du fil et de la couleur
Sept./oct.	*En Auvergne* – Le Morvan, éminence pastorale
Octobre	*Le Morvandiau de Paris* – Bibracte, l'histoire des fouilles de la Tène
12/18 oct.	*Vox Rhône-Alpes* – Sur les traces de nos ancêtres les Gaulois !

Internet

Septembre	citizenjazz.com – Repérages Istanbul à Bibracte
10 avril	culture.fr – La Tène, un pont de l'âge du Fer
29 juin	secteurpublic.fr – La cinquième édition des Portes du temps
6 juillet	Categorynet.com – A Bibracte, quand la France s'appelait la Gaule
29 juillet	TruquieNews.com – Festival Repérages Istanbul à Bibracte

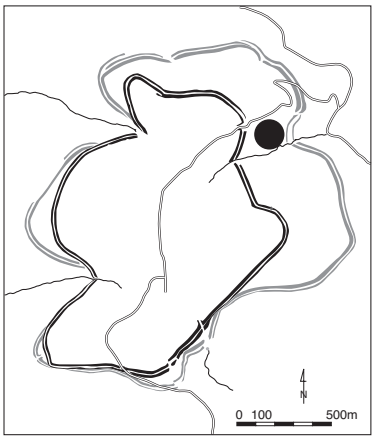
Deuxième partie

I. Recherches de terrain sur le Mont Beuvray

II. Recherches transversales sur le Mont Beuvray

III. Recherches sur l'environnement du Mont Beuvray

IV. Les outils de la Recherche



I. RECHERCHES DE TERRAIN SUR LE MONT BEUVRAY

I-1. LA FORTIFICATION SITUÉE EN CONTREBAS DE LA PORTE DU REBOUT AU LIEU-DIT « LES BARLOTS »

(Intervention n° 687)
(Action 1.1 du programme triennal 2009-2011)

Coordination scientifique

Otto H. URBAN
Professeur à l'Institut de Préhistoire et de Protohistoire de l'université de Vienne (Autriche)

Direction du chantier

Thomas PERTLWIESER
Ingénieur, université de Vienne

Responsables de secteur

Barbara HAUSMAIR, Bernard BAUER, *doctorants*
Mario BERTIERI, *étudiant*
Institut de Préhistoire et de Protohistoire de l'université de Vienne

Collaboration scientifique

Daniela KERN
Université de Vienne

Etude du mobilier

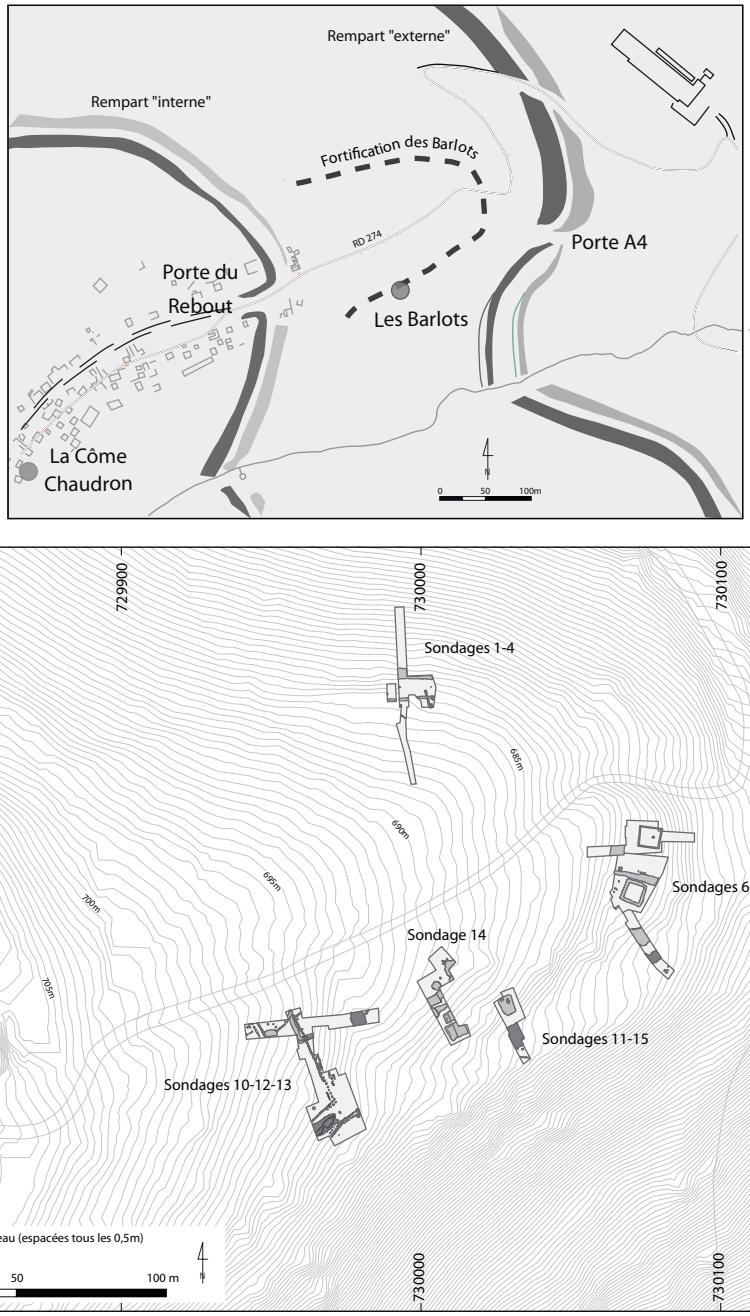
Sylvie BARRIER
Étudiant - chercheur, universités de Lausanne et de Tours

Rédaction du rapport

Thomas PERTLWIESER, Otto H. URBAN

Equipe de fouille

Michaela FRITZL, Sophie GROUSSET, Meriam GUELLIL, Judith KLIEBER, Michael KONRAD, Maria MAYRHOFER, Dieter REINISCH, Markus SCHUBERT, Martina SIMON, Melanie SINDELAR, Caroline SKERLAN



1. Bibracte, Mont Beuvray, secteur des Barlots. Plan général des sondages.

INTRODUCTION

Après deux programmes triennaux de fouille (2003-2005 et 2006-2008), la campagne de 2009 était destinée à clore l'étude du secteur entre les remparts, au lieu dit des « Barlots ». Cette zone bien structurée montre des aménagements en terrasses ainsi que de possibles voies d'accès joignant le rempart interne (Porte du Rebout) et la fortification externe (porte A4). Les travaux se sont appuyés surtout sur les relevés microtopographiques effectués par l'équipe de Franz Schubert (ill. 1).

Lors des deux programmes triennaux précédents, une petite fortification a été l'objet des premières interventions; celles-ci ont révélé la présence d'un simple talus en terre avec une possible palissade en bois à son sommet, renforcée par un fossé en V en contrebas. La datation ne peut pas être clairement établie à ce jour. Bien que le mobilier soit peu abondant, celui-ci indique néanmoins une édification vers l'époque césarienne. L'aspect général de cette enceinte suggère l'hypothèse d'un camp romain, malgré l'absence d'indice caractéristique d'une présence militaire. Un sondage de 70 m de longueur implanté à l'intérieur de ce rempart n'a pas livré d'indices d'aménagement militaire, ni d'objet caractéristique. En revanche, la terrasse située derrière le talus montre des traces d'occupation (trous de poteau et structures fossoyées). Le mobilier, notamment des rejets d'atelier, est datable de l'époque augustéenne.

Entre 2005 et 2007, les recherches ont porté sur la partie sud du secteur. Une terrasse bien prononcée, située directement en face de l'accès A4 du rempart externe, a révélé un petit espace funéraire avec deux enclos, dont un contenait l'urne cinéraire d'une femme (Rapport 2008, ill.1 et 2, p.84 et 85). Au cours de ces travaux, le tracé d'une voie qui semble traverser le passage de la fortification externe et qui contourne la terrasse funéraire, a été dégagé. Le tracé de cette voie a été suivi vers l'ouest, en direction de la Porte du Rebout, et des sondages ont été réalisés au travers de la voie et à sa périphérie. Deux cents mètres avant la Porte du Rebout, la voie oblique brusquement vers le nord et présente un tracé en baïonnette. Son parcours emprunte une petite dépression bordée de terrasses aménagées. Sur la terrasse nord-ouest, un enclos est recoupé par une palissade rectiligne orientée nord-sud. Le mobilier récolté dans les fossés de l'enclos ainsi que celui provenant des couches associées à la palissade est attribuable à La Tène D2b.

En 2008, la fouille de la palissade a été poursuivie vers le sud où son tracé se dédouble en deux structures indépendantes : un alignement de grands trous de poteau dans la partie externe (vers l'est) et une autre palissade dans la partie interne (vers l'ouest). Plus au sud, cette construction double bifurque vers l'ouest en formant un angle droit. Au delà de cet angle, dans l'alignement de la palissade, ont été mises au jour les traces d'une porte en bois. Enfin, un autre sondage situé plus à l'est avait pour objectif de repérer la poursuite de la petite fortification interne. Un terrassement du substrat ainsi qu'une série de trous de poteau alignés attestent de sa présence. En contrebas, cette palissade est renforcée par un fossé, partiellement fouillé en 2008. Au sud de la fortification, deux caves parementées ont été dégagées superficiellement.

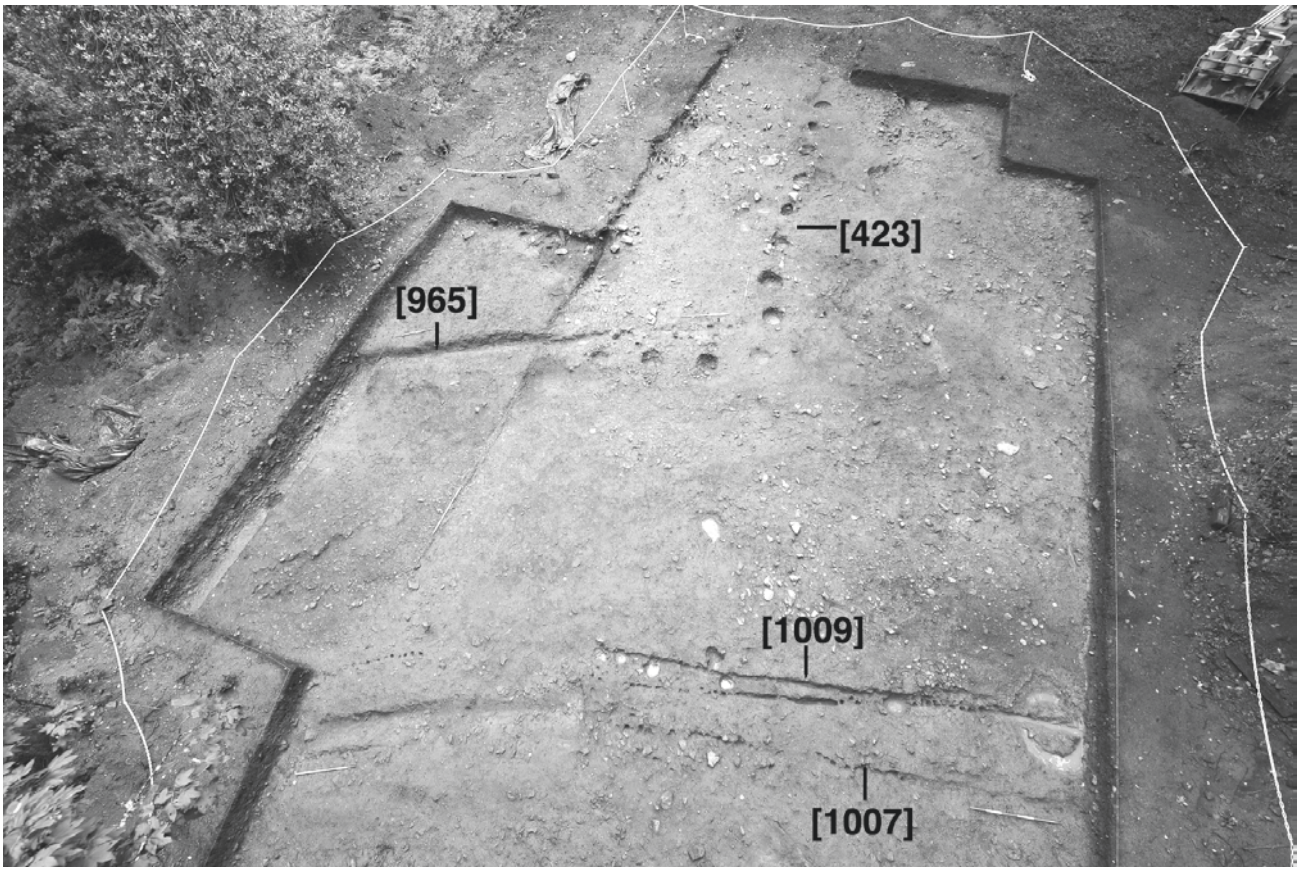
Les fouilles entreprises en 2009 se sont concentrées sur les deux sondages ouverts en 2008. Le but était de fouiller intégralement les structures de la porte mises en évidence l'année dernière dans le sondage 12 et de comprendre l'ensemble des autres structures. Pour cela, le sondage a été légèrement étendu vers l'est, le sud et l'ouest.
En ce qui concerne le sondage 14, il s'agissait de fouiller une partie du fossé situé en contrebas de la fortification palissadée et de compléter le dégagement des bâtiments excavés situés au sud du sondage afin d'obtenir des éléments de datation.

RESULTATS

Sondage 12 (ill. 2, 3, 4, 5, 6)

Les structures de la porte en bois, le « bastion nord »

Comme nous l'avions déjà constaté l'an dernier, la palissade [423] orientée nord-sud se dédouble vers le sud en une palissade « interne » à l'ouest [672] et une palissade « externe » à l'est. L'orientation de la première est légèrement décalée vers l'ouest par rapport à la deuxième [423]. La palissade interne est constituée d'un petit fossé de 25 à 30 cm de largeur pour une profondeur de 20 cm. Des trous de poteau sont disposés à intervalles réguliers de 0,6 à 0,8 m. Plus vers le sud, cette palissade est moins bien conservée et elle se perd vers l'angle nord de la porte. Cet angle est formé par un fossé palissadé [965] orienté est-ouest, qui constitue la partie interne de la face nord de la porte.



2. Bibracte, Mont Beuvray, secteur des Barlots. Sondage 12. Vue générale depuis le sud.

3. Bibracte, Mont Beuvray, secteur des Barlots. Sondage 12. Dégagement du clayonnage UF 1009.

4. Bibracte, Mont Beuvray, secteur des Barlots. Sondage 12. Dégagement de la structure circulaire UF 987.

Ce fossé est bien préservé, sa profondeur atteint 30 cm pour une largeur de 40 cm. Le côté nord a été suivi sur 8,7 m de longueur et se poursuit au-delà des limites du sondage.

La partie externe du « bastion nord » est constituée d'un alignement régulier de poteaux de plus grand diamètre. Cette « palissade externe » compte, du nord au sud, 13 trous de poteau espacés de 60 à 70 cm, [691], [699], [701], [703], [706], [967], [946], [950], [944], [934], [932], [930] et [942], d'un diamètre compris entre 35 et 50 cm, pour une profondeur variant de 10 à 30 cm, en fonction de leur état de conservation.

Le poteau [942] est en avancée de 70 cm par rapport à l'angle de la palissade. Cette palissade externe reprend l'orientation de la palissade nord-sud [423]. La partie externe de la face nord est composée de 3 autres poteaux [928], [925] et [923], placés dans l'axe du poteau [930] qui correspond à l'angle sud de la palissade.

Le « bastion sud »

Les structures du côté sud de la porte apparaissent très différentes. En fait, le passage entre les palissades et la voie a été implanté sur le bord d'une rupture de pente assez importante en direction du sud. Le long de cette rupture, une série de structures a été mise au jour. Il s'agit de très fines palissades et de rigoles dont l'organisation reste difficile à comprendre. Ces structures appartiennent vraisemblablement à deux phases de construction liées à l'aménagement de la fortification au bord de la voie d'accès.

La phase la plus ancienne (au sud) est constituée d'une rigole [1007] de 10 cm de largeur, qui suit le bord sud de la voie d'est en ouest. À plusieurs endroits cette rigole s'interrompt et laisse la place à des séries de piquets d'environ 5 cm de diamètre, vestiges d'un clayonnage en bois. Ce clayonnage est observable sur 7 m de longueur jusqu'à la limite sud de la porte où il est interrompu par un fossé [960] de 50 cm de largeur pour 20 cm de profondeur, parallèle à la face nord de la porte. Sur les bords de ce fossé, des empreintes de clayonnage semblables aux précédentes [1007] ont été observées.

Les structures d'un état vraisemblablement plus récent s'articulent de la même façon que celle de l'état ancien. À 1,1 m au nord, un autre clayonnage arrive de l'ouest le long de la voie. A 1,5 m de la coupe est du sondage, ce clayonnage se dédouble en une structure nord [1009] et une structure sud [996]. Au niveau de l'angle sud de la porte, la largeur de ce double clayonnage atteint 50 cm. La structure nord s'infléchit ensuite vers le sud-ouest, parallèlement aux autres structures situées dans l'axe de la porte. Le clayonnage sud ne semble pas être conservé plus à l'ouest. Dans l'espace situé entre ce double clayonnage, une série de trous de poteau irrégulièrement espacés et de diamètres variés a été localisée : d'ouest en est [999] ; diamètre : 31 cm, [968] ; d : 24 cm, [972] ; d : 24 cm, [970] ; d : 19 cm et [982] ; d : 21 cm. Distant de 20 cm du poteau [968], le poteau [974] ; d : 27 cm pourrait correspondre à l'angle sud.

Structures circulaires (ill. 4)

Situées à l'extrémité est des clayonnages, se trouvent deux structures identiques de forme circulaire. Les deux diamètres sont quasi identiques, 110 cm, pour une profondeur de 10 cm. Les comblements sont constitués uniquement de charbon de bois. La structure située plus au nord [1005] est recoupée par le clayonnage de l'état le plus récent. En revanche, la structure sud [987] recoupe le clayonnage de l'état ancien.

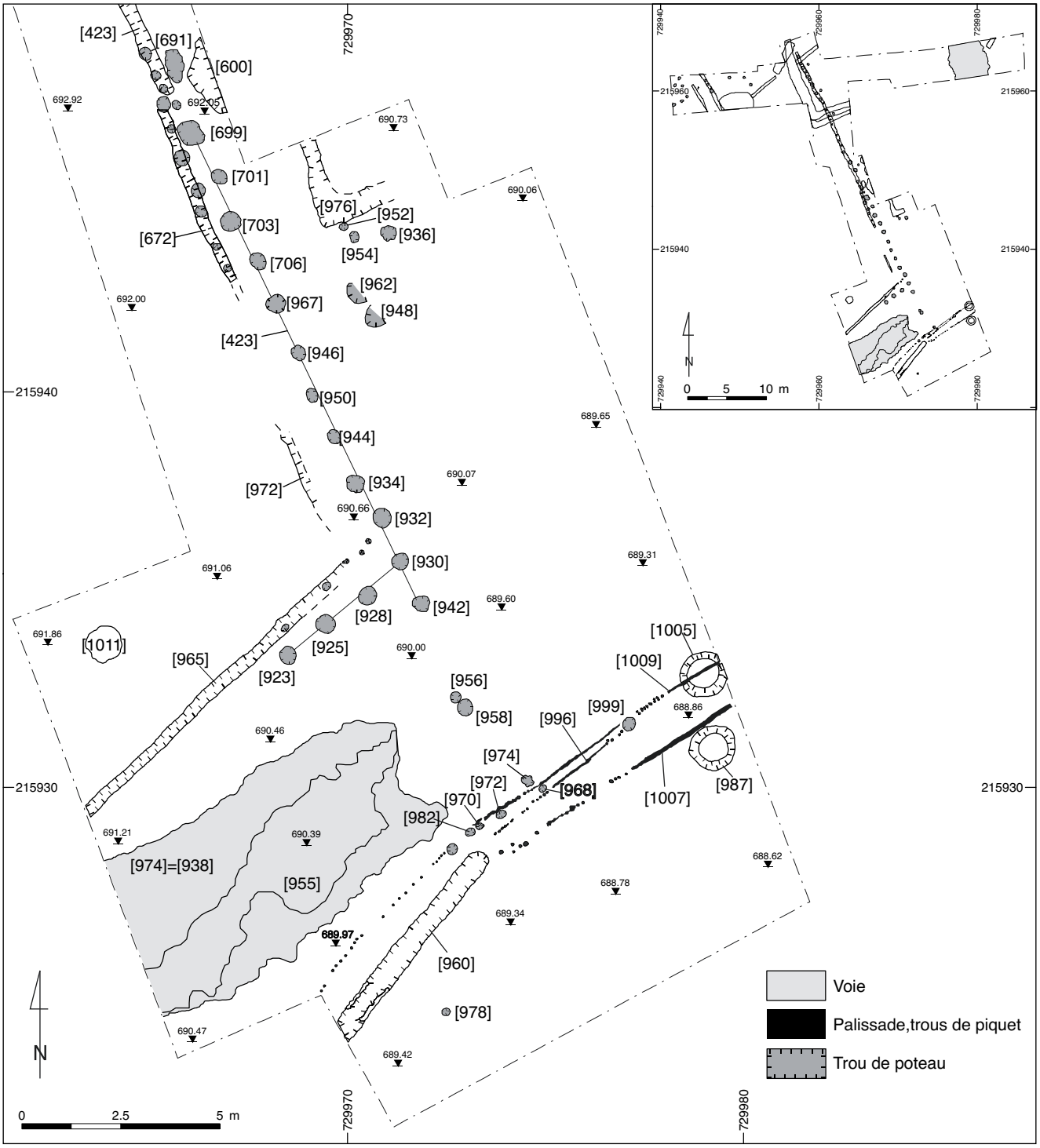
Le passage à travers la porte

L'ouverture de la porte atteint 7,5 m. Un double poteau central [956-958] (diamètres respectifs de 25 et 40 cm) se trouve à 3,5 m de l'angle sud de la palissade. Dans le passage, les vestiges de l'empierrement d'une voie sont très bien conservés à l'ouest. À l'est, où la pente est légèrement plus importante, ils sont très érodés.

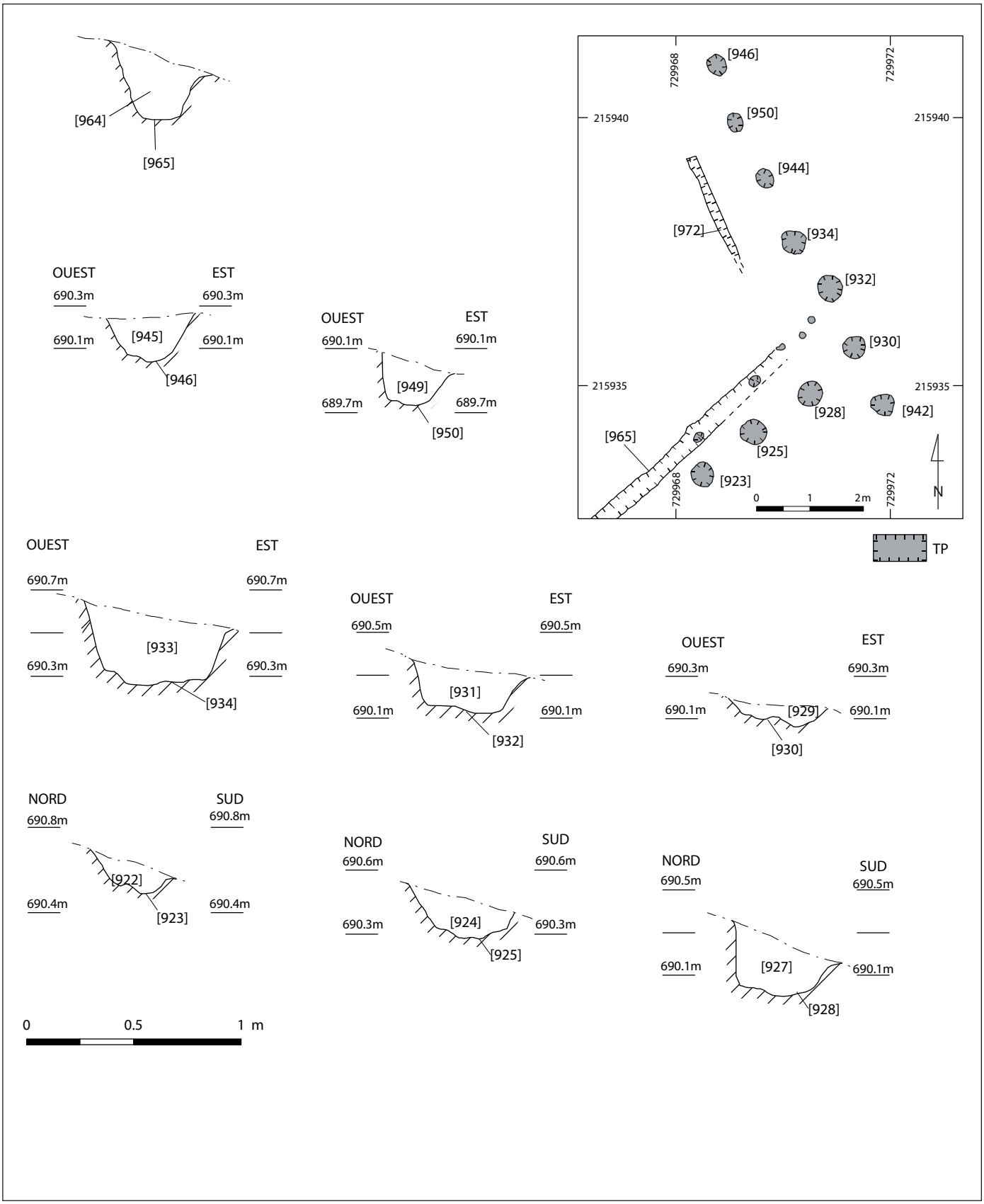
La stratigraphie permet de proposer trois phases d'empierrement :

- Etat 1 : Le plus ancien. Au-dessus de fines couches de remblais [997] et [1012] qui reposent sur le sol géologique, s'étend un empierrement de 5 à 7 cm d'épaisseur [989] et [1003]. Il est constitué de petites pierres damées et arrondies d'environ 5 cm de diamètre. Le niveau de circulation [994] et [1002] montre des traces d'incendie.

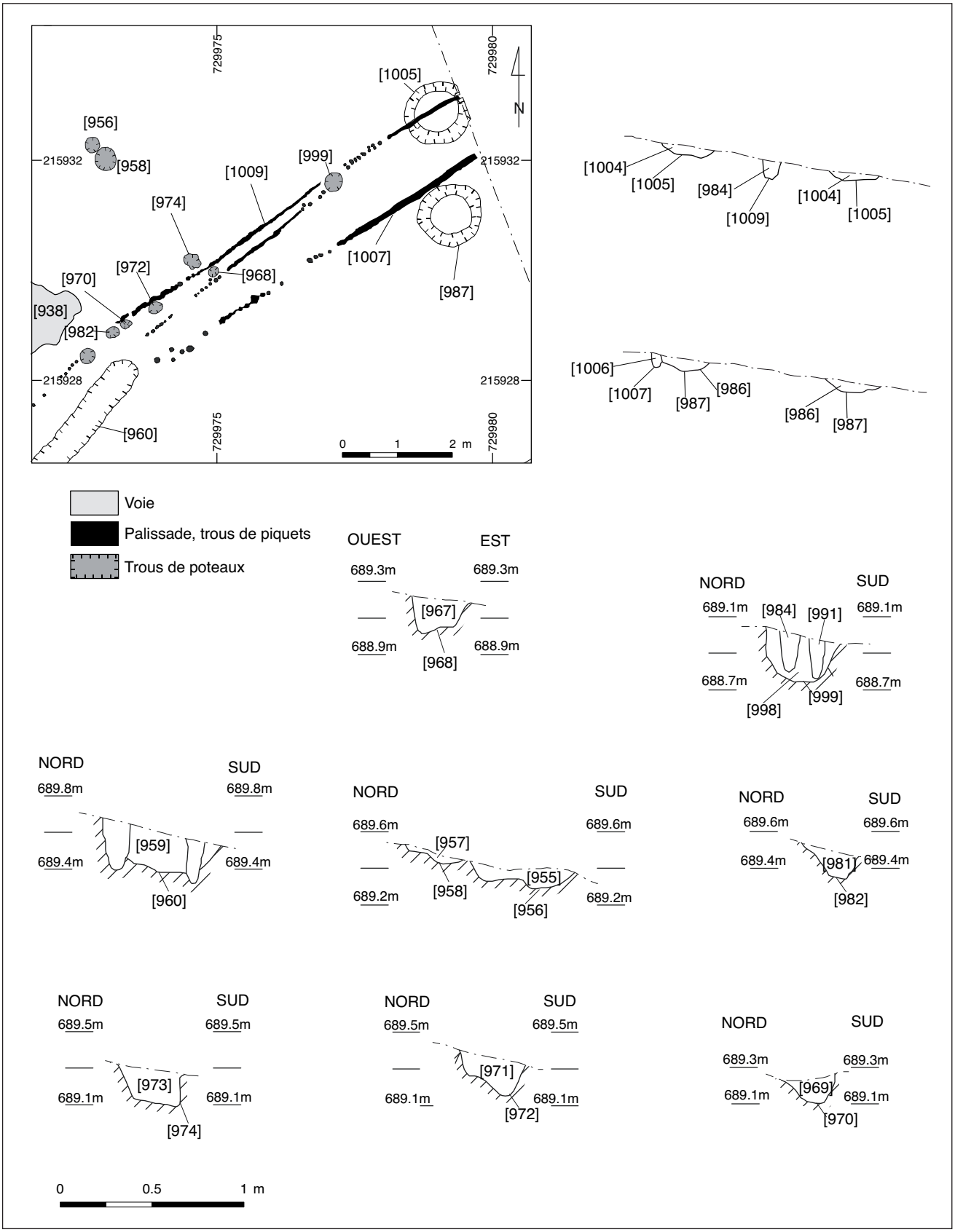
- Etat 2 : Un deuxième empierrement repose sur une fine couche cendreuse [992]. Moins bien conservé, cet empierrement est présent en quelques endroits du passage [938], [988] et [101]. Cette deuxième phase de construction est constituée d'une couche plus épaisse (10 à 12 cm) de pierres de plus grand module (7 à 10 cm) qui semblent être moins abrasées.



5. Bibracte, Mont Beuvray, secteur des Barlots. Plan d'ensemble du sondage 12.



6. Bibracte, Mont Beuvray, secteur des Barlots. Sondage 12. Profils des trous de poteau et de la rigole [965] associés au «bastion nord» de la porte.



7. Bibracte, Mont Beuvray, secteur des Barlots. Sondage 12. Profils des trous de poteau et des rigoles associés au «bastion sud» de la porte.

Le niveau de circulation montre également de fortes traces d'incendie. Apparemment, l'abandon de l'état 2 de la voie est lié à l'incendie de la porte. En effet, les structures ménageant l'accès, dégagées pendant la campagne précédente, portaient également des traces d'incendie. C'est le cas le long des faces nord et sud du passage. Les couches [990], [985], [915] et [939], qui recouvrent ce niveau, correspondent à des couches cendreuses très chargées en charbon de bois, qui peuvent être liées à cet événement.

– Etat 3 : Un dernier état de la voie se matérialise par plusieurs niveaux de recharges très riches en déchets de fer et en scories : [914], [917], [919], [940], [979]=[980] et [937]. Il s'agit vraisemblablement de niveaux de réparation, qui marquent l'ultime phase de fonctionnement avant l'abandon final.

Structures hors contexte (ill. 5)

Certaines structures apparemment sans liaison avec celles qui aménagent l'entrée, sont localisées au nord-est de celle-ci. Il s'agit de structures en creux mal conservées, situées sur une légère pente vers l'est et donc fortement exposées à l'érosion. Un petit fossé [976] orienté nord-sud qui, après 1,5 m forme un angle droit vers l'est, file sous la berme. Cette structure évoque un autre tronçon de fossé coudé, trouvé 10m plus au nord et interprété comme un enclos funéraire tronqué par l'érosion, par comparaison avec ceux découverts dans les sondages 6-9 (Rapport 2007, p.70). Au sud de ce fossé se trouvent 5 trous de poteau [952], [954], [936], [962] et [948].

Sondage 14 (ill. 9)

Le fossé de la petite fortification

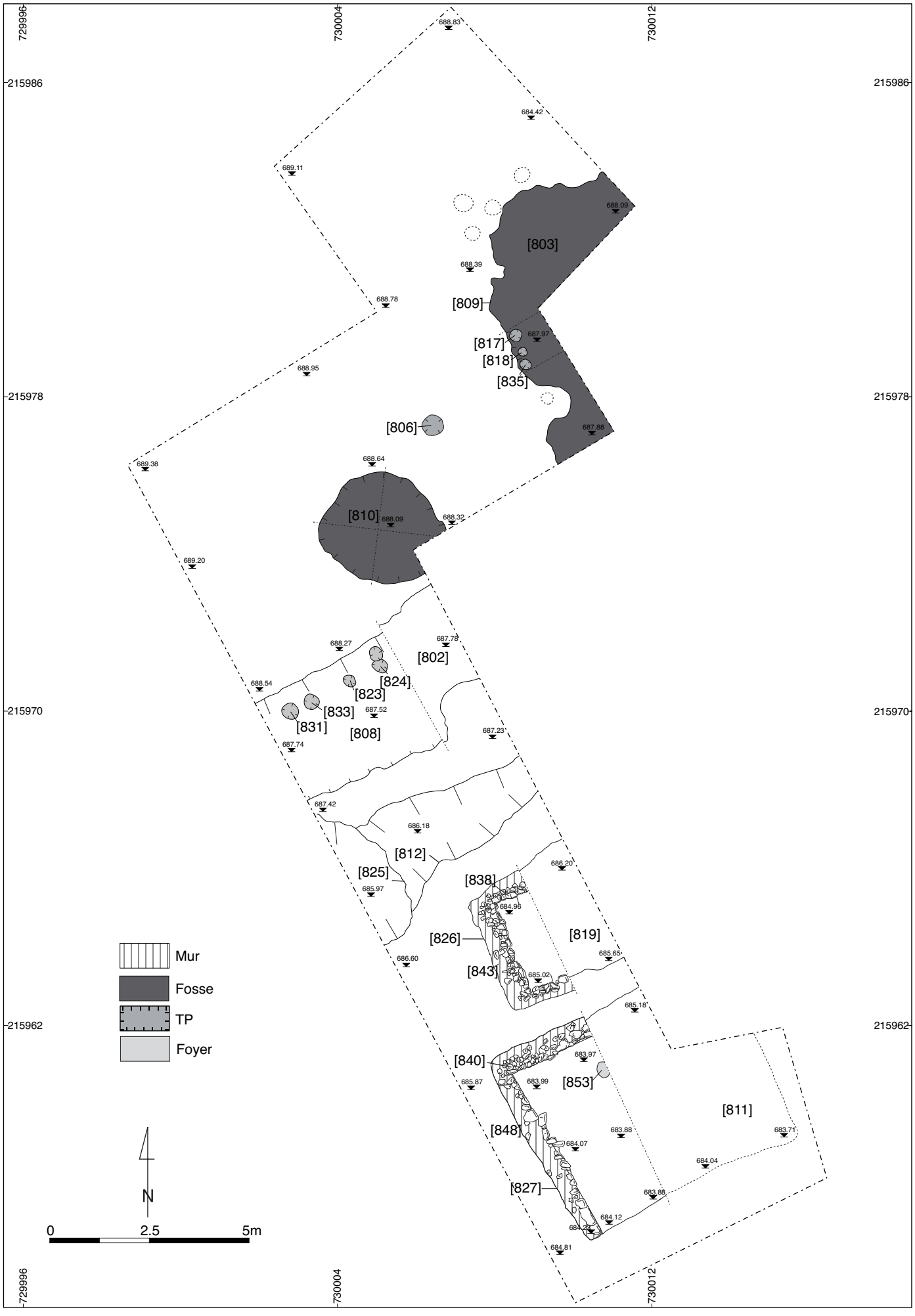
Lors de la campagne précédente, ce fossé [812] n'avait pas été clairement identifié en raison de la présence d'un énorme chablis [825] qui avait en partie perturbé la structure. Il pouvait s'agir d'une large fosse ou d'un fossé, appartenant à la fortification palissadée immédiatement au nord. La fouille a finalement révélé qu'il s'agit d'un fossé d'une profondeur de 0,7 m et d'une largeur de 1,4 m. Ce fossé montre un profil en «V» et plusieurs comblements [850, 851 et 852] qui ne se distinguent du substrat que par l'orientation des pierres. Il est situé à un peu plus d'un mètre en contrebas de la plate-forme [808], étudiée en 2008, qui marque l'emplacement du talus du rempart.

8. Bibracte, Mont Beuvray, secteur des Barlots. Sondage 15. Vue de la cave [826].

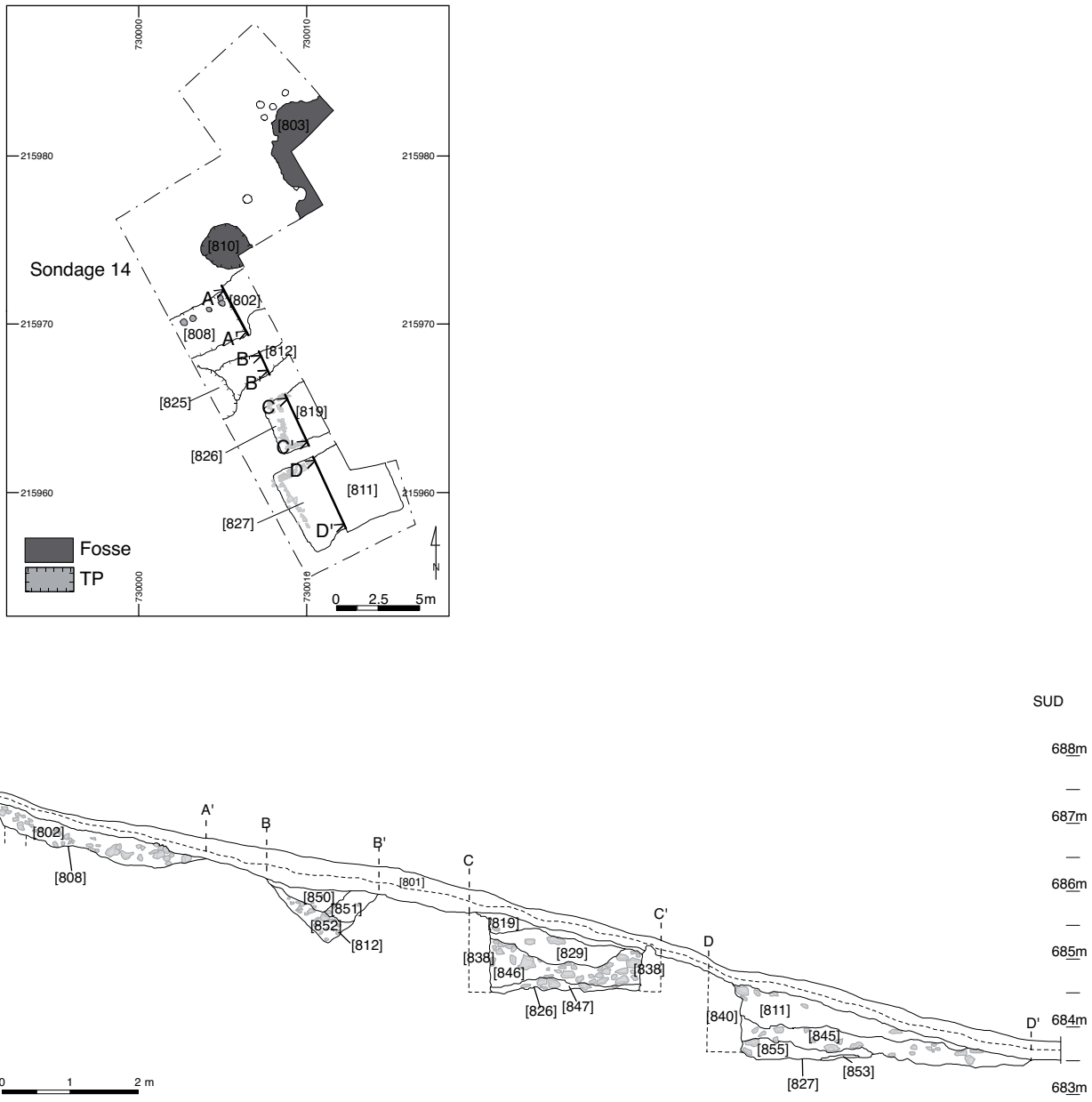
Des bâtiments augustéens (ill.7, 8, 9 et 10)

En 2008, deux bâtiments situés au sud du sondage 14 avaient été délimitées. La campagne 2009 a permis de fouiller une partie des ces structures afin d'établir une coupe au travers de leur comblement et d'obtenir du matériel datant.

La première [827] est située au sud du sondage, le long de la voie repérée dans le sondage 11 en 2007. Les dimensions de la structure sont de 5,8 m par 5,2 m. Elle est creusée dans la pente de manière à ce que son axe longitudinal ait la même orientation nord-est/sud-ouest que la voie et que le niveau du sol corresponde au niveau de la voie – le côté sud semble donc avoir servi d'entrée. Au nord, la profondeur atteint 1,20 m. Les bords ouest, nord et est sont construits en pierre sèche [848]. Les blocs de rhyolite ne sont pas assisés, mais présentent un parement parfaitement dressé. Le fond rocheux est recouvert d'un sol argileux [854] sur lequel a été mis au jour le reliquat d'un foyer [853]. La couche cendreuse [855] qui recouvre le



9. Bibracte, Mont Beuvray, secteur des Barlots. Plan du sondage 14.



10. Bibracte, Mont Beuvray, secteur des Barlots. Sondage 14. Coupe orientale à travers les structures 808, 812, 826, 827.

sol a livré une très grande quantité de battitures ainsi que des déchets de fer, ce qui laisse penser que le bâtiment a servi d'atelier à un forgeron. Les couches de remblais [849] et [845] sont liées à l'abandon. Elles se composent de pierres provenant de l'effondrement des murs.

La cave [826] est située immédiatement au nord de la précédente, ses dimensions demeurent partiellement connues. Avec une largeur de 3,0 m, elle semble être plus petite. Elle est creusée dans le substrat sur une profondeur maximale de 1,1 m. Les parements [838] sont construits de la même façon que ceux de l'édifice précédent. Le fond est plat et recouvert par une couche très argileuse [847], qui constitue le sol. Au-dessus, reposent des remblais liés à l'abandon et la destruction de la cave [846], [829] et [819].

11. Bibracte, Mont Beuvray, secteur des Barlots. Sondage 14. Vue du bâtiment [827].

LE MOBILIER CERAMIQUE

Sylvie Barrier

La campagne de 2009 a livré peu de mobilier en comparaison avec les années précédentes. La fouille a essentiellement porté sur le sondage 12 (porte et voie), dont les structures sont assez pauvres en céramique. Seules les céramiques en contexte sont présentées dans cette étude.

La fouille de 2009 a livré au total 1667 fragments de céramique pour un nombre minimum de 332 individus, très inégalement répartis. En effet, les niveaux de voie qui se trouvent dans l'ouverture de la porte totalisent 960 fragments pour un NMI de 209.

Pour certaines structures dont la fouille s'est achevée cette année, l'ensemble des données (2008 et 2009) est réuni dans ce rapport. Dans ce cas, les UF des deux campagnes de fouilles sont répertoriées.

Le mobilier amphorique a fait l'objet d'une étude préliminaire (tri, comptage, pesage) et totalise 716 fragments pour un NMI de 14.

Les ensembles sont présentés selon les normes établies à Bibracte (Barral, Luginbühl 1995) et les datations sont fondées sur les références existantes (Paunier, Luginbühl 2004 : 188, 232 à 236), ainsi que sur la chrono-typologie mise à jour (Barrier, Hoznour 2009).

Sondage 12

La porte, bastion nord

Palissade nord-sud externe [683]
UF 2008 : [700], [702], [705], [696], [698], [695].
UF 2009 : [920], [922], [924], [927], [929], [931], [933], [941], [943], [949], [957].

Les trous de poteau de la palissade ont livré 78 fragments de céramique pour un NMI de 20 ainsi que 16 fragments d'amphores Dressel 1 pour un NMI de 1.

La céramique de tradition méditerranéenne ne comprend que quelques fragments de cruche.

Les céramiques fines régionales sont majoritairement représentées par des céramiques à pâte sombre lissées fumigées (dont une E1b et un B7a). Elles comprennent également un fragment de *terra nigra*. Les céramiques fines à pâte claire regroupent des fragments de cruches et de céramique peinte A et B. Parmi les céramiques mi-fines (à pâte claire et à pâte grise) et les céramiques grossières (toutes représentées) figurent une E1b, une E6a, une E8c, une E9, une M1 ? un P5 et un P26.

Le mobilier recueilli lors des deux campagnes ne permet pas de donner une datation plus précise que LT D2, avec un *terminus post quem* aux alentours de 80-70 fourni par la *terra nigra* et la PGFINH.

Palissade nord-sud interne [672]
UF 2008 : [610], [612], [614], [616].
UF 2009 : [926=966].

L'ensemble du matériel comprend 75 fragments de céramique pour un NMI de 16. Le mobilier amphorique comprend 38 fragments pour un NMI de 1.

Les céramiques d'influence méditerranéenne sont représentées par des fragments de cruche et un fragment de paroi fine d'origine indéterminée (brûlé), attribuable au type Mayet 3. Les céramiques fines régionales ne comprennent que deux catégories. La mieux représentée est celle des céramiques à pâte sombre lissées fumigées (A2a, Cv3). Un fragment de *terra nigra* a également été mis au jour.

Toutes les catégories de céramiques mi-fines sont présentes mais seul un type (E8) a pu être identifié. À l'exception des MICACG, toutes les céramiques grossières figurent dans cet ensemble, avec un répertoire exclusivement constitué d'écuelles (E8c, E9) et de pots (P5 ?, P17, P26).

Tout comme pour l'ensemble précédent, une datation à LT D2 peut être avancée.

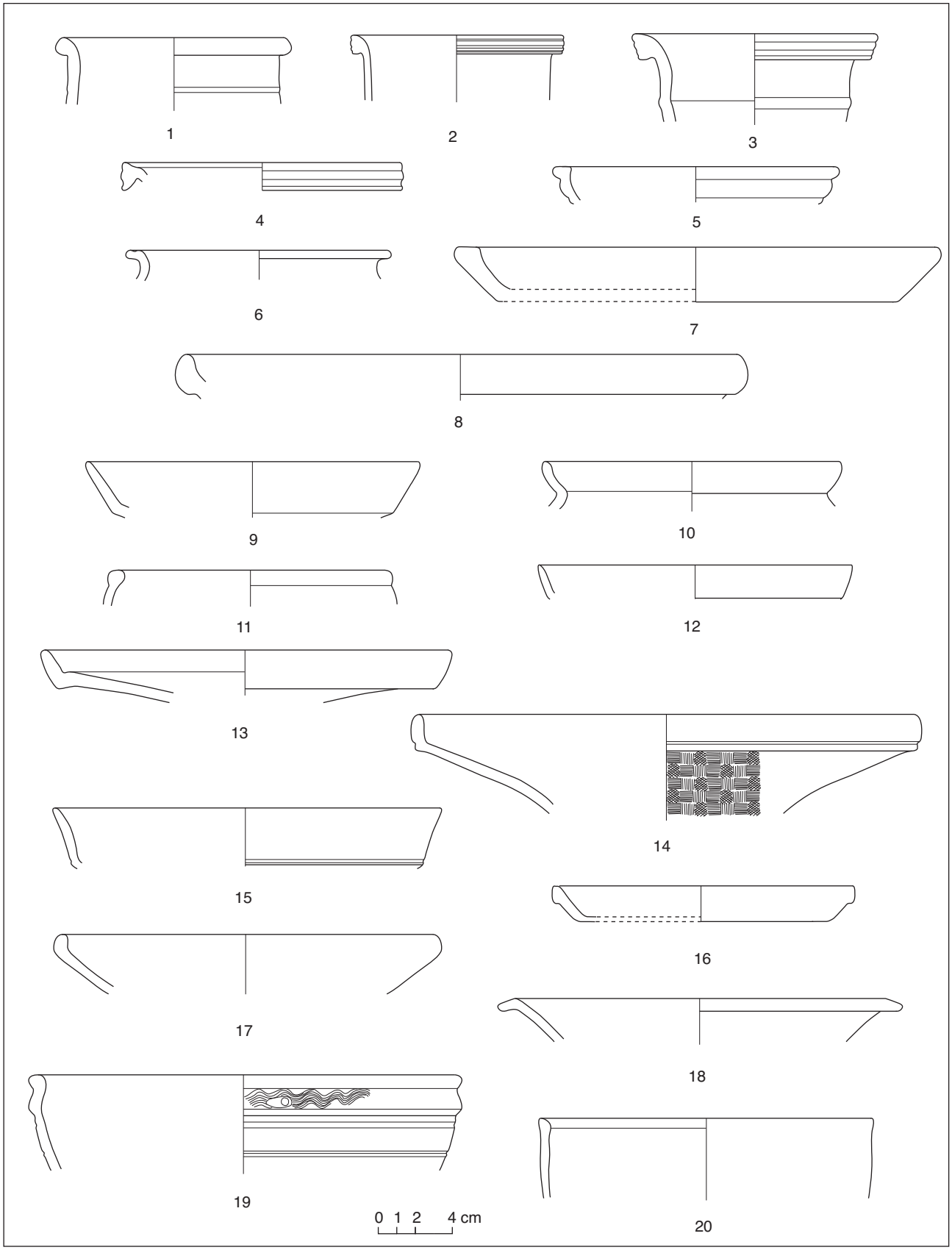
Aucun élément significatif dans le mobilier céramique ne permet de distinguer le remplissage de l'une ou l'autre palissade, qui appartiennent toutes deux à la phase LT D2.

La porte, bastion sud

UF 2009 : [959], [969], [971], [981], [984], [991], [998], [1006].

L'ensemble de la structure (clayonnage, trous de poteau et structures intermédiaires) comprend 27 fragments de céramiques pour un NMI de 12. Les amphores (Dressel 1) comprennent 11 restes pour un NMI de 1.

Les céramiques fines regroupent des fragments de cruche, de céramique à pâte sombre lissée fumigée, de *terra nigra* (?), de céramique peinte B et de PSFINA. Seule la PGFINLF a livré des fragments de bords : A2a, E1b, C4b. Les céramiques mi-fines sont représentées par des fragments de céramique à revêtement micacé et de la céramique à pâte claire.



I 2. Bibracte, Mont Beuvray, secteur des «Barlots». Mobilier retrouvé en surface de la voie (Etat 3).
1.B2009.36.914.6.PCCRU – Cr1e; 2.B2009.36.980.1.PCCRU-Cr5b; 3.B2009.36.979.2.PCCRU-Cr5b; 4.B2009.36.914.7.PCCRU-Cr6; 5.B2009.36.914.1.PCCRU-Cr8c; 6. B2009.36.980.8.PCENGOB-P4; 7.B2009.36.914.8.EIRA-Var.A14; 8.B2009.36.919.1.EIRA-A15; 9. B2009.36.914.20.PRETS-Imit. Lamb. 5/7; 10.B2009.36.914.12.PARFINB-G8a; 11. B2009.36.919.8.PEINTA-B-; 12.B2009.36.980.2.PGFINLF-A2a; 13.B2009.36.919.3.PGFINLF-A2b; 14.B2009.36.914.12.PGFINLF-A2c; 15.B2009.36.980.4.PGFINLF-A2? ; 16.B2009.36.919.11.PGFINLF-A4/A5; 17.B2009.36.979.7.PGFINLF-E1b; 18.B2009.36.919.4.PGFINLF-C4b? ; 19.B2009.36.980.5.PGFINLF-B5b; 20.B2009.36.940.1.PGFINLF-B6b.

Parmi les céramiques grossières, seules les PSGROS et les PCGROSCN sont présentes.

Seule une datation à LT D2 peut être avancée (*terra nigra*). Ce corpus comprend aussi des céramiques de LT D1 (PEINTB, PSFINA), probablement résiduelles dans cet ensemble.

Structure fossoyée 976
UF: [963], [975].

Le comblement de la structure a livré 22 fragments de céramique pour un NMI de 7. Les amphores ne comptabilisent que 19 restes pour un NMI de 1.

Les céramiques fines sont majoritaires dans cet ensemble. Elles regroupent des céramiques à pâte claire : PCCRU, PC-, PEINTB, et des céramiques à pâte sombre : PGFINLF, *terra nigra*. La céramique mi-fine comprend un fragment de P4b à pâte grise et la céramique grossière quelques fragments de PSGROS.

L'ensemble peut être attribué à LT D2.

La voie : passage à travers la porte
Etat 3 (ill. 12, 13, 14)

UF : [914], [917], [919], [937], [940], [979=980].

Cet état a livré 694 fragments pour un NMI de 137 et 261 fragments d'amphores pour un NMI de 2. La céramique d'importation comprend un fragment d'assiette en sigillée italique. Les céramiques d'influence méditerranéenne sont représentées par des parois fines A et B (dont un G8a), des plats à engobe interne (var. A14, A15), de la présigillée (imitation Lamb. 5/7), de la céramique à pâte claire engobée (P4) et de nombreux fragments de cruche dont une Cr1e, des Cr5b (3), une Cr6 et une Cr8c.

Les céramiques fines comprennent quelques céramiques à pâte claire, essentiellement des PEINTA (dont un bol de Roanne) et des PEINTB. Les céramiques fines à pâte grise sont représentées par de la *terra nigra* (A2a), de la PGFINH (A2a) et une majorité de céramiques lissées fumigées dont le répertoire comprend de nombreux types : A2a (4), A2b, A4/5, A15, E1a, E1b (5), B3, B5b, B6b, B6c, B7a, B10b, B18 et var. B18 (2), P5, Bt4. Toutes les catégories de céramiques mi-fines sont présentes et quelques types ont été identifiés : E1b (2), M5a. Les céramiques grossières sont toutes représentées et de nombreux types ont été mis en évidence : E6a, var. E8b, E8c (2), E9 (2), M1 (2), P5, P17 (2), P18, P19a (4), P19b (4), P19d (2), P20b, P21, P24, P25b, P26 (9), Cv1.

Cet ensemble peut être attribué à la période augustéenne en raison de la présence de sigillée, de parois fines type Beuvray ainsi que de certains types régionaux comme les assiettes A4/5, A14 et A15, les bols B5b ainsi que la cruche Cr8c. L'assiette A4/5, (imit. Ha. Ibc) les bols B18 et les cruches Cr5b permettent de donner un *TPQ* à l'augustéen moyen (-15) pour l'ensemble.

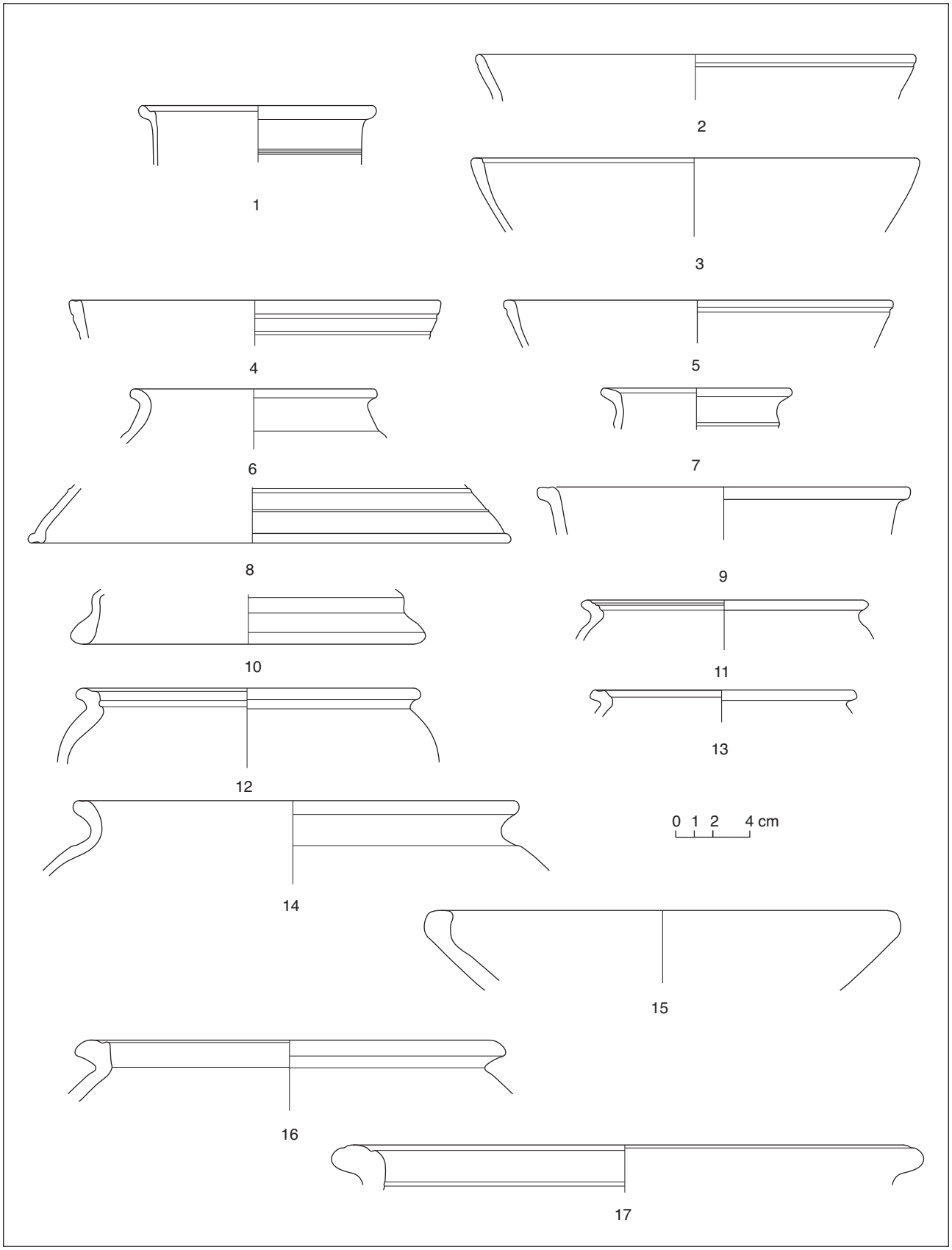
Etat 2, couches d'occupations (ill.15)
UF 2009 : [915], [939], [985], [990].

Ces couches ont livré 227 fragments de céramique pour un NMI de 59 et 103 fragments d'amphores pour un NMI de 1. Contrairement à celui de l'état 3, le corpus de cet état ne comprend pas de céramique importée. Les céramiques d'influence méditerranéenne sont représentées par des parois fines A (Mayet 3?) et C, des plats à engobe interne (A16, A17a) et des fragments de cruche. Les céramiques fines, à l'exception de quelques fragments (PC-), sont exclusivement des céramiques à pâte grise. Elles comprennent des lissées fumigées, des *terra nigra* et des grises homogènes. Le répertoire est assez varié, en particulier pour les PGFINLF qui sont majoritaires : A2a, A5, E1b, B5b, P12a. Parmi les céramiques mi-fines figurent des céramiques à revêtement micacé (M1, P2 ? Cv3 ?) et des céramiques à pâte grise (E1b, E4a, E8c, Cv3). Les céramiques grossières sont toutes représentées, à l'exception des céramiques à pâte claire. Le répertoire comprend quelques écuelles (E6a, var. E9) et une majorité de pots (P19a, b et d, P24b, P26).

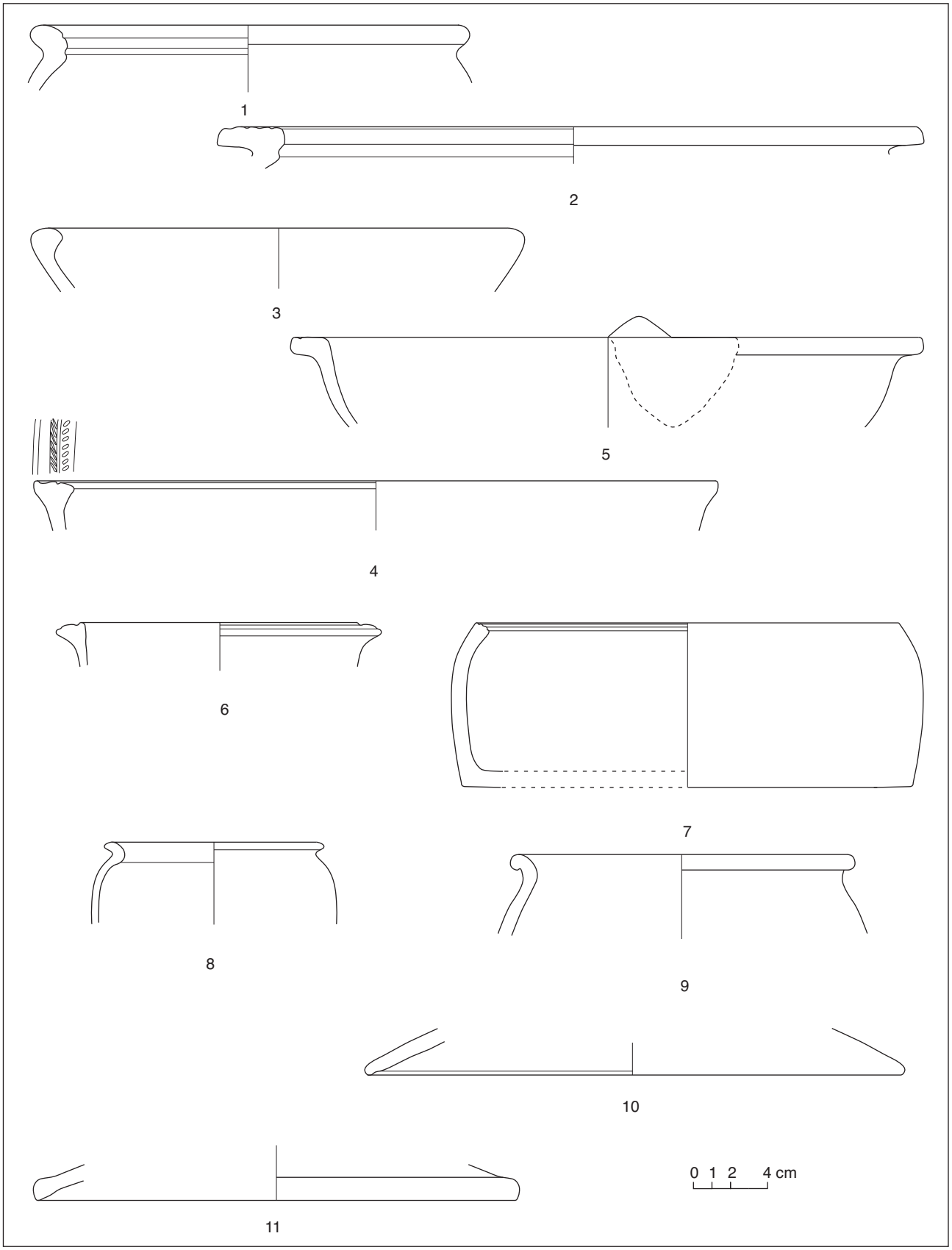
L'ensemble est homogène et peut être attribué à l'Augustéen ancien en raison de la présence de certains types régionaux : A5, A16 et B5b.

Etat 2, couches de constructions
UF 2009 : [938].

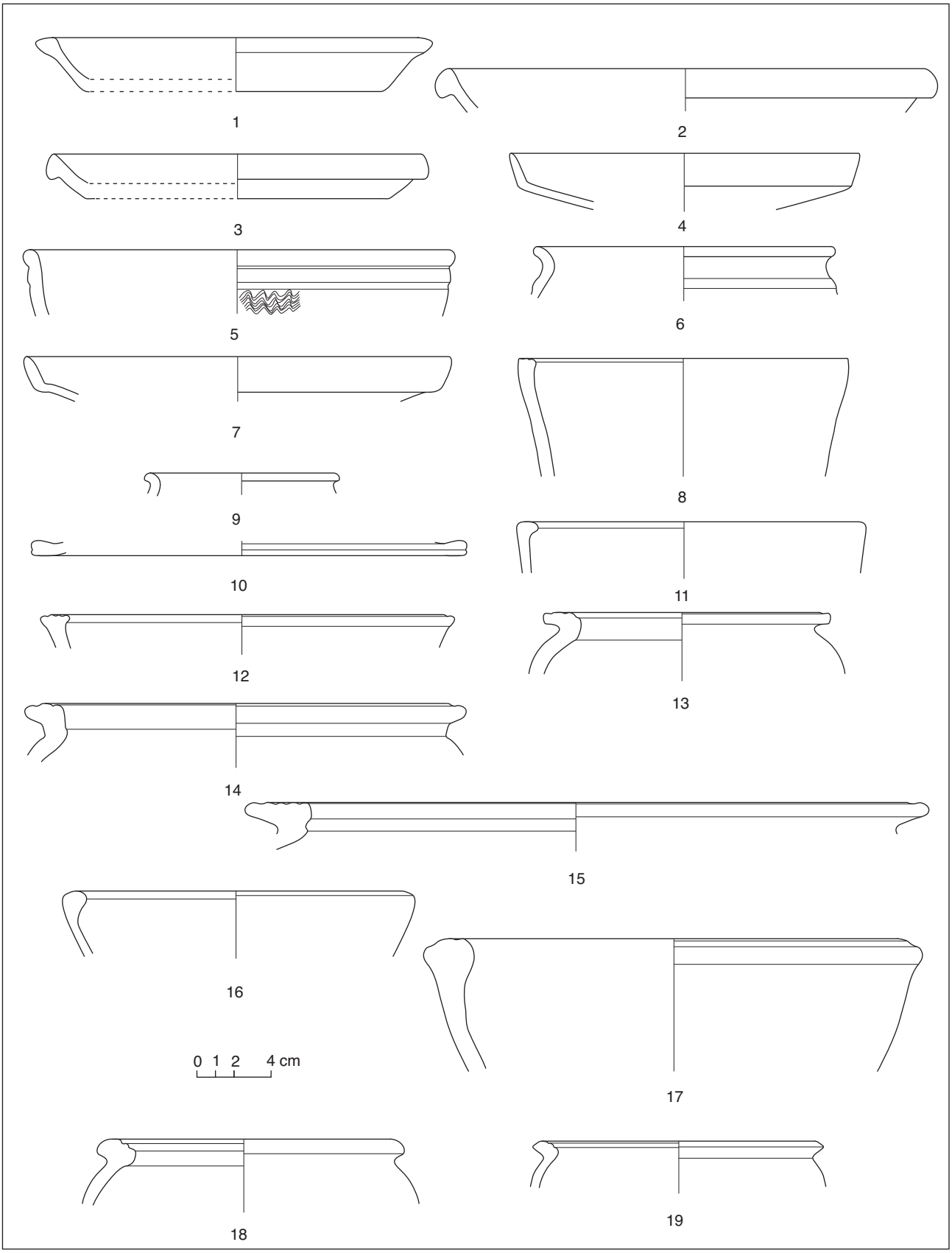
Cette couche a livré 33 fragments de céramique pour un NMI de 10 et 41 fragments d'amphores pour un NMI de 1. La céramique d'influence méditerranéenne comprend de la paroi fine C et des fragments de cruche. Les céramiques fines sont représentées par des céramiques à pâte claire, des céramiques à pâte grise lissée fumigée (A2a) et de la *terra nigra* (A2a). Les céramiques mi-fines sont absentes de ce corpus. Les céramiques grossières comprennent de la céramique à revêtement micacé (dont un P19) et de la PCGROSCN (P19a).



13. Bibracte, Mont Beuvray, secteur des «Barlots». Mobilier retrouvé en surface de la voie (Etat 3).
1.B2009.36.914.3.PGFINLF-B10b; 2.B2009.36.919.5.PGFINLF-B16? ; 3.B2009.36.919.13.PGFINLF-B18; 4.B2009.36.937.1.PGFINLF-var.B18; 5.B2009.36.980.6.PGFINLF-var.B18; 6.B2009.36.914.9.PGFINLF-Var.P12; 7.B2009.36.980.7.PGFINLF-Bt4; 8.B2009.36.919.12.PGFINLF-Cv? ; 9.B2009.36.914.10.MICACMIFIN-M5a; 10.B2009.36.914.11.MICACMIFIN-Cv-?; 11.B2009.36.980.10.MICACG-P18; 12.B2009.36.979.9.MICACG-P19a; 13.B2009.36.980.9.MICACG-P19b; 14.B2009.36.914.15.MICACG-P-; 15.B2009.36.980.11.PCGROS-E6a; 16.B2009.36.937.3.PCGROS-Var. P19; 17.B2009.36.919.6.PCGROS-P25b.



14. Bibracte, Mont Beuvray, secteur des «Barlots». Mobilier retrouvé en surface de la voie (Etat 3).
1.B2009.36.914.14.PCGROSCN-P17; 2.B2009.36.979.11.PCGROSCN-P26; 3.B2009.36.919.7.PSGROS-Var.E8b; 4.B2009.36.979.10.PSGROS-E9; 5.B2009.36.914.19.PSGROS-E-; 6.B2009.36.914.18.PSGROS-M8b? ; 7.B2009.36.914.5.PSGROS-M-; 8.B2009.36.914.4.PSGROS-P20b; 9.B2009.36.914.17.PSGROS-P-; 10.B2009.36.980.12.PSGROS-Cv1 ; 11.B2009.36.914.16.PSGROS-Cv-.



15 Bibracte, Mont Beuvray, secteur des «Barlots». Mobilier associé à l'état 2 de la voie.
1.B2009.36.985.3.EIRA-A16; 2.B2009.36.915.3.EIRA-A17a; 3.B2009.36.915.4.EIRA-A17a; 4.B2009.36.985.6.PGFINLF-A2a; 5.B2009.36.915.6.PGFINLF-B5b; 6.B2009.36.915.7.PGFINLF-P12a; 7.B2009.36.915.5.PGFINLF-A2a; 8.B2009.36.985.1.MICACMIFIN-M1; 9.B2009.36.915.1.MICACMIFIN-P2?; 10.B2009.36.985.2.MICACMIFIN-Cv3?; 11.B2009.36.985.10.PGMIFIN-E4a; 12.B2009.36.915.9.PGMIFIN-E8c; 13.B2009.36.985.10.PCGROS-Var.P24a; 14.B2009.36.915.11.PCGROSCN-P24b; 15.B2009.36.915.10.PCGROSCN-P26; 16.B2009.36.985.13.PSGROS-E6a; 17.B2009.36.985.12.PSGROS-Var. E9; 18.B2009.36.985.14.PSGROS-P19b; 19.B2009.36.915.12.PSGROS-P19d.

Une datation à LT D2 peut être proposée, sans plus de précisions au vu de la faible quantité de mobilier.

Etat 1
UF : [989], [992], [1003].

Cet ensemble a livré 6 fragments de céramique pour un NMI de 3 et 25 fragments d'amphore pour un NMI de 1. Il comprend un fragment de cruche, de la céramique à pâte grise mi-fine (dont un P23), et de la céramique grossière à pâte sombre (dont une E7c).

Bien que la quantité de mobilier soit très faible, on peut noter que la PGMIFIN apparaît à LT D2 sur l'*oppidum*.

Sondage 14

Fossé [812]

UF 2008 : [822], [812]
UF 2009 : [850], [851], [852].

Le comblement peut être divisé en deux ensembles, en raison de la présence d'une perturbation moderne UF [825] (arbre).

Le comblement principal regroupe 78 fragments de céramique pour un NMI de 21, les amphores totalisent 65 fragments pour un NMI de 6. La céramique d'importation ne comprend qu'une occurrence : il s'agit d'un bol de type Lamb. 1 en campanienne B. Le groupe des céramiques d'influence méditerranéenne comprend des fragments de parois fines type Beuvray, un fond en *terra rubra* (?) et des fragments de cruche. Les céramiques fines régionales sont exclusivement représentées par des pâtes grises : homogènes, lissées fumigées et *terra nigra*. Le répertoire qui leur est associé est composé d'écuelles (E1b, var. E1c) et de bols (B10b, B18). Parmi les céramiques mi-fines figurent quelques fragments de céramique à pâte claire et une marmite (hors typologie) en céramique à revêtement micacé.

Les céramiques grossières, mieux représentées, regroupent un P19c en PCGROS, un P26 en PCGROSCN ainsi qu'une écuelle et une marmite en PSGROS.

Cet ensemble peu homogène comprend donc du mobilier ancien avec le bol en CAMPB mais également des éléments plus tardifs comme la paroi fine B et les bols B10b et B18, à rapprocher de la fin de LT D2b et de l'Augustéen.

Le mobilier recueilli dans le remplissage [822] du chablis totalise 73 fragments de céramique pour un NMI de 17. Les amphores sont au nombre de 16 pour un NMI de 1.

Les importations sont représentées par un fragment de sigillée et un gobelet à parois fines italique. Parmi les nombreux fragments de cruche mis au jour, une variante de Cr6 a pu être identifiée. Les céramiques fines à pâte grise comprennent les mêmes catégories que pour l'ensemble précédent (PGFINH, PGFINLF, PGFINTN) mais un répertoire plus augustéen : A2b, A17a, B6b, B18, C6a (?). La céramique mi-fine n'est représentée que par quelques fragments de céramique à pâte grise. Les céramiques grossières sont représentées par un P21 en PCGROSCN, des fragments de PCGROS, et des écuelles en PSGROS (var. E6a, E8c, E9).

Le mobilier de cet ensemble peut être attribué à la période augustéenne par la présence de la sigillée, des bols B18 et de l'assiette A17a.

Cave [826]

Deux phases ont pu être identifiées, la première correspondant à l'occupation de la cave [847] et la seconde à son abandon [846].

Le mobilier recueilli (3 panses d'amphores Dressel 1, et une panse de céramique à pâte claire PARFINA ?) ne permet pas de distinguer les deux phases ni de proposer une datation.

Bâtiment [827]

Deux phases peuvent être distinguées stratigraphiquement : l'occupation [854] et l'abandon [811, 837,845,849].

L'occupation

Le mobilier céramique compte 10 fragments pour un NMI de 5. Les céramiques fines ne sont représentées que par deux catégories, la PCCRU et la PGFINLF (assiette A2a). L'ensemble comprend également des céramiques grossières PSGROS et PCGROSCN, dont une E9 et un P20a.

Malgré la faible quantité de mobilier, il est possible d'avancer une datation à LT D2 sans plus de précisions.

L'abandon

Le mobilier des couches d'abandon totalise 44 fragments de céramique pour un NMI de 9. Les amphores comprennent 38 fragments pour un NMI de 2. Parmi les céramiques fines, on compte des fragments de cruche et des céramiques à pâte grise (PGFINH et PGFINLF) dont une assiette A4a et un bol B18. Les céramiques mi-fines à pâte claire et à pâte grise ne présentent aucun type identifiable. À l'exception des céramiques à revêtement micacé, toutes les céramiques grossières sont représentées. Leur répertoire se compose exclusivement de pots (un P20a, deux P24b).

L'assiette A4a (imitation du type Ha. Ib en TSIT) et le bol B18 permettent de situer l'abandon de la cave à la période augustéenne.

SYNTHÈSE

L'étude des céramiques de la campagne 2009 révèle un faciès homogène. Dans le sondage 12, les structures sont essentiellement attribuables à LT D2. La présence de *terra nigra* permet de situer le *terminus post quem* aux alentours de 80-70 et l'absence totale de marqueurs de la fin de LT D2b (PARFINB, plats à engobe interne, marmites tripodes…) permet d'avancer un *terminus ante quem* aux alentours de 40 av. J.-C. Cette datation concorde avec celle du deuxième état de la voie, probablement contemporain de ces structures, ainsi qu'avec la période d'occupation du bâtiment [827] du sondage 14. À la période augustéenne ancienne, le niveau 2 de la voie révèle une couche d'incendie. Le dernier état (3) de la voie est daté de la période augustéenne moyenne, période qui correspond à l'abandon du bâtiment [827] dans le sondage 14 et à l'abandon de la cave [505-903] (Barrier 2008) dans le sondage 15.

Ensemble	Datation	Donnée par
Sondage 12		
Porte bastion nord, Palissade NS externe	LT D2	*Terra nigra,* PGFINH
Porte bastion nord, Palissade NS interne [672]	LT D2	*Terra nigra,* A2a
Porte bastion sud	LT D2	*Terra nigra,* A2a, C4b
Structure fossoyée [976]	LT D2	*Terra nigra*
Voie état 3	Augustéen	A4/5, A14, A15, B5b, B18, Cr5b, Cr8c
Voie état 2, occupation	LT D2b/Augustéen	A5, A16, A17a, B5b
Voie état 2, installation	LT D2	*Terra nigra,* A2a
Voie Etat 1	LT D2 (TPQ)	PGMIFIN
Sondage 14		
Fosse [812]	Augustéen ancien	PARFINB, B10b, B18
Fosse [825], pertubation moderne	Augustéen moyen	TSIT, A17a, B18
Cave [826]	-	-
Bâtiment [827], occupation	LT D2	A2a, P20a
Bâtiment [827], abandon	Augustéen moyen	A4, B18

16. Bibracte, Mont Beuvray, secteur des Barlots. Récapitulatif des datations fournis par le mobilier des sondages de 2009.

CONCLUSION

Après sept campagnes de fouilles dans le secteur des « Barlots » les résultats obtenus permettent de proposer le phasage provisoire suivant :

Phase 1 (LT D1b/2a – vers 100 à 80/70 BC) :
Un chemin d'accès arrive depuis le nord (*cf.* les résultats de la campagne 1999 sur le rempart « Schubert ») et à travers la porte A4 du *Murus Gallicus* externe et continue vers l'ouest au centre de l'*oppidum*.

Phase 2 (LT D2a-b – vers 80/70 à 40 BC) :
Installation des structures d'occupation (fossés, enclos, atelier) le long du chemin d'accès (état « ancien »), à la Porte du Rebout nouvellement construite.

Phase 2 ou 3 (LT D2b –vers 80/70 à 40 BC) :
Début d'une réorganisation « monumentale » : élargissement de la Porte du Rebout et abandon de la fortification externe. Installation des tombes à un endroit topographiquement dominant.

Phase 3 (LT D2b – vers 80/70 à 40 BC) :
Installation de la petite fortification des Barlots et déviation du chemin d'accès par des palissades; une porte en bois sert de point de contrôle à cette infrastructure.

Phase 4 (Augustéen précoce-moyen – vers 40/30 à 20/1 BC) :
Abandon de la porte en bois (incendie) et de « l'ancien » accès. Installation des ateliers.

Ce scénario sera précisé dans les mois qui viennent, lors de la préparation de la publication finale de cette fouille commencée en 2003. L'équipe propose de se déporter dès 2010 sur la fortification sommitale de Porrey, comme le propose le programme triennal.

BIBLIOGRAPHIE

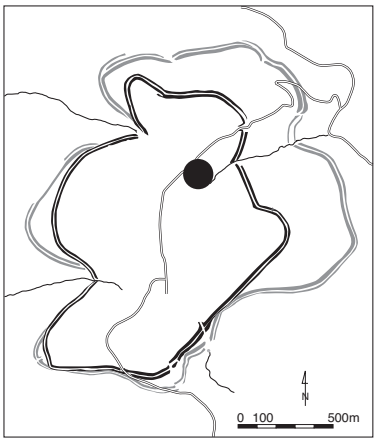
Barral, Luginbühl 1995 : BARRAL (Ph.), LUGINBÜHL (Th.). — *Typologie des formes de céramique régionale de Bibracte.* Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1995 (multigraphié).

Barrier 2008 : BARRIER (S.). — Fortification située en contrebas de la porte du Rebout au lieu-dit « Les Barlots », Le mobilier céramique. *Rapport annuel d'activité scientifique 2008 de BIBRACTE, Centre archéologique européen.* Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2008, p. 72-82.

Paunier, Luginbühl 2004 : PAUNIER (D.), LUGINBÜHL (Th.) 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, Centre archéologique européen, 2004.

❖

L'équipe de l'université de Vienne en juillet 2009.
De gauche à droite : Meriam Guellil, Markus Schubert, Barbara Hausmair, Sylvie Barrier, Bernhard Bauer, Daniela Kern, Dieter Reinisch, Judith Klieber, Picon « Hunzus Brunzus », Thomas Pertlwieser, Caroline Skerlan, Mario Bertieri, Michael Konrad, Sophie Groussett, Melanie Sindelar, Martina Simon, Michaela Fritzl, Otto H. Urban, Maria Mayrhofer.



I-2. LE QUARTIER ARTISANAL DE LA CÔME CHAUDRON

(Intervention n° 691)
(Action 1.3 du programme triennal 2009-2011)

Direction du Chantier

Tomasz BOCHNAK
Université de Rzeszów, Pologne

Petra GOLÁÑOVÁ
Université de Brno, République tchèque

Equipes de fouille

Adéla DORNAKOVA
Université de Prague, République tchèque

Jan TUREK, Josef WILCZEK, Marek VIZDAL, Martin VOJTAS
Université de Brno, République tchèque

Mateusz KŁOSOWICZ, Katarzyna SŁABOSZ,
Małgorzata STOLARSKA, Walter WÓJTOWICZ
Université de Rzeszów, Pologne

Sarah CHAMARD
Université Paul Valéry, Montpellier 3
Charline RUET
Université de Bourgogne, Dijon

Étude du mobilier céramique

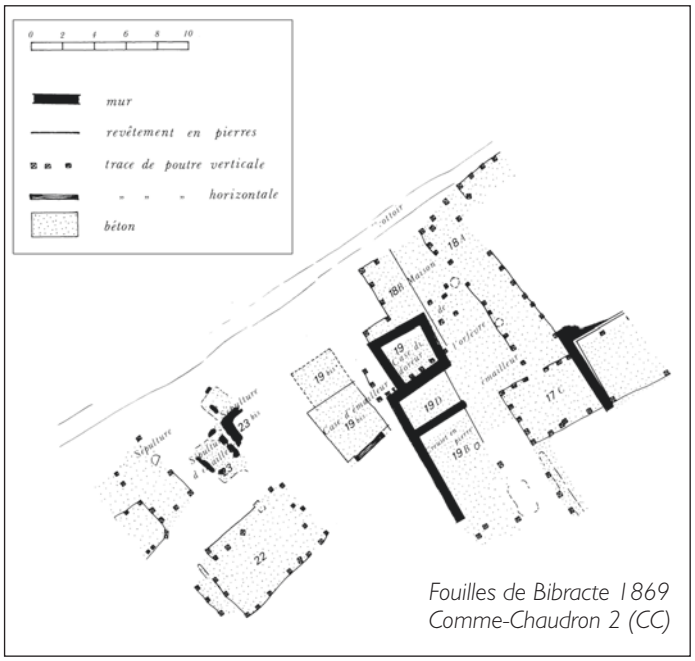
Małgorzata WAWER
Muzeum Archeologiczne, Kraków, Pologne
Sylvie BARRIER
Universités de Lausanne et Tours

Étude du mobilier métallique

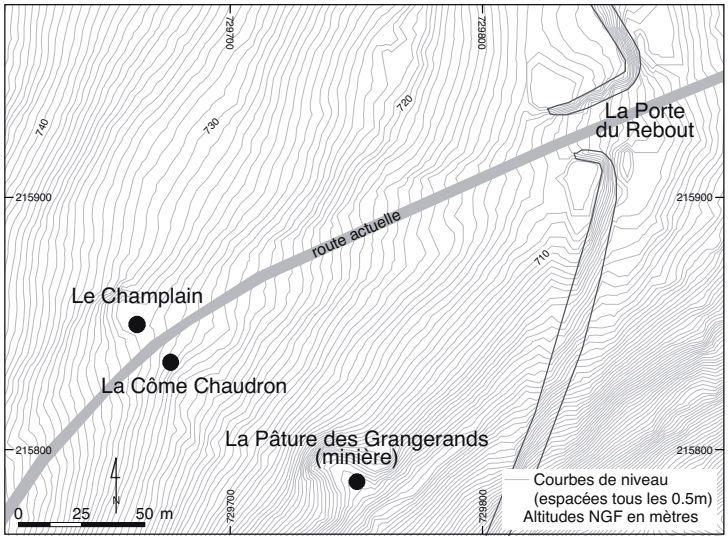
Laure BURLET
Université de Bourgogne, Dijon

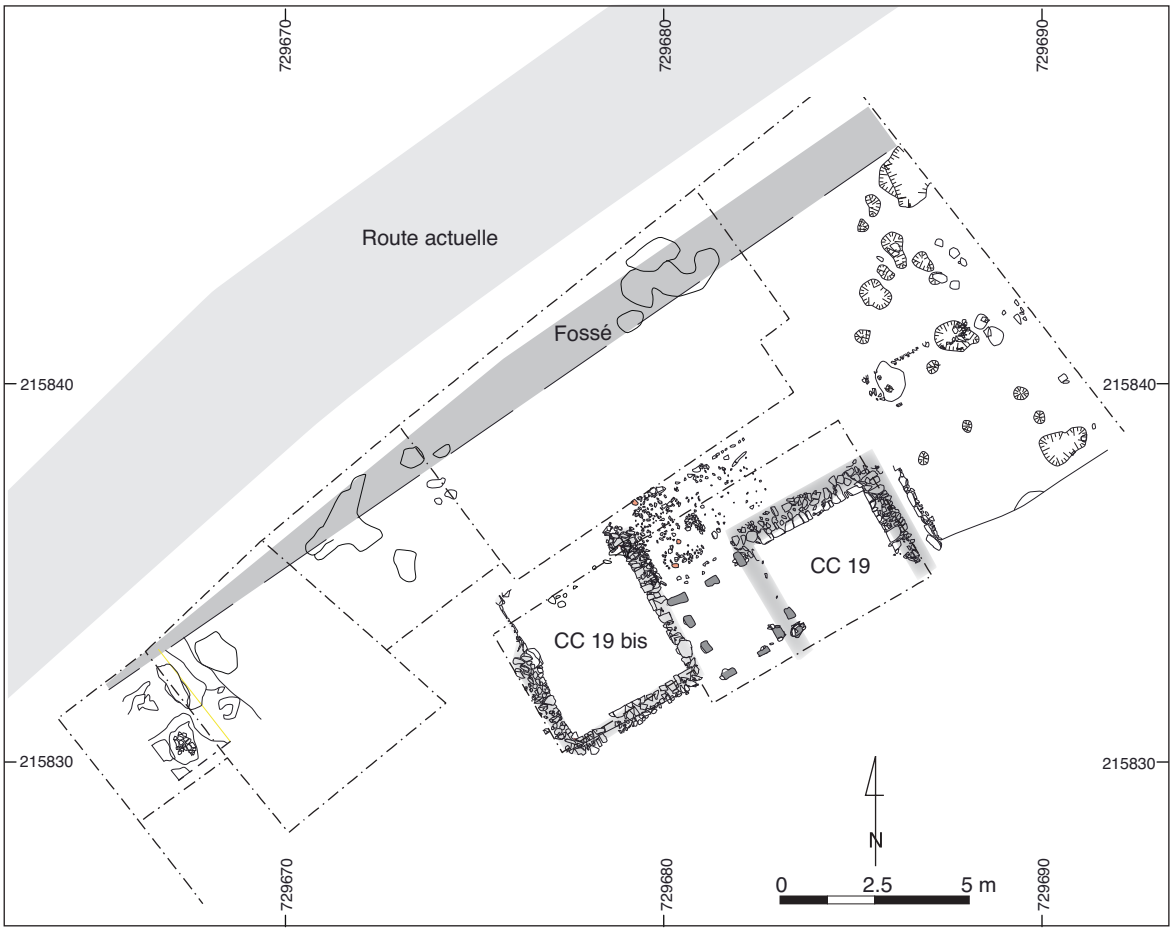
Rédaction du rapport

Tomasz BOCHNAK



Fouilles de Bibracte 1869
Comme-Chaudron 2 (CC)





1. Bibracte, Mont Beuvray. Le quartier de la Côme Chaudron. Localisation de la zone d'intervention de 2009.

INTRODUCTION

Le flanc nord-ouest du vallon de la Côme Chaudron est le premier secteur de l'*oppidum* exploré et documenté par Jacques-Gabriel Bulliot au XIX^e^ siècle. Ce quartier artisanal constitue l'une des composantes principales de l'*oppidum* et son étude est essentielle à la compréhension de l'organisation économique, sociale et urbaine de Bibracte. Il s'appuie sur la grande voie issue de la Porte du Rebout qui, à flanc de coteau, gagne ensuite le replat de la Pâture du Couvent. L'ouverture en 2000 d'une fenêtre exploratoire, sous la forme de deux larges sondages de chaque côté de cette voie, visait à étudier deux îlots complets et à comprendre leur organisation et leur chronologie (ill. 1). Par convention, le secteur situé en amont et au nord-ouest de la voie a été désigné sous le nom de « secteur du Champlain » et celui situé en aval, au sud-est, « secteur de la Côme Chaudron ».

L'exploration du secteur du Champlain s'est terminée en 2006. Elle a permis de repérer quatre états de construction successifs, fortement liés au travail du fer et des alliages de cuivre. L'exploitation des données, sous la direction de Jean-Paul Guillaumet, est en cours dans la perspective d'une publication monographique.

La fouille du secteur de la Côme Chaudron n'est pas achevée, mais les données chrono-stratigraphiques permettent d'individualiser plusieurs phases de construction et les données architecturales renouvellent la compréhension de l'habitat tel que nous l'avait légué Bulliot au travers des plans qu'il avait dressés au XIX^e^ siècle.

Le déplacement de la route départementale, en 2007, a permis d'aborder l'étude de la façade de l'îlot sur la grande voie, jusque-là occultée par cette route construite dans les années 1950. Depuis cette année-là, la fouille se concentre donc sur une bande large de 12 m et longue d'un peu moins de 30 m, qui constitue une extension vers l'amont du chantier ouvert en 2000.

La campagne 2009 devait être la dernière consacrée à ce secteur. Elle devait compléter la reconnaissance du secteur de fouille déjà ouvert, sans étendre celui-ci. Cet objectif n'a été réalisé que partiellement, d'une part parce que les structures fouillées sont complexes et, d'autre part, parce qu'il s'agit d'une zone fortement perturbée par les fouilles du XIX^e^ siècle qui ont laissé un important volume de remblai.

VUE SYNTHÉTIQUE DES RÉSULTATS

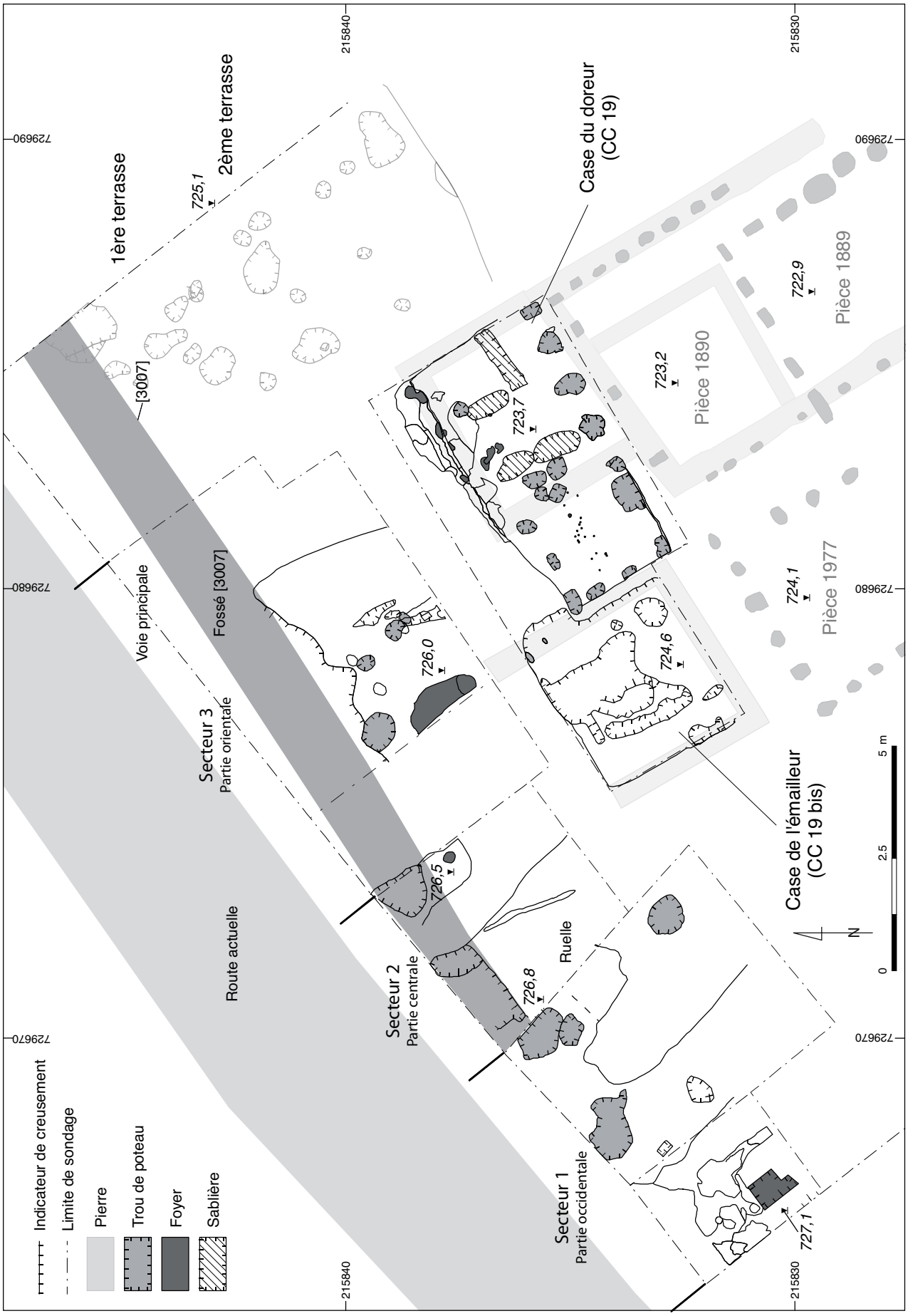
Les travaux se sont donc concentrés cette année encore dans la zone nord du secteur (ill. 2). La pente naturelle du terrain est vers le sud-est. L'ensemble du secteur est très affecté par les tranchées des fouilles anciennes, particulièrement denses en ces années 1868-1869 où Bulliot s'attaquait pour la première fois à un quartier de l'*oppidum*, après avoir étudié la Porte du Rebout. Ces perturbations, alliées à la forte pente (environ 10 %) qui a obligé les anciens constructeurs à installer leurs bâtiments sur des replats formant autant de terrasses artificielles entaillées dans le versant du vallon, ont pour conséquence un manque de relations stratigraphiques entre bâtiments. Celles-ci ont été effacées autant par les reconstructions successives du I^er^ s. av. J.-C., qui se traduisent par des terrasses de plus en plus vastes et profondes, que par les tranchées de Bulliot.

La bordure amont de la fouille empiète sur la grande voie antique dont la limite a été fluctuante, avec une tendance à l'élargissement. L'état le mieux caractérisé de cette voie est associé à un fossé bordier dont le profil a été fortement irrégularisé par le ravinement. Le *terminus post quem* du comblement de ce fossé est fixé par le mobilier vers 30 avant J.-C.

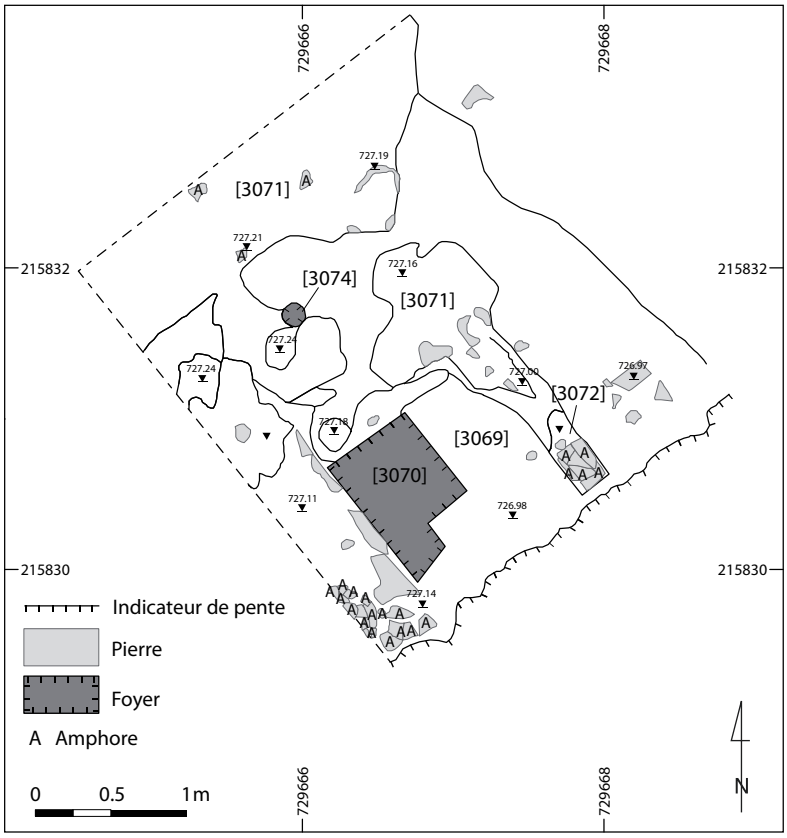
Une première zone d'occupation, en amont, s'aligne le long de ce fossé [3007]. Il s'agit de lambeaux de sols aménagés, parfois associés à des foyers et à des éléments de parois, mais dont aucun ne dessine encore de plan cohérent. Ces vestiges de bâtiments ne sont pas installés sur des terrasses artificielles très marquées, comme ceux situés en contrebas, ce que montrent bien les différentes coupes perpendiculaires à la voie qui ont été relevées (Rapport 2008, p. 92, ill. 4 ; ill. 6 et 11 *infra*). Ils paraissent, au moins dans leur plus grande partie, appartenir à des phases stratigraphiques antérieures au fossé [3007] et aux remblais de voie les plus récents du secteur. Ils s'échelonnent d'ouest en est entre les cotes NGF 726,1 et NGF 725,1. Dans l'étude qui suit, cette zone est nommée « terrasse supérieure ».

Plusieurs édifices avaient été repérés les années précédentes environ deux mètres en contrebas de cette « terrasse supérieure ». Tous correspondaient à des terrasses individuelles nettement marquées et étagées dans la pente :

- « Case de l'émailleur » CC 19bis, reconnue par Bulliot sous forme d'une pièce aux murs de pierre ouverte au sud, de forme grossièrement carrée (largeur dans l'œuvre : 3,6 m) et de sol situé à la cote



2. Bibracte, Mont Beuvray. Le quartier de la Côme Chaudron. Plan de situation de la fouille.



3. Bibracte, Mont Beuvray. Le quartier de la Côme Chaudron. Plan des structures de la partie occidentale de la terrasse supérieure.

NGF 724,6. La fouille de 2009 a permis de repérer de nouvelles structures en creux qui paraissent appartenir à un état antérieur à celui bâti en pierre, sans parvenir à en délimiter le plan.

- Complexe CC 19B-CC 19D, qui a connu de multiples reconstructions sur la même emprise. L'état le plus ancien reconnu est le bâtiment à ossature de bois [1889] qui forme un rectangle d'environ 4,5 x 4 m, avec un sol à la cote NGF 722,9. Lui succède un autre bâtiment à ossature de bois [1890], qui correspond à un élargissement et un déplacement vers l'amont du précédent. Ses dimensions en plan sont d'environ 5 x 5 m et son sol est situé à la cote NGF 723,2. L'état le plus récent, lui-même plusieurs fois remanié, correspond au bâtiment en pierre CC 19B-D déjà dégagé par Bulliot. Celui-ci se superpose, sans surélévation du niveau de circulation, au bâtiment [1890], auquel il succède à la suite d'un incendie. La campagne 2009 n'a permis aucune observation nouvelle sur cet ensemble.

- Bâtiment [1977], non repéré par Bulliot, formé d'une structure à ossature de bois de 5 x 5 m dont le sol est situé à la cote 724,1. Détruit par un incendie (le même que celui qui a aussi affecté le bâtiment adjacent [1890] ?), il n'a pas fait l'objet d'une reconstruction en pierre. La campagne 2009 n'a permis aucune observation nouvelle à son sujet.

- « Case du doreur » CC 19 [360], constituée par une cave en pierre de 3 x 3 m adossée au mur arrière de l'ensemble CC 19B-D et constituant son ultime remaniement, avec un sol situé à la cote NGF 723,7. Bulliot déjà avait repéré que cet édicule succédait à un ensemble à pans de bois plus ancien, désigné par lui comme la « maison de l'orfèvre émailleur » CC 18B dont il avait repéré la trace de plusieurs poteaux porteurs. La fouille du secteur au nord-ouest de CC 19, poursuivie cette année, n'a pas apporté d'élément probant en ce sens, les sols anciens ayant été détruits par la fouille du XIX^e^ siècle. Le démontage des murs de CC 19, engagé en 2008 et poursuivi en 2009, a en revanche permis de relever douze empreintes de poteaux très lisibles en parfaite cohérence avec le plan de Bulliot. On a aussi montré que le sol de ce bâtiment était sensiblement à la même cote que celui de CC 19, et aussi qu'il avait été détruit par un incendie (sans doute, encore une fois, celui qui a aussi affecté le bâtiment contigu [1890]) dont les couches de démolition sont encore partiellement préservées au-delà des murs en pierre. Le plan de Bulliot suggère que la façade nord de ce bâtiment en bois est située à un peu plus de 7 m de sa façade sud, ce qui la placerait à environ 1 m en deçà du fossé bordier de la voie ; la fouille n'a pas encore permis la vérification de cette hypothèse, mais la forme de l'ancienne tranchée de fouille comblée invite à porter crédit à l'hypothèse du fouilleur du XIX^e^ siècle. En outre, un des deux décrochements dessinés par celui-ci sur la façade ouest du bâtiment a été vérifié.

Enfin, dès les premières années de fouille, on avait remarqué que l'ensemble formé par les bâtiments [1977] et CC 19bis était séparé par un espace vide large d'un peu plus de 2 m de l'ensemble suivant (CC 22). Ce vide a été interprété comme une ruelle en forte pente, perpendiculaire à la grande voie. La fouille partielle de la terrasse supérieure a révélé en 2009 plusieurs couches de recharge de cette ruelle.

Au total, les observations les plus remarquables concernent les édifices à ossature de bois détruits

par un incendie. La fossilisation rapide de leurs vestiges sous des constructions ou des remblais plus récents a en effet permis une conservation inhabituelle des détails de leur armature de poteaux verticaux, voire de leurs parois. On manque encore en revanche de données chrono-stratigraphiques suffisantes pour suivre précisément l'évolution du quartier.

LES AMÉNAGEMENTS DE LA TERRASSE SUPÉRIEURE ET LES STRUCTURES ANTÉRIEURES À LA GRANDE VOIE

Le fossé et la voirie

Les deux états les plus récents de la voirie, liés à l'élargissement de l'axe de circulation, ont été reconnus dès 2007. Ils montrent également le départ de la ruelle vers le sud, à l'ouest de CC 19bis. La phase antérieure offre une voie plus étroite bordée au sud par ce qui avait été interprété en 2008 comme un fossé/drain. Cette structure avait déjà été repérée par Bulliot comme un « trottoir » longeant la voie (Rapport 2008, p. 89).

La poursuite de la fouille de la terrasse supérieure a permis de poursuivre le dégagement de ce fossé [3007]. Son creusement n'est pas régulier : il présente de nombreuses dépressions et élargissements ponctuels. Le comblement, hétérogène, est constitué de gravier et de pierres de grande taille dans sa partie inférieure ; il a livré une grande quantité de mobilier. On peut mettre en relation ce fossé avec un autre découvert en limite sud du Champlain, de l'autre coté de la voie, à environ 20 m de distance (Rapport 2008, p. 89 ; p. 127-128, ill. 5).

La partie occidentale de la terrasse supérieure (secteur 1) (ill. 3, 4)

En 2008, la stratigraphie de la terrasse supérieure avait été ponctuellement reconnue et des structures d'habitat avaient été partiellement mises au jour sous la grande voie. Des couches de préparation de sol, des lambeaux de sol, quatre foyers et des trous de piquet avaient été dégagés. Une couche d'occupation attribuée à cet état a livré du mobilier céramique daté de l'époque augustéenne ou de peu antérieur (Rapport 2008, p. 89, ill. 2 et 3). La fonction exacte de ces structures n'est pas encore clairement établie (habitat et/ou fonction artisanale).

Lors de la campagne 2009, d'autres structures de ce type ont été découvertes. Tout d'abord, la fouille a été élargie d'environ 50 cm vers l'ouest, afin de dégager des foyers localisés en limite de chantier en 2008. Ces structures sont constituées de couches de préparation de sol [3069] sur lesquelles subsistent des lambeaux de sol [3071] qui supportent des foyers superposés [3070]. Ces foyers ont été systématiquement prélevés pour réaliser des analyses archéomagnétiques. Le matériel provenant de la couche [3071], bien que peu abondant, est daté de La Tène D2a.

Parmi les structures remarquables de cette zone se distingue un creusement rectangulaire [3072] d'environ 1 m de longueur sur 15-20 cm de largeur, au comblement argilo-sableux. La fonction de cette structure semble être liée à une activité artisanale, (peut-être s'agit-il d'une fosse-foyer ?). Cette zone a livré quelques tessons d'amphores.

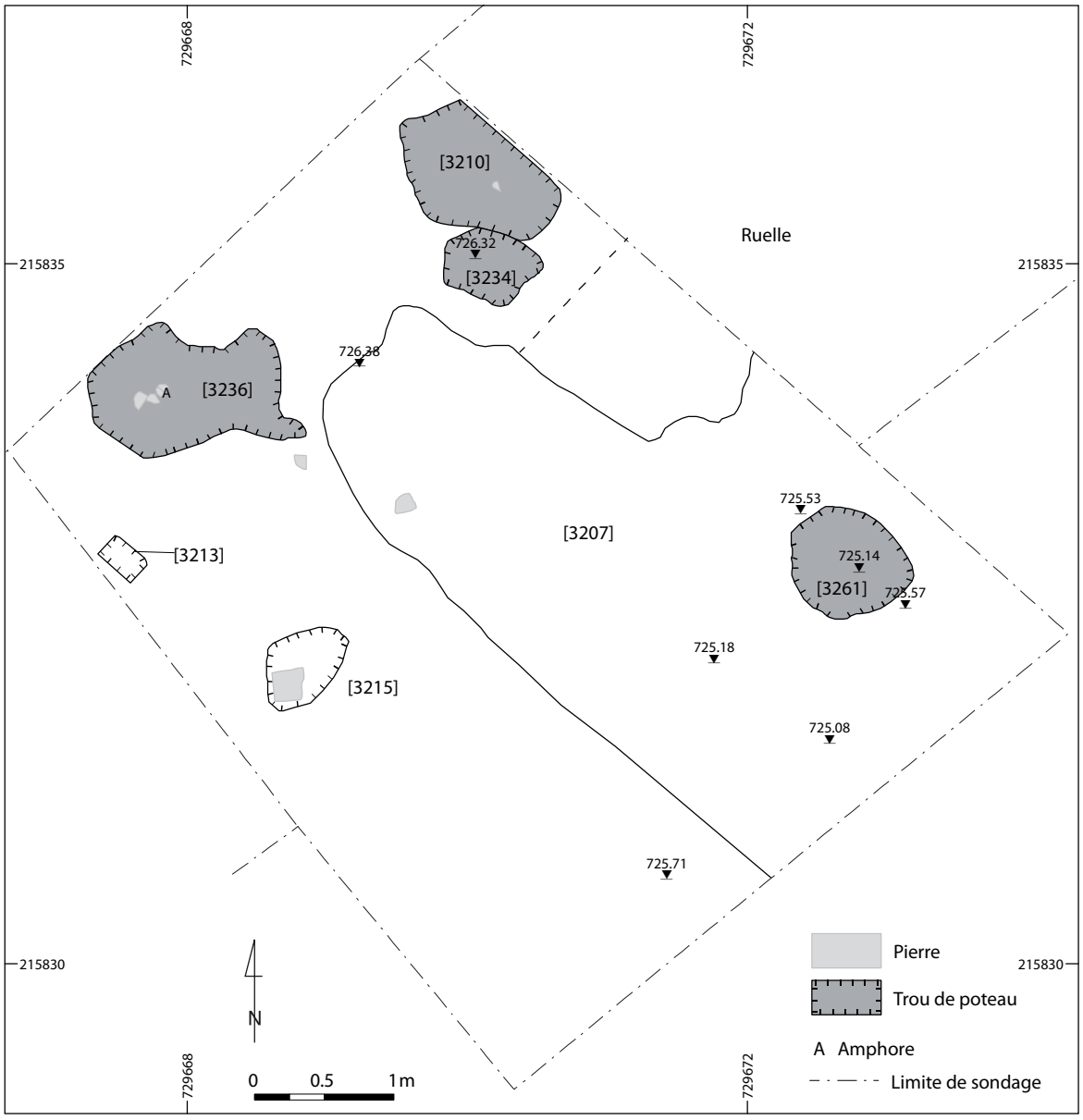
Entre ces structures et la ruelle perpendiculaire à la voie principale, une zone [3067] correspond à une fouille du XIX^e^ siècle. Le mobilier provenant du comblement se compose de fragments d'amphores, de tessons de céramique et de petits objets métalliques indéterminés.

Au fond de cette tranchée de fouilles, une fosse irrégulière [3207], ainsi que les cavités [3210], [3213], [3215], [3234], [3236] et [3261] creusées dans le sol géologique, ont été mises au jour. Il est probable que ces structures soient pour l'essentiel des trous de poteau appartenant à un bâtiment de la première phase d'occupation du secteur. Une première analyse du mobilier de la fosse [3207] montre un matériel peu homogène : les éléments les plus récents, attribués à La Tène D2b, sont mélangés à du mobilier plus ancien.

La partie centrale de la terrasse supérieure : liaison entre la grande voie et la ruelle (secteur 2) (ill. 5 et 6)

Une coupe au travers de la ruelle perpendiculaire à la voie principale a permis d'en établir, malgré un état de conservation très médiocre, la séquence stratigraphique (ill. 6). Plusieurs niveaux de construction ou recharges sont identifiables ([3245], [3246], [3247], [3248], [3249], [3250]).

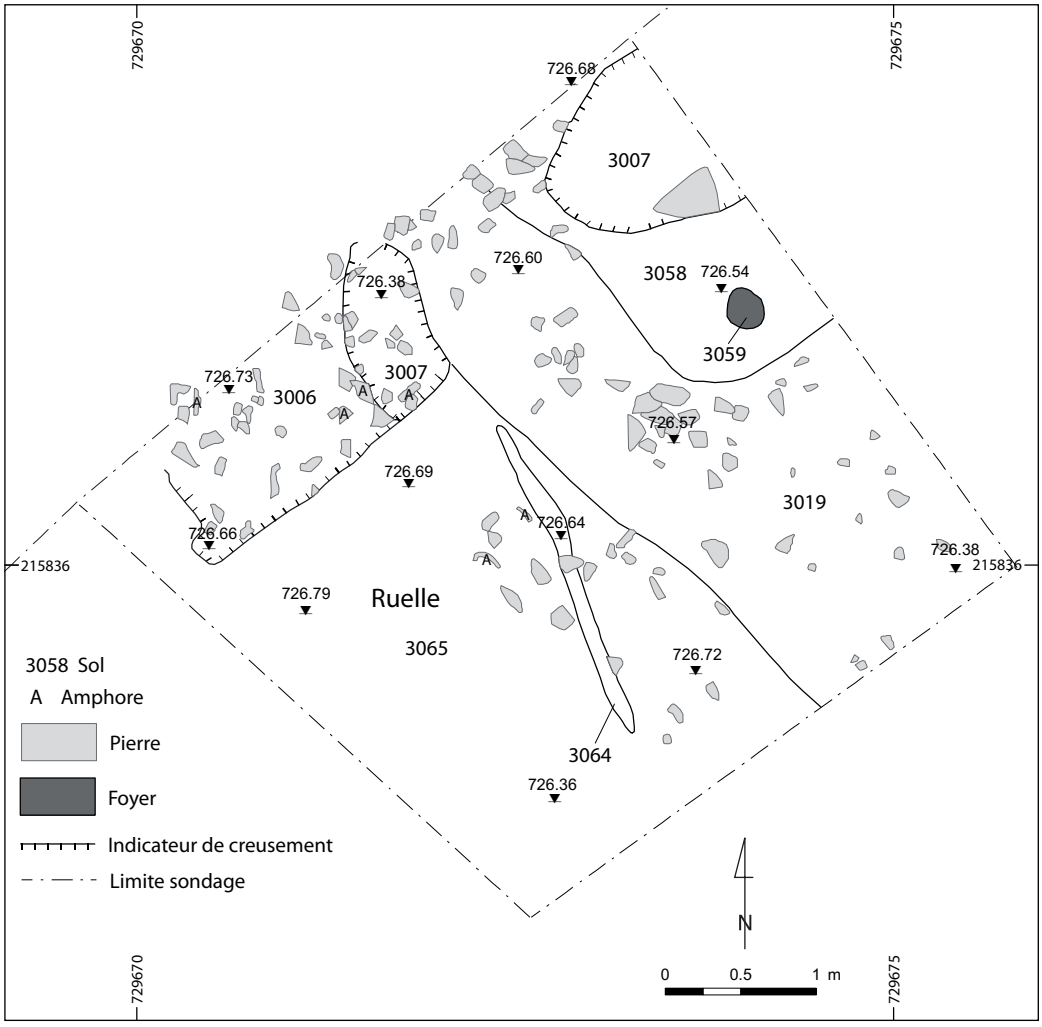
La concentration de pierres [3065] située sur un petit replat peut être une sorte de talus de soutènement permettant la stabilisation de la ruelle. Les remblais d'assise [2982] et [3268] sont posés sur des sols d'occupation sous-jacents (non fouillés). La stratigraphie montre donc clairement que la ruelle oblitère un état d'occupation antérieur, tandis que toutes les recharges observées sont recoupées par



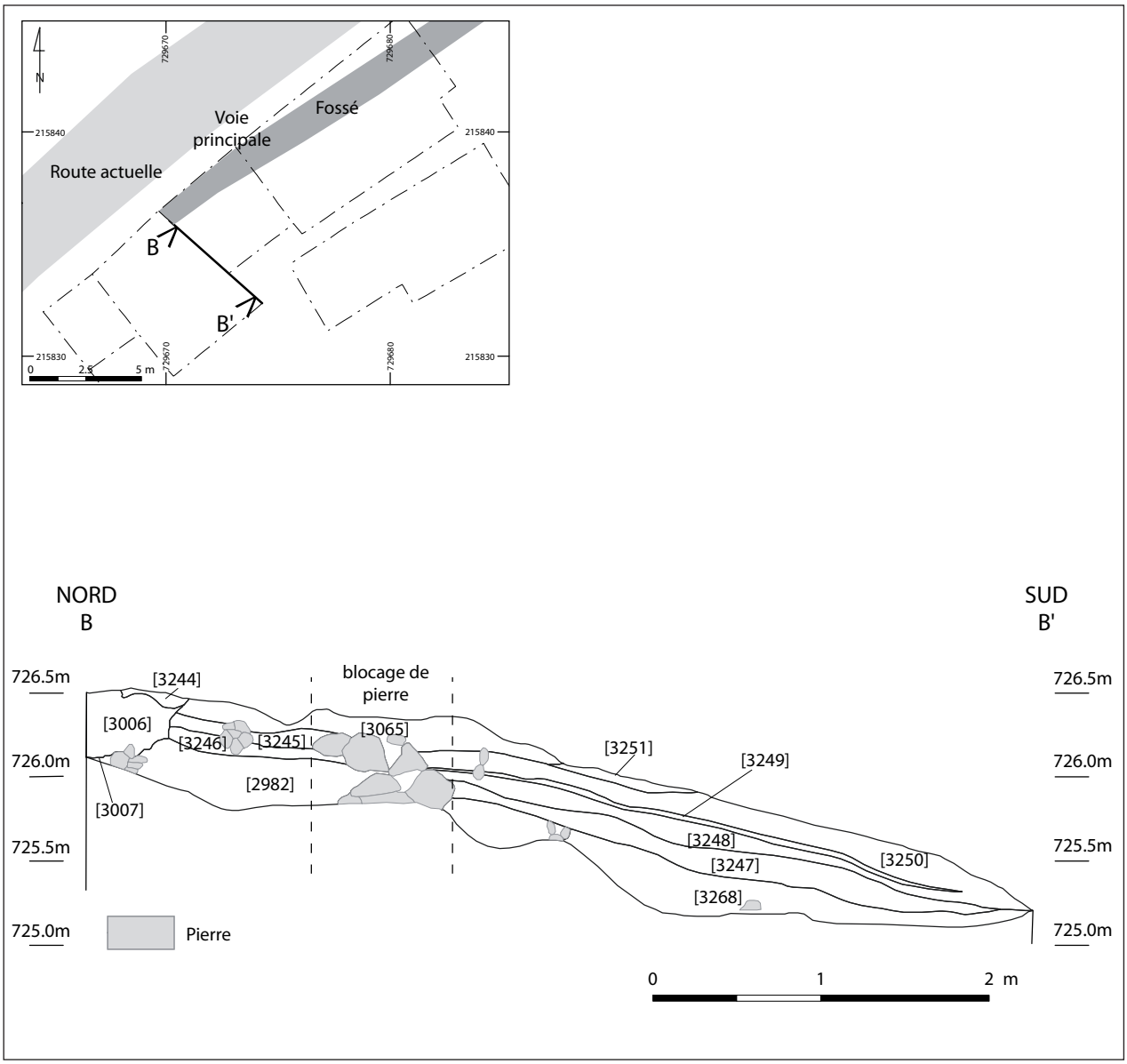
4. Bibracte, Mont Beuvray. Le quartier de la Côme Chaudron. Plan des structures de la partie occidentale de la terrasse supérieure. (suite)

le fossé [3007]. À la surface de la ruelle, le comblement d'une ornière remblayée [3064] a livré une pierre à fonction artisanale, qui servait à emmancher un tuyau de soufflet.

La partie située à l'est de cette coupe présente une situation stratigraphique complexe. Nous avions considéré qu'à cet endroit le fossé [3007] était perturbé par le sondage de Bulliot. La poursuite de la fouille a permis de dégager la limite du fossé, très irrégulière tant en plan qu'en profondeur. Il a été possible de constater que le sol [3019] était épargné, entre deux approfondissements du fossé. Ce sol est compact, horizontal, de couleur gris-jaune et contient des petites pierres. Le mobilier recueilli, peu homogène, nous donne un *terminus post quem* vers 80/70 av. J.-C. Sur ce sol a été dégagé un foyer [3059] en liaison avec une zone d'épandage de charbon de bois [3058], dont il est impossible d'établir la position par rapport aux limites de l'habitat.



5. Bibracte, Mont Beuvray. Le quartier de la Côme Chaudron. Plan des structures de la partie centrale de la terrasse supérieure.



6. Bibracte, Mont Beuvray. Le quartier de la Côme Chaudron. Coupe de la ruelle.

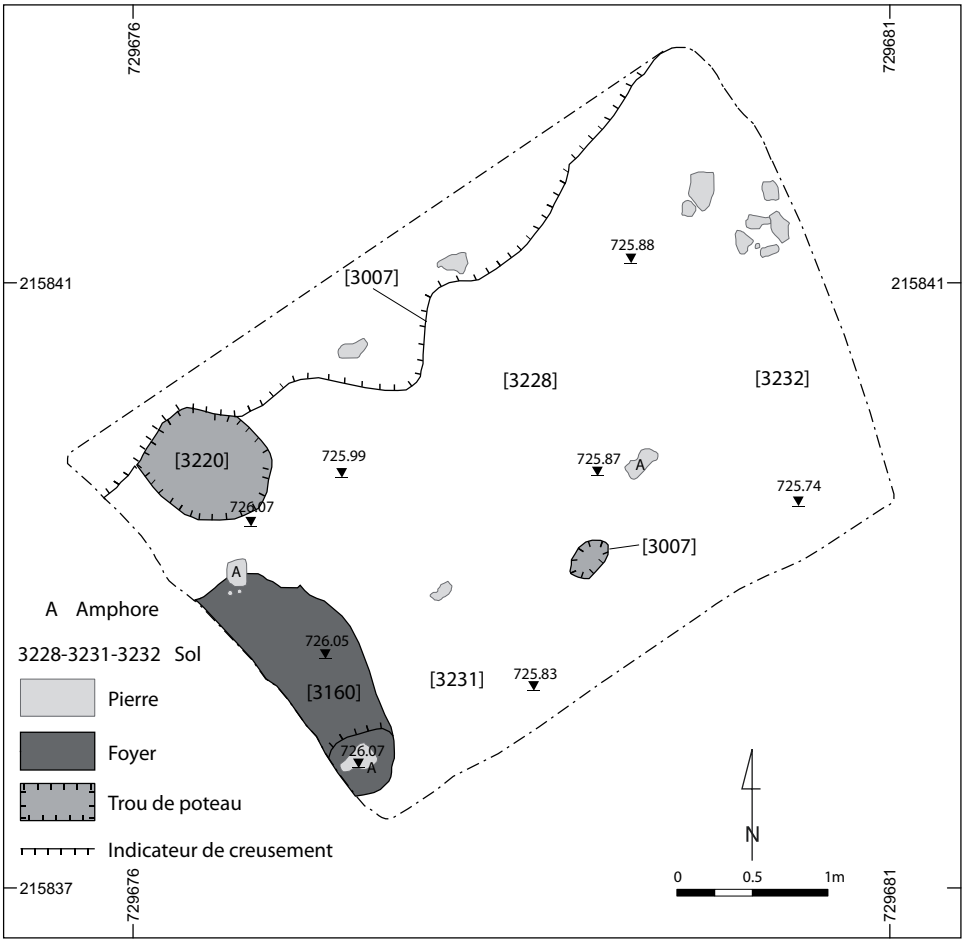
La partie orientale de la terrasse supérieure (secteur 3) (ill. 7 et 8)

Ce secteur avait été très affecté par les travaux de Bulliot et la campagne 2008 avait essentiellement consisté à documenter ses travaux (Rapport 2008, p. 89-91). En 2009, on s'est efforcé d'étudier les vestiges de la grande voie et d'atteindre les couches inférieures, en relation avec les bâtiments qui occupaient primitivement la terrasse supérieure. La couche qui constitue la grande voie est assez homogène, de couleur brune avec des inclusions de graviers et de petites pierres. Après le retrait de cette couche, ont été dégagées des structures d'habitat sur une surface délimitée au nord par le creusement du fossé [3007] et au sud par le bord de la terrasse, soit sur environ 3 m de largeur.

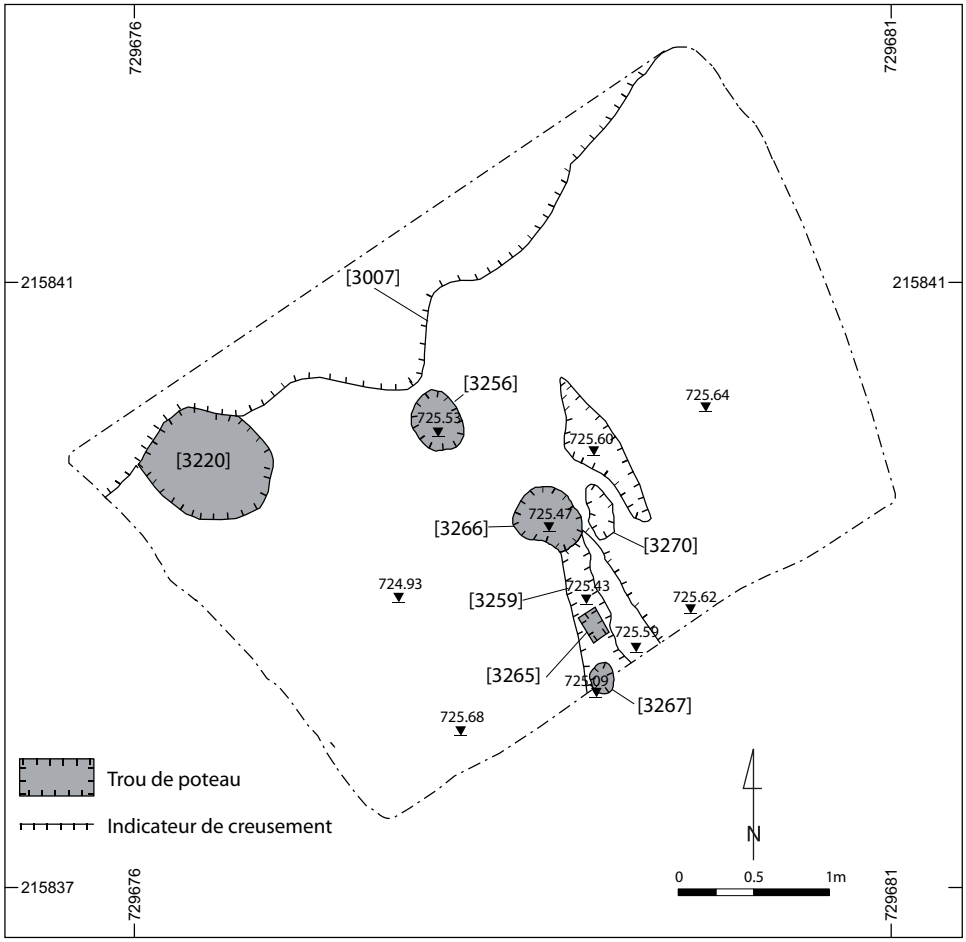
La limite orientale du secteur est formée par le bord d'une fosse du XIX^e^ siècle.

Le sol dégagé est beaucoup plus compact que les couches de la voie. De faibles différences de couleur ont permis de distinguer trois zones : [3131] dans la partie ouest, [3228] dans la partie centrale et [3232] dans la partie est. Dans la partie ouest, un large trou de poteau [3220] a été mis au jour. Il a été comblé avec plusieurs fragments d'amphores, probablement pendant les travaux liés à la préparation de la grande voie. Contre la berme occidentale, un grand foyer de couleur orange [3160], que la céramique attribue à La Tène D2 (sans plus de précision), ainsi que quelques fragments d'amphores, avaient été partiellement mis au jour pendant la fouille 2008. En 2009, le foyer a été complètement fouillé et prélevé pour analyses archéomagnétiques.

D'autres creusements sont apparus après démontage du sol supérieur. L'exploration de la structure [3259] a révélé un creusement allongé prolongé par deux creusements circulaires [3266] et [3267] et un creusement rectangulaire [3265]. Le remplissage de ces structures est sableux et très friable. Au fond de la structure [3265], un fragment de bracelet en verre violet a été découvert. Enfin, on signalera la découverte d'un « porte-aiguilles » dans la couche [3232].



7. Bibracte, Mont Beuvray. Le quartier de la Côme Chaudron. Plan des structures de la partie orientale de la terrasse supérieure, niveau 1.



8. Bibracte, Mont Beuvray. Le quartier de la Côme Chaudron. Plan des structures de la partie orientale de la terrasse supérieure, niveau 2.

LES AMÉNAGEMENTS DE LA TERRASSE INFÉRIEURE

Les structures antérieures à la « Case du doreur » CC 19 [360] (ill. 9)

Lors de la campagne 2009, s'est poursuivie la fouille de la construction en bois antérieure à la pièce encavée CC 19. Aucune nouvelle empreinte de poteau attribuable aux murs périphériques n'a été dégagée cette année. En revanche, plusieurs cuvettes peu profondes ([3000], [3002], [3004], [3054]) ont été relevées, ainsi que des creusements plus exigus ([3010] [3024], [3026], [3040]) et une concentration de petits trous (trous de piquet?) disposés sur une surface ovale d'environ 2 × 0,8 m.

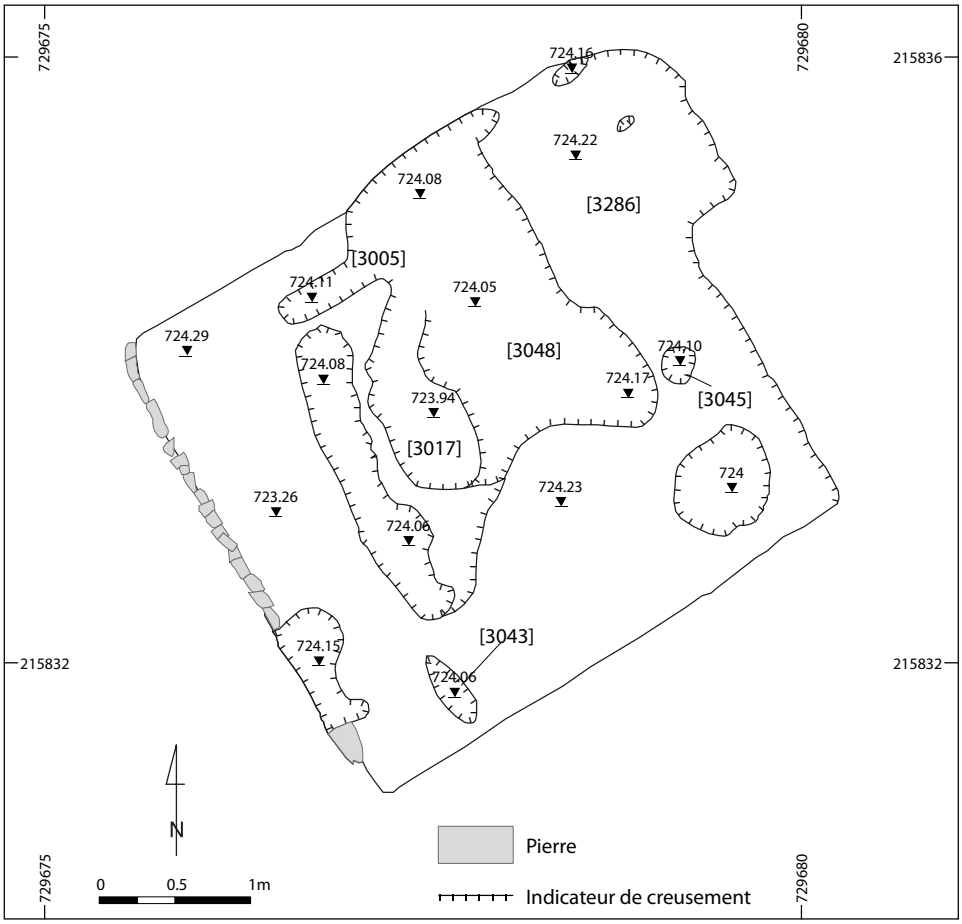
En outre, le démontage du mur nord de CC 19 a mis en évidence les traces ([3050], [3111], [3148], [3150]) de foyers antérieurs et une couche de destruction par incendie et qui se poursuit vers le nord. L'édifice antérieur à CC 19 se poursuit donc vers le nord, comme le montre le plan de Bulliot (*cf.* ill. 1 *supra*).

Les restes de rigole d'ancrage [3161] d'une paroi en matériau périssable ont été repérés sous cette couche d'incendie, juste en arrière du mur.

Les structures antérieures à la « Case de l'émailleur » CC 19bis (ill. 10)

La campagne de 2009 a permis d'achever la fouille de l'espace de CC 19bis dont les murs avaient été précédemment démontés. Les structures dégagées sont essentiellement des creusements informes [3045], [3043], [3005], [3017], [3048] dans le substrat. Il s'agit vraisemblablement de traces d'un aménagement primitif de la pièce qu'il est difficile de caractériser. Ces constructions sont-elles en relation directe avec un premier état du bâtiment ou appartiennent-elles à un autre bâtiment dont les limites ne sont plus repérables à ce jour, comme le pensait Bulliot? Il reste à préciser la limite nord de la terrasse ainsi que la position du bord est de la ruelle adjacente, flanquée ici par un amas de pierres.

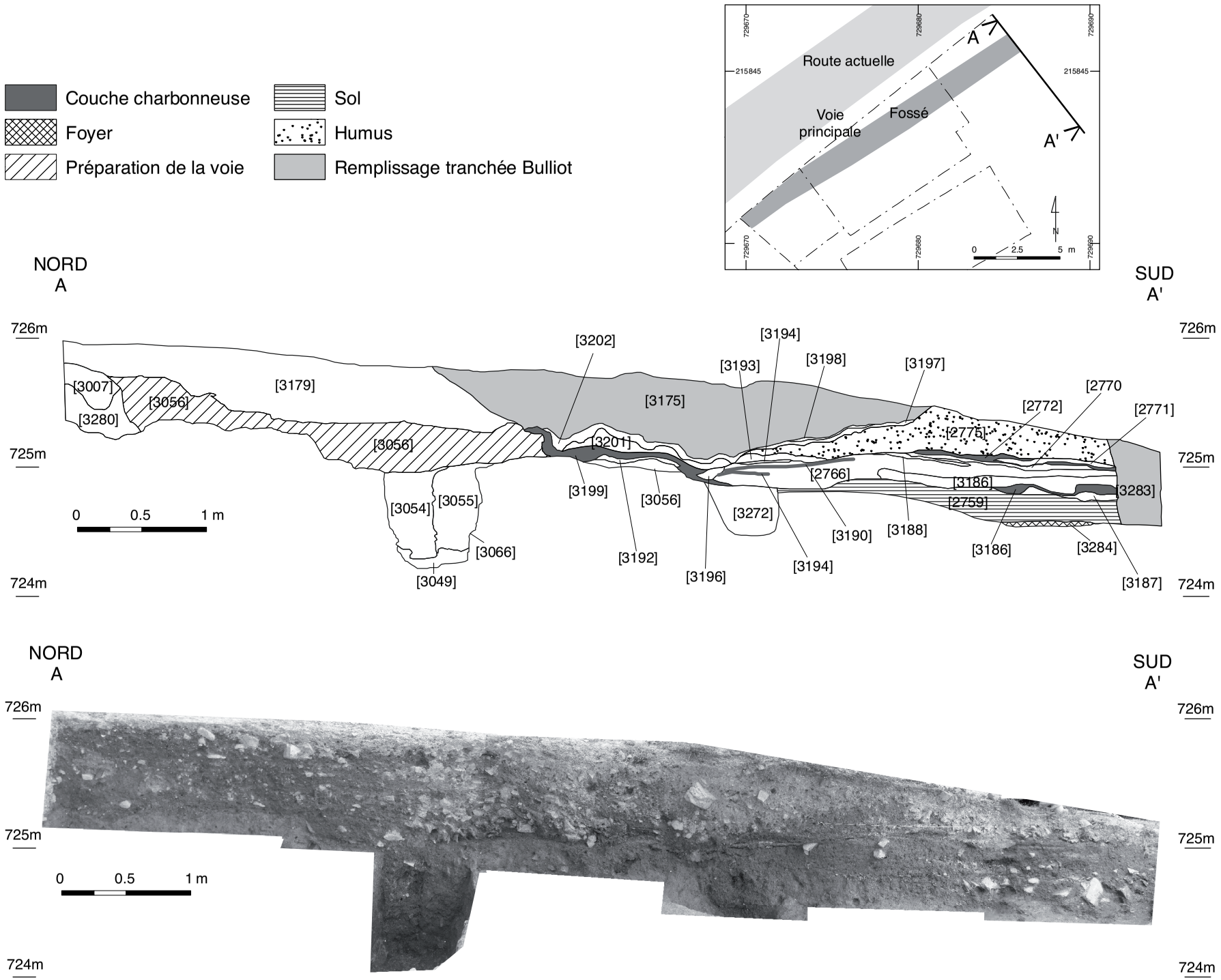
9. Bibracte, Mont Beuvray. Le quartier de la Côme Chaudron. Structures antérieures à la « case du doreur » CC 19.



10. Bibracte, Mont Beuvray. Le quartier de la Côme Chaudron. Structures antérieures à la « case de l'émailleur » CC 19 bis.

La coupe orientale (ill. 11)

Cette coupe a été relevée sur une longueur de 8 m à partir de l'angle nord-est du chantier. Des structures de la terrasse supérieure, tronquées vers l'aval par une tranchée du XIX^e^ siècle, sont préservées sur 4 m de longueur. Il s'agit d'un feuilletage de sols et couches d'occupation de couleurs jaune, noire, et rouge. Plus au nord apparaît au sommet de la coupe un autre sondage [3175] de Bulliot. Ce sondage recoupe les remblais [3179] et [3056] mis en relation avec l'élargissement de la grande voie, qui s'appuient eux-mêmes sur des remblais de voie [3280] plus anciens, à peine visibles dans l'angle de la fouille sous le fossé [3007]. Le trou de poteau [3066] (comportant l'empreinte [3054] de ce dernier) signale enfin une construction antérieure à l'élargissement de la grande voie.



11. Bibracte, Mont Beuvray. Le quartier de la Côme Chaudron. Coupe orientale de la fouille.

ETUDE DU MOBILIER

Le mobilier céramique

Małgorzata WAWER, Sylvie BARRIER

L'ensemble du mobilier recueilli en 2009 est constitué de 756 fragments de vaisselle céramique (NMI=223) et 3861 fragments d'amphores (NMI = 185). Dans ce rapport ne figurent que les ensembles qui ont pu être remis en contexte (NR=678, NMI=148). L'étude a été réalisée en fonction des contextes stratigraphiques précédemment décrits en suivant les normes de Bibracte (Barral, Luginbühl 1995) et des publications existantes (Paunier, Luginbuhl 2004 : p. 188, 232-236). Les amphores ont fait l'objet d'un tri préliminaire dans l'attente d'une étude approfondie qui sera menée par F. Olmer.

Le mobilier des ensembles [2998] (couche de nettoyage), [3008=3057] (niveau de la voie), [3067] (tranchée de fouilles du XIX^e siècle) sont en cours d'analyse et ne seront pas prises en compte dans cette étude.

La terrasse supérieure

Sol [3071] (ill. 12, 1-4 ; *cf.* ill.3, *supra*)

Cette couche a livré un mobilier céramique totalisant 38 fragments pour un nombre minimum de 5 individus. La céramique fine régionale à pâte claire est représentée par un seul fragment. Parmi les céramiques fines à pâte sombre, on distingue la PGFINLF dont un bol caréné B8b, la PSFINA, et la PSFINB dont un bol B11b.

Parmi les céramiques mi-fines, seules les céramiques à revêtement micacé sont représentées. Les céramiques grossières à revêtement micacé ne sont représentées que par de la MICACB et de la MICACG. Les PCGROS et PSGROS comprennent des écuelles E7c, E1a et un pot P1b.

Malgré la faible quantité de mobilier, on peut proposer une datation à LTD2. L'absence de marqueurs de LTD2b (PARFINB, plats à engobe interne, PRETS) permet d'affiner cette datation à LTD2a.

Fosse [3207] (ill. 12 ; *cf.* ill.4, *supra*)

Cet ensemble provient d'une tranchée de Bulliot qui a livré 205 restes pour un nombre minimum de 42 individus (NR amphores = 435, NMI = 35).

La céramique d'importation est représentée par un fragment de campanienne B.

La céramique supra-régionale est présente sous la forme d'une assiette de type Lamb.5/7 en présigillée.

La céramique fine régionale à pâte claire est constituée des catégories suivantes : PCCRU, PEINTA (dont un jeton), PEINTB (E1c) et PCENGOB (B8a). La céramique à revêtement micacé est attestée dans cet ensemble par un P4b. Parmi les céramiques fines à pâte sombre, les PGFINLF sont majoritaires et comprennent de nombreux types (B2, C1a, E1a, E1b, G11a, va. Cv1, P-). Cette catégorie comprend également des PSFINA (A1d, M3b, B8c ?, B-) dont une panse à décor de barbotine, de la PSFINB (B7a) dont des panses avec ornement de sapinet et de la PGLUSTR (A2a).

La céramique mi-fine est constituée de deux catégories : PCMIFIN (P5b, P16- forme complète, E11c) et PGMIFIN : E1a (jatte), G7b, M5b. Un fragment de céramique mi-fine non tournée est à ajouter aux comptages.

Toutes les catégories de céramiques grossières sont représentées. Plusieurs types de céramique à revêtement micacé ont été identifiés : P24a, P24b, P22, M4, E9, E10b. Les PSGROS comprennent une écuelle E1a, des pots (P1b, P17, P18a), une variante de couvercle Cv1a et une assiette A1a. Les PCGROS et les PCGROSCN ne sont représentées que par des panses.

Cet ensemble peu homogène (l'intervention Bulliot en est certainement la cause) comprend du mobilier de LTD2b (PRETS, PARFINB, A1d, M3b, M5b) mais aussi du mobilier de périodes antérieures : PGLUSTR, PSFIN, PEINT, PCENGOB.

Sol [3019] (ill. 12, 5 à 7 ; *cf.* ill.5, *supra*)

Ce sol présente un mobilier céramique totalisant 136 fragments pour un nombre minimum de 32 individus et 108 fragments d'amphores pour un NMI de 4.

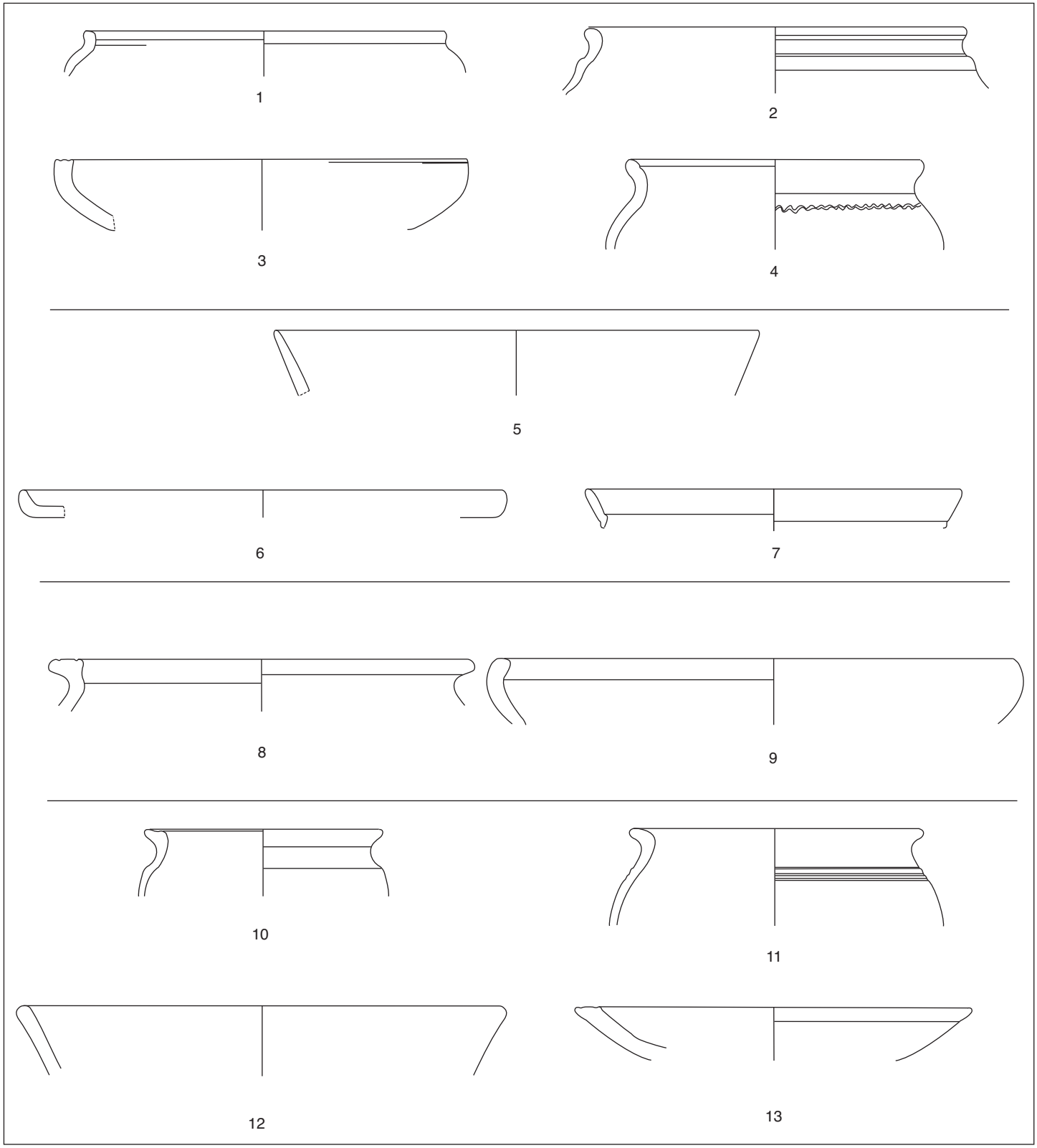
Les céramiques importées sont représentées par de la campanienne A de type Lamb. 5/7 ? et par de la campanienne B-oide de type Lamb. 5.

La céramique supra-régionale comprend une *terra nigra* de type A2c.

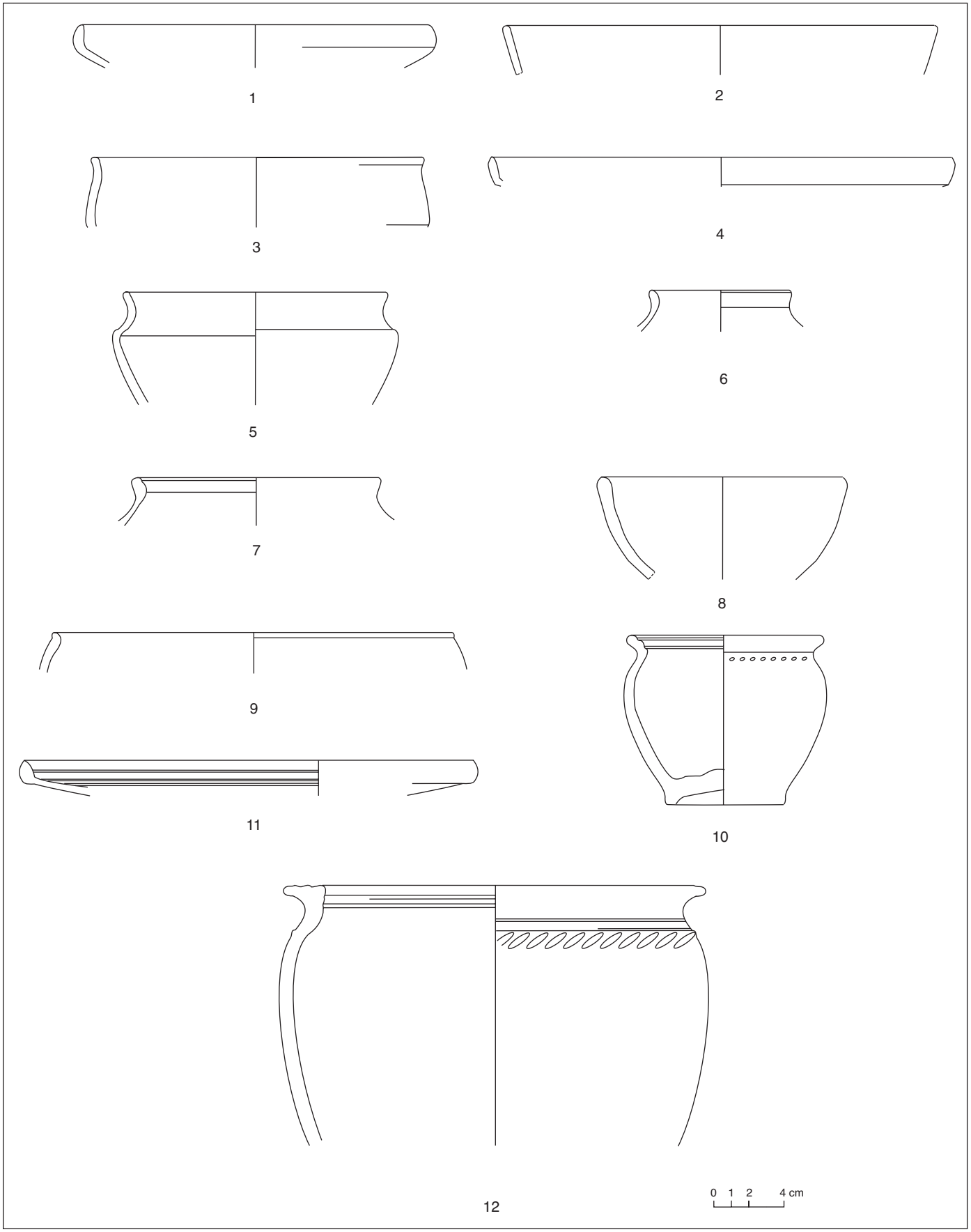
La céramique à pâte claire est composée de PCCRU, de PCENGOB et de PEINTB, représentées, seulement par des panses.

Les céramiques fines regionales à pâte grise sont représentées par des lissées fumigées (PGFINLF) dont une panse à décor de lignes ondées, et par quelques fragments de céramique fine grise homogène (PGFINH) dont un tonnelet T1a.

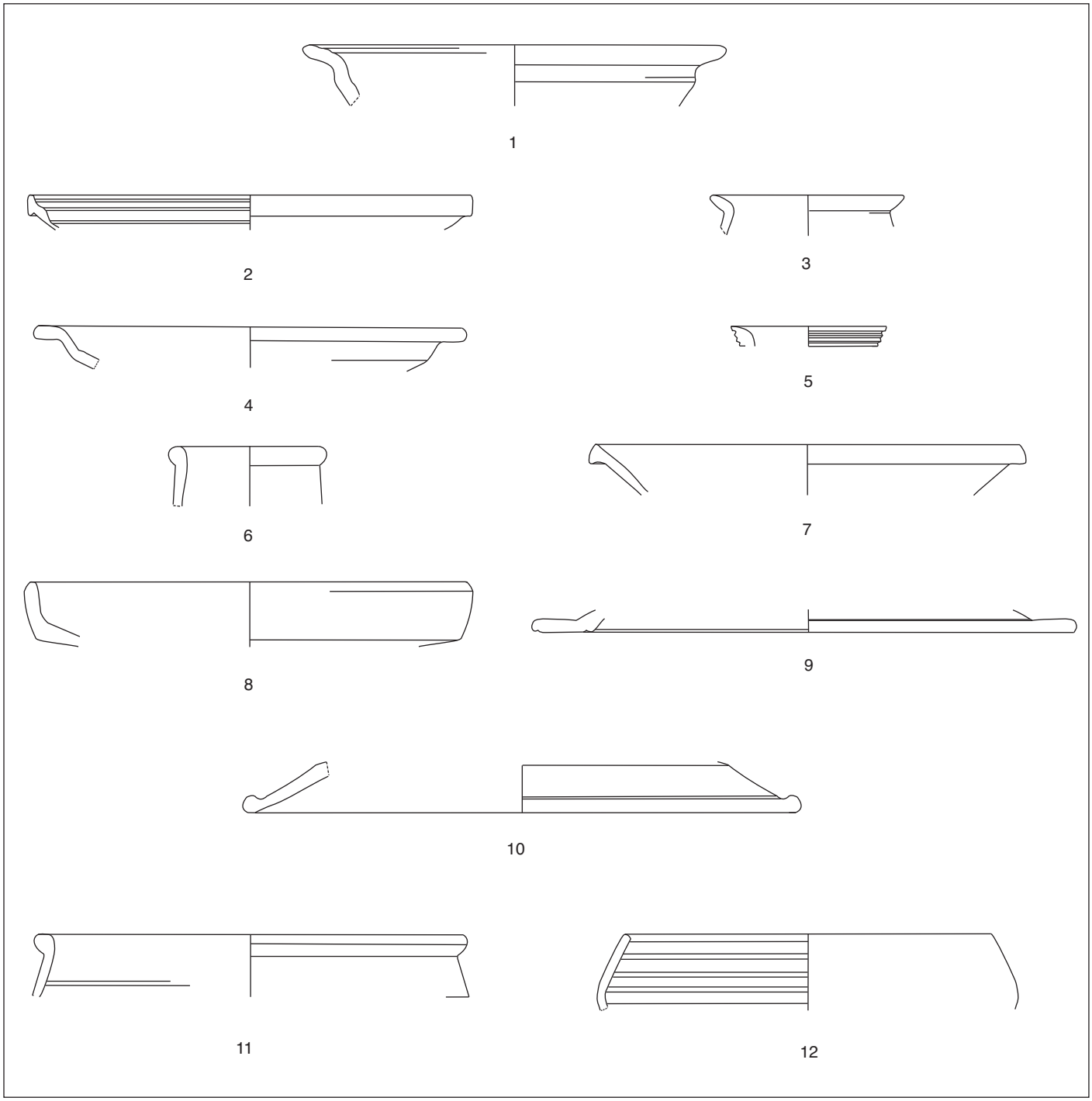
Les autres céramiques fines sont la PSFINA (types de bols : B1, B3, B12a) et la PSFINB (B3). Les trois catégories de céramiques mi-fines sont



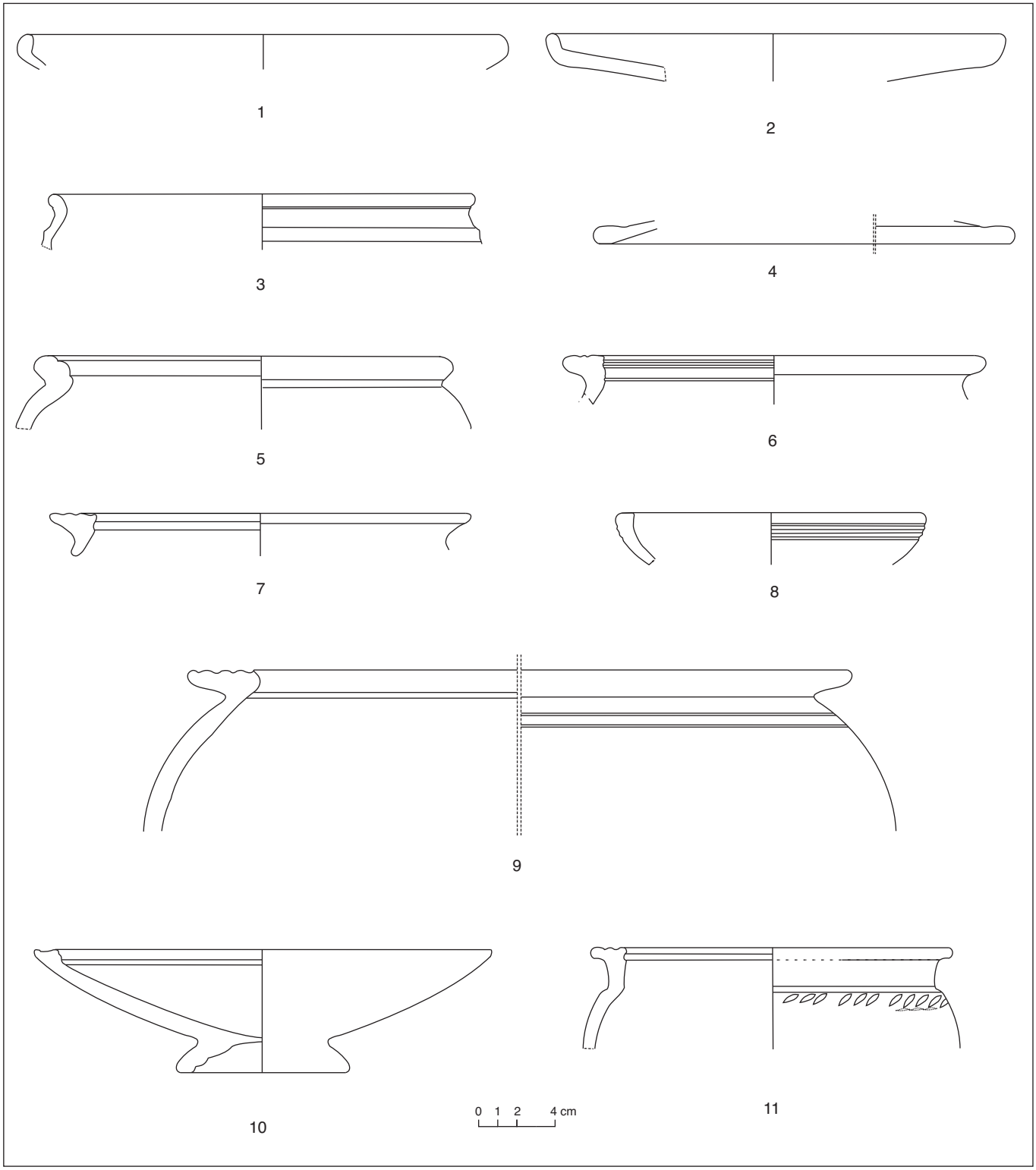
12. Bibracte, Mont Beuvray. Le quartier de la Côme Chaudron. Mobilier céramique.
UF [3071]: 1. B2009.32.3071.7.PGFINLF – B8b; 2. B2009.32.3071.4.PSFINB – B11b; 3. B2009.32.3071.5.PCGROS – E7; 4. B2009.32.3071.6.PSGROS – P1b,
UF [3019]: 5. B2009.32.3019.9.CAMPA – Lamb.3/5; 6. B2009.32.3019.10.CAMPB – Lamb.5; 7. B2009.32.3019.11.PGFIN TN – A2c,
UF [3232]: 8. B2009.32.3232.2.PSGROS – P24a,
UF [3258]: 9. B2009.32.3258.1.PCGROS – var.E1a
UF [3163]: 10. B2009.32.3163.1.PGFINLF – P4a; 11. B2009.32.3163.2.PGMIFIN – P4b; 12. B2009.32.3163.3.PSGROS – E3; 13. B2009.32.3163.4.PSGROS – E7c.



13. Bibracte, Mont Beuvray. Le quartier de la Côme Chaudron. Mobilier céramique de la fosse [3207].
UF [3207]: 1. B2009.32.3207.13.PEINTB – E1c; 2. B2009.32.3207.12.PRETS – Lamb.5/7; 3. B2009.32.3207.14.PCENGOB – B8a; 4. B2009.32.3207.19.PCLUSTR – A2; 5. B2009.32.3207.16.PCMIFIN – E11c; 6. B2009.32.3207.22.PGFINLF – G11a; 7. B2009.32.3207.23.PGFINLF – P-; 8. B2009.32.3207.18.PGFINLF –C1a; 9. B2009.32.3207.17.PGFINLF – B2; 10. B2009.32.3207.15.PGMIFIN – P16; 11. B2009.32.3207.20.PSFINA – A1d; 12. B2009.32.3207.21.MICACB – P24b.



14. Bibracte, Mont Beuvray. Le quartier de la Côme Chaudron. Mobilier céramique du fossé [3007].
UF [3006]: 1. B2009.32.3006.32.Céram. Hallsttat; 2. B2009.32.3006.30.TSIT – Consp.10.1; 3. B2009.32.3006.31.PARFINA – G8c; 4. B2009.32.3006.37.MICACMIFIN – E10b; 5. B2009.32.3006.39. PCCRU – Cr5b; 6. B2009.32.3006.38.PCCRU – Cr1a; 7. B2009.32.3006.42.PGFINLF – A17a; 8. B2009.32.3006.41.PGFINLF – A2a; 9. B2009.32.3006.43.PGFINLF – Cv3; 10. B2009.32.3006.48. PSFINA – var.Cv1; 11. B2009.32.3006.45.PSFINA – B8c; 12. B2009.32.3006.47.PSFINA – B3.



15. Bibracte, Mont Beuvray. La Côme Chaudron. Mobilier céramique du fossé [3007] (suite).
UF [3006]: 1. B2009.32.3006.46.PSFINA – A1a; 2. B2009.32.3006.44.PSFINA – A1a; 3. B2009.32.3006.49.PSFINB – B11b; 4. B2009.32.3006.50.PSFINB – var.Cv1; 5. B2009. 32. 3006.52. MICACB – P19b; 6. B2009.32.3006.53.MICACB – var.P24b; 7. B2009.32.3006.54.MICACB – var.P24a; 8. B2009.32.3006.55.PCGROS – var.E1d; 9. B2009.32.3006.56.PCGROSCN – P26; 10. B2009.32.3006.58.PSGROS – E7c; 11. B2009.32.3006.57.PSGROS – P24a.

attestées (PCMIFIN, PGMIFIN, MICAMIFIN) et comprennent un pot P20a à revêtement micacé.

Toutes les catégories de céramiques grossières sont présentes, la MICACB est représentée par des pots (P18a,P16), la MICACG par une marmite tripode M3a. Les fragments de PCGROS sont peu nombreux en comparaison avec la PSGROS qui comprend des écuelles (E1a, v. E7c, E-, E-), et des pots (P5a, P7a, P14, P21). La PCGROSCN est figurée par un P24a.

Cet ensemble peu homogène comprend du mobilier de LTD2a (campaniennes, PEINT, PSFIN) et ne possède pas de marqueurs de LTD2b. Le *terminus post quem* est donné par la PGFINH de 80/70 av. J.-C.

Fossé [3006] [3007] (ill.14, 15 ; *cf.* ill. 2 *supra*)

Cet ensemble est constitué de 240 tessons pour un nombre minimum de 57 individus et 651 fragments d'amphores pour un NMI de 45. Parmi les amphores, un fragment porte l'estampille NL. Trois jetons ont été identifiés. Parmi le corpus se trouve aussi un fragment de céramique de la période hallsttatienne.

Le mobilier importé regroupe une panse de campanienne B, un fragment de présigillée, des parois fines A (G8b) à décor guilloché et à décor d'épines et PARFINB à décor de sapinet. Une assiette Cons. 10.1, en sigillée italique donne un *terminus post quem* de 30 av. J.-C. à cet ensemble.

Les céramiques fines à pâte claire sont représentées par un fond de PEINTA, et de nombreux fragments des cruches (Cr1a, Cr5b).

Parmi les céramiques fines à pâte sombre on trouve de la PGFINLF (A2a, A17a, var. Cv3), de la PGFINH, de la PSFINA (A1a, A2b, B3, Cv1), et de la PSFINB (B7a, B8b, B11b, va. Cv1).

L'ensemble comprend également toutes les catégories de céramiques grossières parmi lesquelles figurent des pots de types P19b, P22, P24a, P24b et P25b, des écuelles (var. E1d, E4b, E7a, E7c) et un fragment de faisselle. Un individu complet en céramique grossière à pâte sombre de type E7a provient également de cet ensemble.

Ce lot très peu homogène comprend du mobilier augustéen (TSIT, Cr5b) ainsi que du mobilier beaucoup plus ancien (un fragment hallstattien).

Les sols d'occupation [3228] [3232] (ill.12, 8 ; *cf.* ill. 7 *supra*)

De ces ensembles proviennent 13 fragments de céramique pour un NMI de 2 et 55 fragments d'amphores pour un NMI de 4. Les importations sont représentées par de la campanienne B.

La céramique fine régionale est représentée par de la PSFINB ainsi que des panses. Le mobilier contient aussi des fragments de céramique grossière MICACG (P25a, M3b) et de PSGROS (P24a).

La faible quantité de mobilier ne permet pas de donner une datation plus précise que LTD2. Parmi le mobilier amphorique de cet ensemble se trouve des fragments attribuables aux dernières productions d'Albinia (identification de F. Olmer,), qui fournissent un *terminus post quem* de 20 av. J.-C. C'est également le cas pour l'ensemble suivant [3256]).

Trous de poteau [3256] [3258] (ill.12, 9 ; *cf.* ill. 8 *supra*)

Ces ensembles comprennent 3 fragments de céramique pour un NMI de 1 et 18 fragments d'amphores pour un NMI de 5.

Le mobilier ne comprend que de la céramique grossière PCGROS (var. E1a) et PSGROS.

Le foyer [3160] (*cf.* ill. 7 *supra*)

L'ensemble est constitué de 5 fragments de céramique pour un NMI de 1 et de 70 fragments d'amphores pour un NMI de 3.

Les céramiques sont représentées seulement par des fines à pâte claire PCCRU, et par de la PSFINA (B3).

En raison de la faible quantité de mobilier des ensembles, seule une datation à LTD2 peut être avancée.

Mobilier remarquable tranchée de la tranchée de Bulliot [3014]

Le mobilier céramique de cet ensemble est constitué de 38 fragments pour un nombre minimum de 8 individus et 209 fragments d'amphores (dont 2 jetons) pour un NMI de 12.

Les importations sont représentées par des fragments de pichet à décor lissé de la PGCAT.

Parmi les céramiques fines à pâte claire sont attestées la PCCRU et la PCREV.

La céramique fine à pâte sombre regroupe de la PGFINLF (P15, E11a) et de la PSFINA.

Les céramiques mi-fines sont figurées par de la MICAMIFIN (P1b), et de la PGMIFIN.

Les catégories de céramiques grossières qui sont présentes sont la MICACG, la PCGROS et la PSGOS : E8a, E9, E10c, M5a.

Cet ensemble hétérogène comprend du mobilier apparaissant à LTD2a (Mi-fines, E10c, M5a), ainsi que des éléments plus anciens de LTD1b (PGCAT).

Ensemble	TPQ, donné par	Faciès
Bâtiment CC 19 Doreur	-50, G8c	LTD2b
CC 19 bis	-	-
Drainage 3006	-30, Cons.10.1, Cr5b	Augustéen, Hallsttat
Partie ouest de la première terrasse [3071]	-	LTD2a
Partie occidentale de la première terrasse [3207]	-50 PRETS	LTD2b et LTD
[3019]	-80/70 PGFINH	LTD2a
Partie orientale de la première terrasse [3228,3232,3256,3258]	-	LTD2
[3014] (XIX^{e} siècle)	-PGCAT	LTD2a, LTD1b

16. Bibracte, Mont Beuvray. La Côme Chaudron. Synthèse chronologique des structures étudiées en 2009, à partir de la céramique.

Structures antérieures à CC 19

Le mobilier céramique est constitué de quelques ensembles ; [3003] (sablière ?) NR=3, NMI=1 ; [3001] (tache ovale) NR=3, NMI=3 ; [3009] (petite fosse) NR=1, NMI=1 ; [3041] (foyer au-dessous de paroi de pierres)- pas de mobilier.

Le foyer [3163] et la paroi [3164] (ill.12, n° 10-13)

Le mobilier du foyer [3163] contient 18 fragments de céramique pour un NMI de 5 et 3 fragments d'amphore pour un NMI de 1.

Les céramiques fines régionales sont représentées par de la PGFINLF, de la PSFINA, et de la PSFINB. Seul un individu a pu être identifié, il s'agit d'un pot ovoïde P4a en PGFINLF. La céramique PGMIFIN est présente (P4b).

Parmi les céramiques grossières, seule la PSGROS est représentée par une écuelle E3, et une variante de E7c.

L'ensemble est dépourvu de marqueur chronologique, précis et ne peut être que daté de LTD2.

Le deuxième ensemble, provenant de la paroi [3164], est composé de 6 fragments pour un nombre minimum de deux individus.

La céramique supra-régionale (d'influence méditerranéenne) est représentée par un fragment de gobelet G8c en PARFINB (LTD2b).

La céramique fine régionale est constituée de lissée fumigée. Les catégories de céramiques grossières sont des céramiques à revêtement micacé de type Besançon (P19c) et la MICACG.

La faible quantité de mobilier céramique ne permet pas d'établir une datation exacte, mais la presence de la PARFINB permet de fixer un *terminus post quem* à LTD2b.

Structure sous CC 19 bis

Il s'agit de mobilier céramique provenant de deux creusements : [3017] et [3182] qui est antérieur au précédent. Il est composé de 5 restes pour un nombre minimum d'un individu et de 4 fragments d'amphores (NMI=1).

Les catégories représentées sont la céramique fine régionale PCLUSTR (T1b) et les grossières (MICACB, PSGROS).

La faible quantité de mobilier ne permet pas de proposer de datation.

Synthèse chronologique et fonctionnelle

La faible quantité de mobilier céramique recueilli dans la plupart des structures ne permet pas de proposer de datations fines (ill. 16). On peut néanmoins remarquer, à l'échelle du secteur, que la proportion de mobilier récent a diminué par rapport aux années précédentes.

La plupart des structures sont attribuables à LTD2, dont deux [3071] et [3019] à LTD2a, et les autres à LTD2b ou plus généralement à LTD2. Seul le fossé [3007] lié à l'espace de circulation (élargissement de la voie), offre des éléments augustéens et aussi un fragment résiduel de céramique plus ancienne de la période hallstattienne.

Le matériel des structures liées aux fouilles du XIX^{e} siècle est très hétérogène, mais il comporte néanmoins des éléments intéressants comme des fragments de pichet ampuritain de LTD1b provenant de la fosse [3207]

Le rapport entre la grande voie et les vestiges d'habitats situés en contrebas [3228, 3232, 3220, 3256, 3258, 3160] est difficile à déterminer à défaut des données provenant des UF [3008=3057] qui seront étudiées ultérieurement.

LE MOBILIER NON CÉRAMIQUE

Laure BURLET

Les fouilles de 2009 ont livré 2992 objets métalliques, représentant une masse totale de 67 kg Le poids élevé est à nuancer par la fouille du fossé [3006] et [3008] qui contenait à lui seul 23, 23 kg. de concrétions métalliques agglomérées à des pierres (845 agglomérats). Le nettoyage en début de chantier est également une source importante de matériel : 292 objets métalliques (6,174 kg) et 30 individus « autres » (pierres architecturales, fragments de meules...) (> 150 kg).

Le travail des métaux

Le travail de l'émail est encore attesté sur ce chantier. Très fragmentaire, il est présent dans de nombreuses couches : [2998], [3019], [3041], [3043], [3047], [3058], [3059] et [3063] qui en a livré la plus grande quantité (4 g). Un élément de harnachement (B2009.32.2998.17) à tête décorée et émaillée, provient du nettoyage d'une coupe stratigraphique. Il s'ajoute aux trois autres objets identiques découverts lors des campagnes de 2004, 2006 et 2008 (rapport 2004 : p. 183, ill. 3 ; rapport 2006 : p. 112, ill. 1 ; rapport 2008) (Challet 1993 : p. 120, fig. 76 ; p. 130, fig. 87). Un autre objet émaillé, pris dans une concrétion du fossé (B2009.32.3006.27), est détaillé plus loin. Les 426 fragments de scories de foyer sont répartis dans seize couches et représentent un poids total de 5 937 g. Enfin, 122 fragments de paroi (2 248 g), scorifiés ou non.

Le travail du bronze est représenté par 106 individus (366 g) : 21 objets ou ébauches (43 g), 9 monnaies (32 g) et 13 déchets (210 g). Le reste du matériel est informe ou trop fragmentaire pour être identifié. Les objets et monnaies seront détaillés par la suite. Les neuf fragments de cinq creusets proviennent d'une couche de nettoyage [2998] et remblais ([3019], [3057], [3067] et [3207]). Aucun profil n'est restituable.

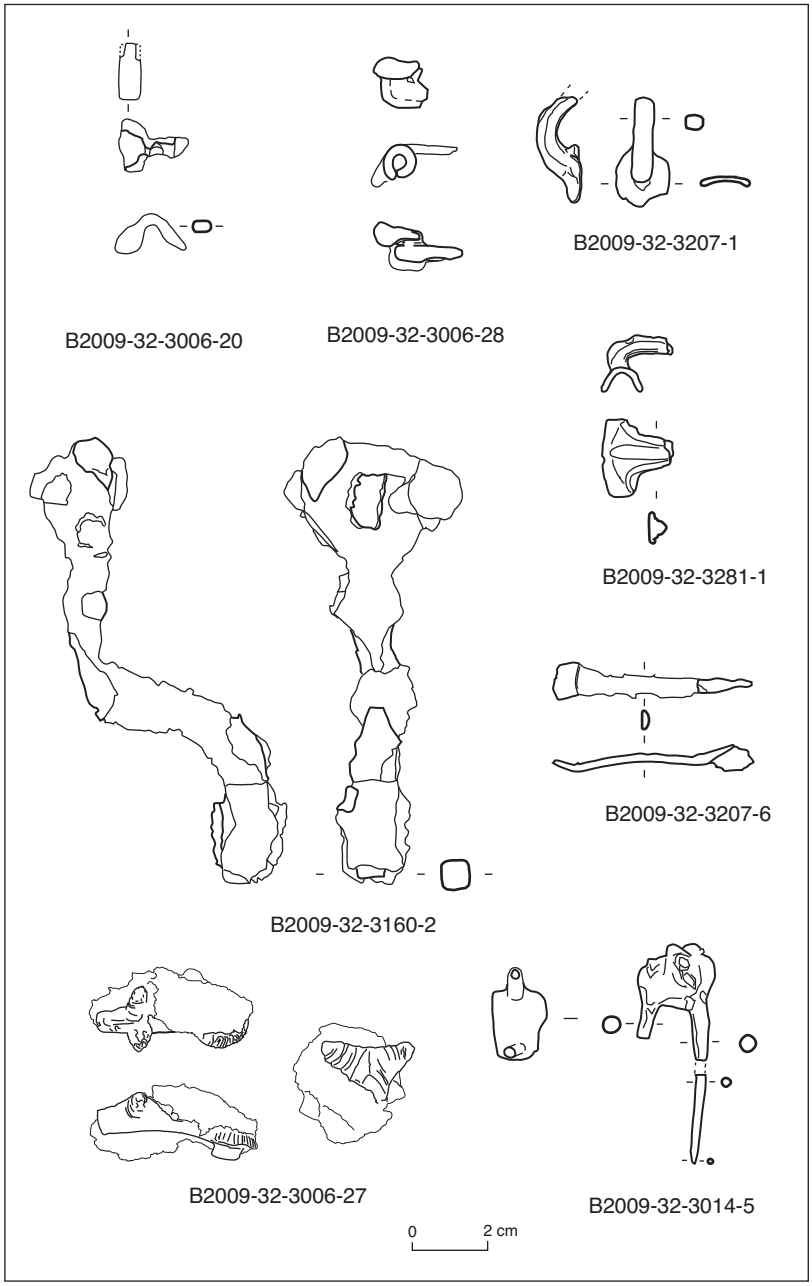
Le travail du fer est particulièrement représenté : 340 objets appartenant à la quincaillerie (2 894 g), soit 331 clous (2 674 g), 8 ébauches de crampons (217 g) et 1 rivet par refoulement à tige ronde en une pièce (3 g). Les scories de fer, 821 fragments représentant 29 340 gr, sont réparties dans 23 couches. Les couches ayant livré un poids significatif de scories de fer sont : la couche de nettoyage [2998] (4 892 g), les couches du fossé [3006] (3 493 g) et [3008] (3 337 g), ainsi que les couches [2999] (6 382 g) et [3166] (1 270 g). La fosse [2999] est à ce titre exceptionnelle : aucun objet n'a été découvert mais la quantité de scories de fer et de foyer, la présence de battitures et de fragments de paroi, confirme, la proximité d'un atelier métallurgique. De plus, la présence de battitures donne une indication supplémentaire quant à la localisation de la forge. Six couches en contenaient : moins de 1 g dans [3252], 2 g dans [3216], 15 g dans [3043], 270 g dans [3203], 130 g dans [2999] et 2 660 g dans [3041]. La forge devait donc être à proximité de cette dernière couche. Le poids des déchets de fabrication est néanmoins peu important : 1 406 g, soit 146 individus pour la totalité du chantier, contenus dans 12 couches (majoritairement dans le fossé [3006]). De même, seul un demi-produit a été mis au jour dans le fossé [3008]. Les objets ou ébauches en fer, 160 individus (1 448 g), sont en majorité des fragments de plaque ou des ébauches plus ou moins identifiables. Cependant, quelques objets intéressants (fibules, clé…), sont détaillés ci-dessous. Il est à noter la quantité importante de mobilier en fer non identifié (masses informes, agglomérats de tailles variables) des fossés [3006] et [3008]. A eux seuls, ils représentent 846 individus pour 23 238 g. La composition du remblai du fossé [3006] est révélateur et s'explique de par sa nature : étant en bordure de la voie, il a à la fois recueillis ce qui a été perdu par les passants et servi de dépotoir à l'atelier.

Monnaies

Neuf monnaies ont été découvertes, représentant un poids total de 32 g ; une, illisible, provient de la couche de nettoyage [2998], deux étaient dans le fossé [3006], deux autres dans [3008], une possible dans [3014], deux en [3019] et une en [3207]. Toutes sont en base cuivre. Une seule d'entre elles (B2009.32.3006.26), a un relief visible. Elle pèse 4 g pour un diamètre de 19 mm et une épaisseur de 45 mm. Une demi-monnaie est également à signaler : il s'agit de (B2009.32.3008.1), avec 32 mm de diamètre pour 4 mm d'épaisseur et un poids de 10 g. Elles feront l'objet d'une étude spécifique.

Clous de chaussures

Vingt clous de chaussure ont été découverts dans le remblai du fossé [3006]. Aucune marque n'est visible sur la face interne des clous. Cette absence est liée aux conditions générales de conservation dans le fossé et est révélatrice de l'état général du mobilier dans cette couche.



I 7. Bibracte, Mont Beuvray. Le quartier de la Côme Chaudron. Mobiliers métalliques.

Parure et décoration (ill. 17)

Cinq fibules ont été reconnues, en bronze et en fer, ébauchées ou brisées. La fibule (B2009.32.3006.20) est une ébauche en bronze, à ressort caché. Elle pèse 4 g et mesure au maximum 19 mm de long. La seconde fibule découverte dans le fossé (B2009.32.3006.28) est en fer. Seul le ressort est conservé. La fibule (B2009.32.3014.5), brisée, est en deux fragments, en fer, très oxydée au niveau du ressort. Les deux dernières (B2009.32.3207.6) (B2009.32.3281.1) sont en alliage cuivreux. Seul l'arc de (B2009.32.3207.6) est conservé. Décoré de stries longitudinales parallèles, il mesure 53 mm de long pour 9 mm d'épaisseur.

La seconde (B2009.32.3281.1) (Guillaumet 1994, pl. 46, n° 269), est une ébauche semblable à la fibule (B2009.32.3006.20) mais à ressort visible (*cf.* le type 8 de Guillaumet 1994, n° 154, 153, pl. 50). Elle pèse 4 g et a une longueur maximum de 21 mm.

Trois anneaux ont été inventoriés, un en bronze (B2009.32.2998.3) et deux en fer (B2009.32.3067.2), (B2009.32.3207.7). L'anneau (B2009.32.2998.3) est brisé, de section ovale, sans décor. Les deux anneaux en fer sont probablement des anneaux de ceinture. Leur diamètre est respectivement de 45 et 35 mm. Très oxydés, ils ne permettent pas une lecture claire de la section qui semble ovalaire.

Cinq clous de protection ou de décoration en bronze ont été répertoriés : (B2009.32.2998.2), (B2009.32.3006.3), (B2009.32.3014.2), (B2009.32.3017.1) et (B2009.32.3019.6). Ils sont simples, sans décor, à tête circulaire aplatie à l'exception du (B2009.32.2998.2) qui a une tête pyramidale pleine.

Deux appliques décoratives en bronze (B2009.32.3067.6) et (B2009.32.3207.3) sont à signaler. L'applique (B2009.32.3207.3) est très fragmentaire, tôle fine, non plate, semi-circulaire, avec traces de dorure sur la face interne (L. 35 mm ; la. 19 mm ; < 1 g). L'applique (B2009.32.3067.6) est courbe, plane, avec un décor de stries longitudinales. Une des extrémités, brisée, à la forme d'un « U ».

Autres objets remarquables (ill. 17)

Une clé en fer (B2009.32.3160.2), fonctionnant par compression et extraction d'une lame de ressort, appartient au type 06, de la classification de J.-P. Guillaumet et G. Laude (Guillaumet, Laude 2009, p. 116). Elle est en deux fragments. Très corrodée, elle pèse 42 g.

Une possible anse en alliage cuivreux brisée (B2009.32.3207.1), pèse 6 g pour une longueur conservée de 28 mm et un diamètre de 14 mm environ.

L'objet (B2009.32.3006.27), découvert dans une concrétion, est composé d'une extrémité semi-sphérique décorée de stries émaillées avec rivet. L'arc poursuivant la demi-sphère est à section en « V » avec trois appendices.

Enfin, l'objet le plus remarquable de cette campagne est un objet tubulaire (B2009.32.3232.1) en alliage cuivreux, d'un type que J. Déchelette présente dans son manuel comme « porte-aiguille » (Déchelette, 1927 p. 795-797, fig. 559). Bien qu'un exemplaire du site de La Tène ait été découvert avec une aiguille en fer, il est possible que cet objet serve plutôt d'amulette ou de contenant pour des herbes (aromatiques ou médicinales ?). Cet objet a été envoyé en restauration ; l'analyse des sédiments contenus dans la partie creuse permettra peut-être de revenir sur cette détermination.

Autres matériaux

Des fragments de meules ont été ramassés lors du nettoyage. Au total, 4 fragments (B2009.32.2998.11) (6,77 kg), (B2009.32.2998.13) (2,99 kg), (B2009.32.2998.14) (6,26 kg) et (B2009.32.2998.16) (7,36 kg) ont été répertoriés. Un aiguisoir provient de la couche (B2009.32.3057.8). Deux silex de couleur rose-orangé (B2009.32.3019.8) (2 g), une petite hache en pierre (B2009.32.3014.6) (L. 59,9 mm ; 66 g) ont également été mis au jour.

Deux fragments de deux bracelets en verre ont été découverts dans les couches [3260] et [3263]. Le fragment (B2009.32.3260.1), à section en « D » pèse 3 gr ; son diamètre interne est de 35 mm, pour une largeur de 35 mm et une épaisseur de 5 mm. Le verre est de couleur bleu-violet foncé. Le fragment (B2009.32.3263.1), caréné, est de dimensions plus importantes : 50 mm de diamètre interne pour 8 mm d'épaisseur. Il pèse 5 g (Haevernick 1960, p. 104, n° 126).

Quelques couches sont importantes pour le travail des métaux : [2999] (8 919 g), [3003] (5 702 g), dont les remblais ne contenaient que des scories, des battitures et des fragments de paroi, ainsi que les couches [3041] (3 826 g), et [3166] (1663 g).

catégorie	**nombre**	**Poids en kg**
autres métaux	*75*	*0,014*
base cuivre déchets	*20*	*0,122*
base cuivre objets	*24*	*0,036*
fer battitures		*0,172*
fer clous	*313*	*2,66*
fer déchets	*275*	2,955
fer objet	166	1,693
monnaie	12	0,026
organique autre	1	0,103
organique os et coquille bruts	36	0,018
pierre artisanale	10	0,155
prélèvement	8	0,103
scories	1253	35,277
terre cuite autre	187	3,611
verre brut ou fondu	1	0,001
verre objet de parure	2	0,008
Totaux	**2382**	**46,954**

18. Bibracte, Mont Beuvray. La Côme Chaudron. Inventaire sommaire du mobilier enregistré dans la base de données en 2009.

CONCLUSION

La campagne 2009 a donc permis de poursuivre la documentation des structures antérieures au dernier état de la voie sur la majeure partie de la zone dite de la « terrasse supérieure ». Le travail a surtout consisté en le dégagement des remblais de fouilles anciennes, ce qui a permis de mettre au jour un certain nombre de structures antérieures à l'élargissement de la voie principale. L'ancienne voie, plus étroite, est bordée au sud par un fossé de drainage qui a pu être repéré sur toute sa longueur. Des structures d'habitat/atelier (?) sur poteaux appartenant à cette phase et déjà partiellement dégagées lors des campagnes précédentes, ont été fouillées et documentées. Il s'agit essentiellement de lambeaux de sols, de trous de poteau et de foyers qu'il conviendra de mettre en cohérence spatiale avec ceux relevés les années précédentes. Le mobilier (partiellement étudié) appartient à l'horizon chronologique de La Tène D2, souvent sans plus de précision, pour les structures antérieures à l'élargissement de la voie. En revanche, le fossé [3007] présente quelques éléments augustéens.

La deuxième terrasse a également fait l'objet de vérifications. Le dégagement de structures antérieures à la construction de CC 19 et CC 19bis s'est poursuivi.

2009 devait être la dernière campagne de fouilles, mais le volume des remblais de fouilles de Bulliot et le nombre de structures dégagées n'a pas permis de mener les travaux à leur terme.

Pour 2010, on propose donc principalement l'enlèvement à la pelle mécanique des remblais de fouilles anciennes dans la partie nord-orientale du chantier afin de finir le dégagement du bâtiment antérieur à CC 19.

Cette dernière campagne permettra d'achever définitivement l'exploration du quartier et de finir de rassembler la documentation nécessaire à la synthèse des données dans le cadre de la publication entreprise par l'équipe de Jean-Paul Guillaumet.

BIBLIOGRAPHIE

Barral, Luginbühl 1995 : BARRAL (Ph.), LUGINBÜHL (Th.). — *Typologie des formes de céramique régionale de Bibracte.* Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1995 (multigraphié).

Challet 1993 : CHALLET (V.). — *Les Celtes et l'émail.* Paris : Comité des travaux historiques et scientifiques, 1992 (paru 1993). 197 p., 120 fig., 13 tabl. (Documents préhistoriques ; 3).

Déchelette 1927 : DÉCHELETTE (J.). — *Manuel d'archéologie préhistorique et celtique :* 4, second Age du Fer, époque de La Tène. Paris : Picard, 1927 (Grands Manuels Picard).

Guillaumet 1994 : GUILLAUMET (J-P.). — *Les Fibules de Bibracte, technique et typologie.* Edition augmentée, Dijon, université de Bourgogne : Centre de Recherche sur les Techniques Gréco-Romaines, 1994 (Publications du CRTGR ; 14).

Guillaumet, Laude 2009 : GUILLAUMET (J.-P.), LAUDE (G.). — *L'art de la serrurerie gallo-romaine, collection Art, Archéologie et Patrimoine.* Dijon : Editions Universitaires De Dijon, 2009 (Art, archéologie et patrimoine).

Haevernick 1960 : HAEVERNICK (T.-E.). — *Die Glasarmringe und Ringperlen der Mittel- und Spätlatenzeit auf dem europäischen Festland,* Bonn : Rudolf Habelt Verlag, 1960, p. 104.

Jacques, Prilaux 2008 : JACQUES (A.), PRILAUX (G.). — Arras, les fouilles Actiparc (62). Le mobilier à caractère militaire découvert dans un vaste complexe césaro-tibérien, *In :* POUX (M.) dir. — *Sur les traces de César. Militaria tardo-républicains en contexte gaulois.* Actes de la table ronde du 17 octobre 2002 (Glux-en-Glenne – F. 58). Glux-en-Glenne : Bibracte, 2008, p. 47-62 (Bibracte ; 14).

Paunier, Luginbühl 2004 : PAUNIER (D.), LUGINBÜHL (Th.) 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, Centre archéologique européen, 2004, 472 p. ; 350 ill. ; 7 pl. h.t. couleur (Bibracte ; 8).

I-3. EXPLORATION DE LA PARCELLE CENTRALE DE L'ÎLOT DES GRANDES FORGES

(Intervention n° 690)
(action 1.4 du programme triennal 2009-2011)

Direction du chantier

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

Dániel SZABÓ
Assistant à l'université Eötvös Loránd de Budapest

Collaborateurs scientifiques

Lórinc TIMÁR
Architecte, chercheur à l'université Eötvös Loránd de Budapest

Dávid BARTUS
Assistant à l'université Eötvös Loránd de Budapest

Tamás BECK
Docteur en archéologie

Équipe de fouille

Anikó BÓZSA, Éva DURKOVIC, Richárd HARSÁNYI, Tamás GÁBOR HORVÁTH, Lajos JUHÁSZ, Dóra OLÁH, László RUPNIK, Csilla SÁRÓ, Nikoletta SEY, Ágnes SCHNEIDER, Szilvia SZÖLLŐSI
Étudiants et doctorants à l'université Eötvös Loránd de Budapest

Valéria URAMOVA
Étudiante à l'université Charles de Prague

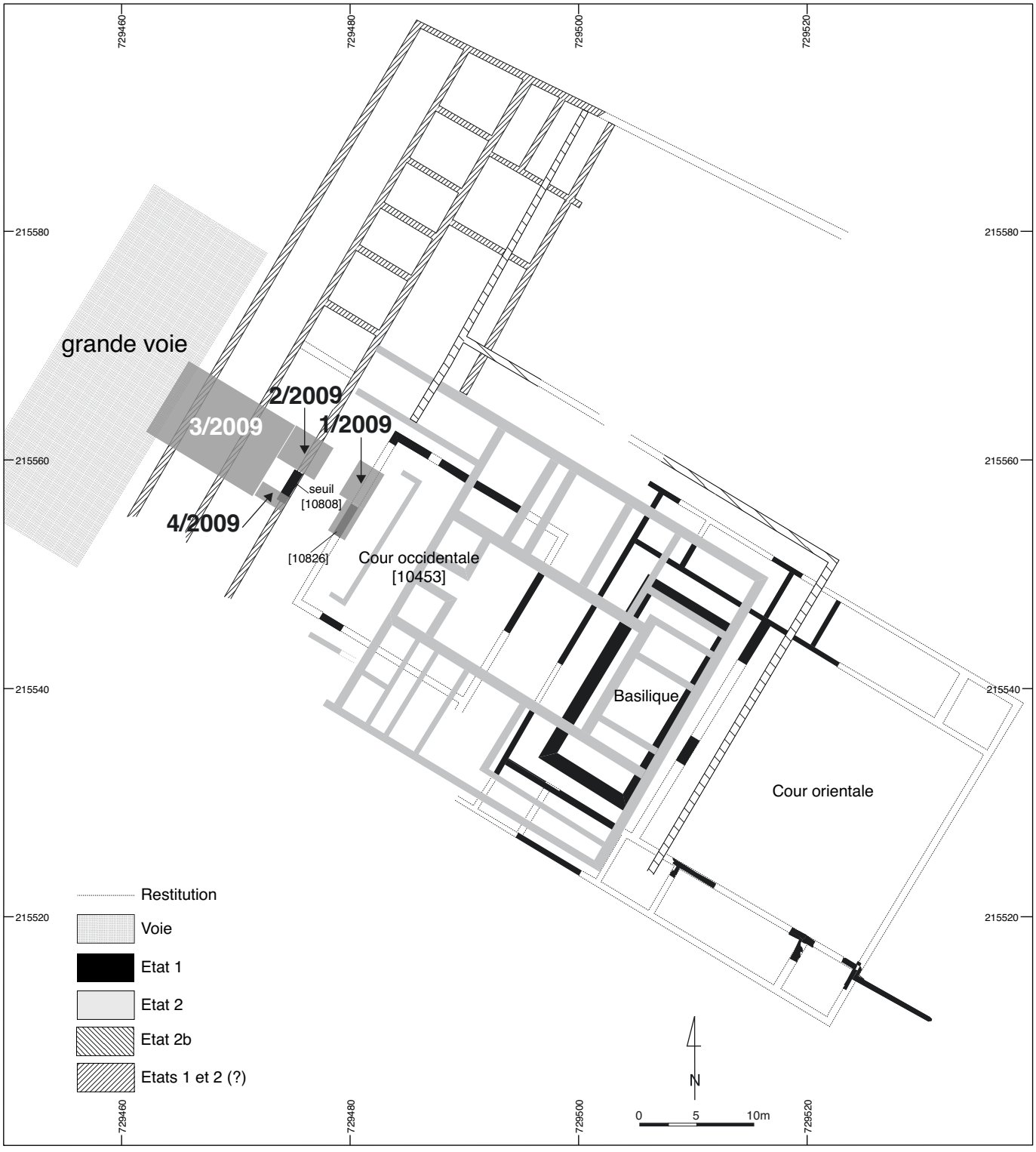
Isabelle TORFS
Étudiante à l'université de Lille 3

Rédaction du rapport

Miklós SZABÓ, Dániel SZABÓ

Aide particulière

Fonds National de la Recherche Scientifique (OTKA) de Hongrie



1. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâture du Couvent. Localisation des sondages de l'université de Budapest sur le plan masse des structures antiques de l'îlot des Grandes Forges.

INTRODUCTION

Les recherches sur la parcelle centrale de l'îlot des Grandes Forges se sont tout d'abord concentrées sur les vestiges d'un complexe architectural d'époque augustéenne identifié à une vaste *domus*, dont les murs, partiellement détruits par un ensemble conventuel franciscain, ont livré un plan quasiment complet (Timár *et al.* 2006). Depuis 2000, les fouilles de l'université de Budapest se sont focalisées sur les structures antérieures repérées sous l'état augustéen (ill. 1). En effet, ce dernier oblitère un ensemble de constructions maçonnées plus anciennes que l'on propose d'identifier à un *forum* (Szabó 2007 ; Szabó *et al.* 2007), L'unité architecturale la plus caractéristique qui a été repérée est une basilique à trois nefs, dont on peut restituer le plan avec fiabilité : dimensions de 22 x 12 m environ, espace intérieur composé d'une galerie périphérique large de 1,8 m et d'un *spatium medium* de 16 x 7 m entouré de quatre colonnes sur les petits côtés et neuf sur les longs côtés. Les fouilles ont également montré que la basilique était l'élément central de part et d'autre duquel se développent deux cours : une cour orientale de 22 x 22 m encadrée au nord et au sud de deux corps de bâtiments étroits encore peu fouillés, sur laquelle ouvrait la basilique par l'intermédiaire d'un emmarchement, et une cour occidentale de 16 x 16 m entourée d'un portique.

Dans le texte qui suit, l'état architectural correspondant au *forum* sera désigné comme l'« état 1 » (qui succède à des états d'occupation pré-romains associés à de l'architecture à pans de bois qui n'ont pas été reconnus de façon extensive), tandis que la *domus* sera désignée comme l'« état 2 ».

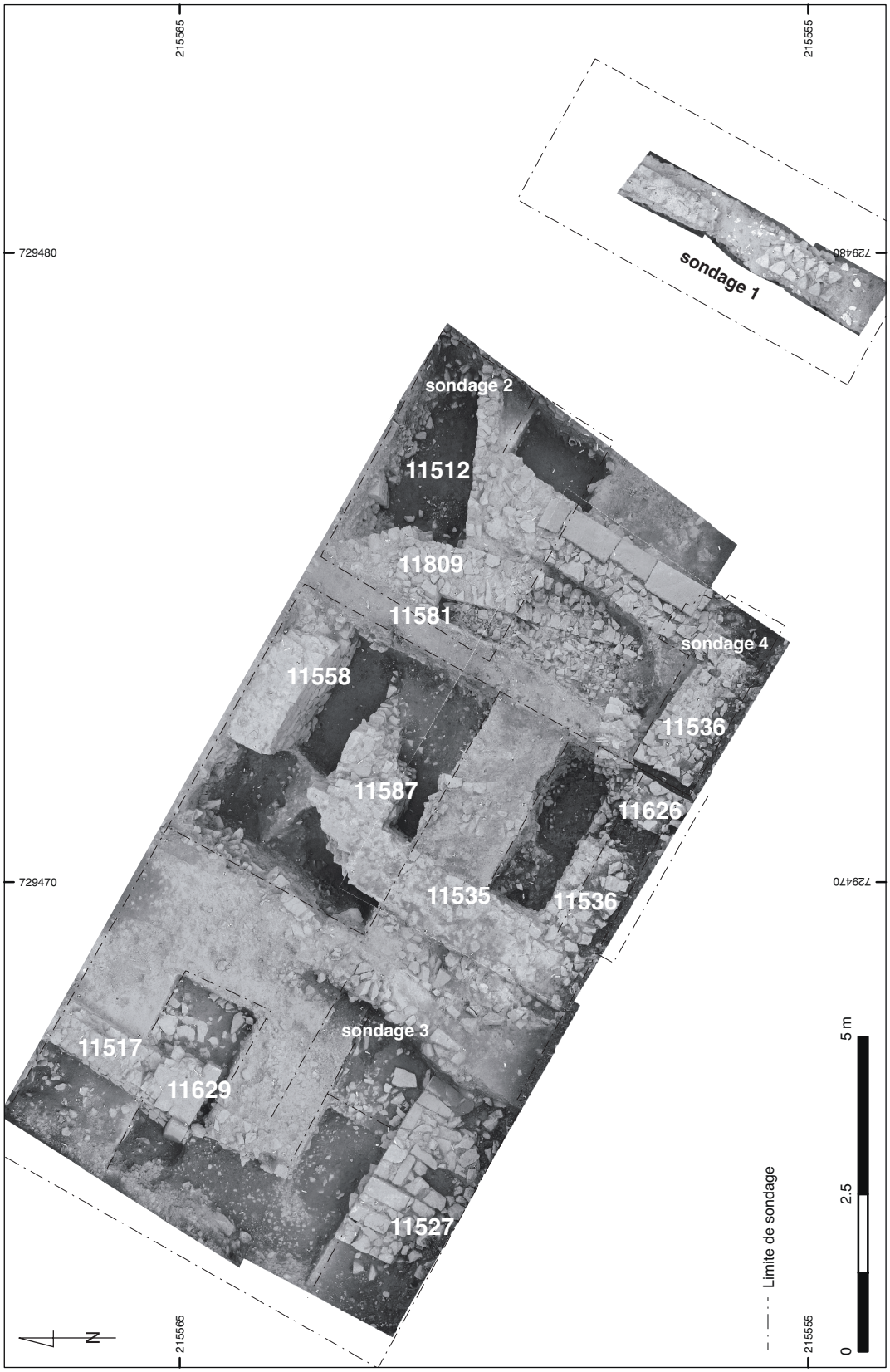
- la construction de l'état 1, daté vers le milieu du I^er^ s. av. J.-C., s'est développée en plusieurs étapes que l'on peut rappeler brièvement :
  la première étape comprend l'édification de corps de bâtiments longs et étroits (36,5 x 5,5 m), de part et d'autre d'une cour rectangulaire traversée en diagonale par un important conduit hydraulique enterré qui draine une source située quelques dizaines de mètres en amont, à la naissance du vallon de la Côme Chaudron.
- la deuxième étape correspond à la construction de la basilique, insérée entre les corps de bâtiments existants, conduisant à la réduction de la cour à un espace ouvert exactement carré (« cour orientale » de 22 x 22 m). À cette étape appartient aussi probablement la galerie adossée à la façade ouest de la basilique.
- la troisième étape voit l'aménagement de la cour occidentale et des trois galeries qui complètent le quadriportique dont elle est entourée.

La campagne 2008 avait essentiellement porté sur ce dernier secteur, laissé de côté jusque-là en raison des nombreuses perturbations que son sous-sol avait subi après l'Antiquité, en relation avec le couvent franciscain (conduits et fosses de collecte d'eaux usées, caves…). La découverte la plus significative avait été celle d'un seuil axial [10808] en blocs de grand appareil supposé mettre en communication la cour occidentale [10543] et la grande voie qui traverse Bibracte depuis la Porte du Rebout (Rapport annuel 2008, p. 147-151, ill. 7.). Demeurait en revanche inconnue à l'issue de cette campagne l'articulation de cette ouverture avec la galerie et les « boutiques » reconnues précédemment sur la façade ouest de l'îlot, et incertaines l'articulation du portique nord de la cour occidentale avec les constructions étudiées par l'équipe de l'université de Leipzig dans l'angle nord de l'îlot, ainsi que l'articulation de l'état 2 avec les mêmes constructions.

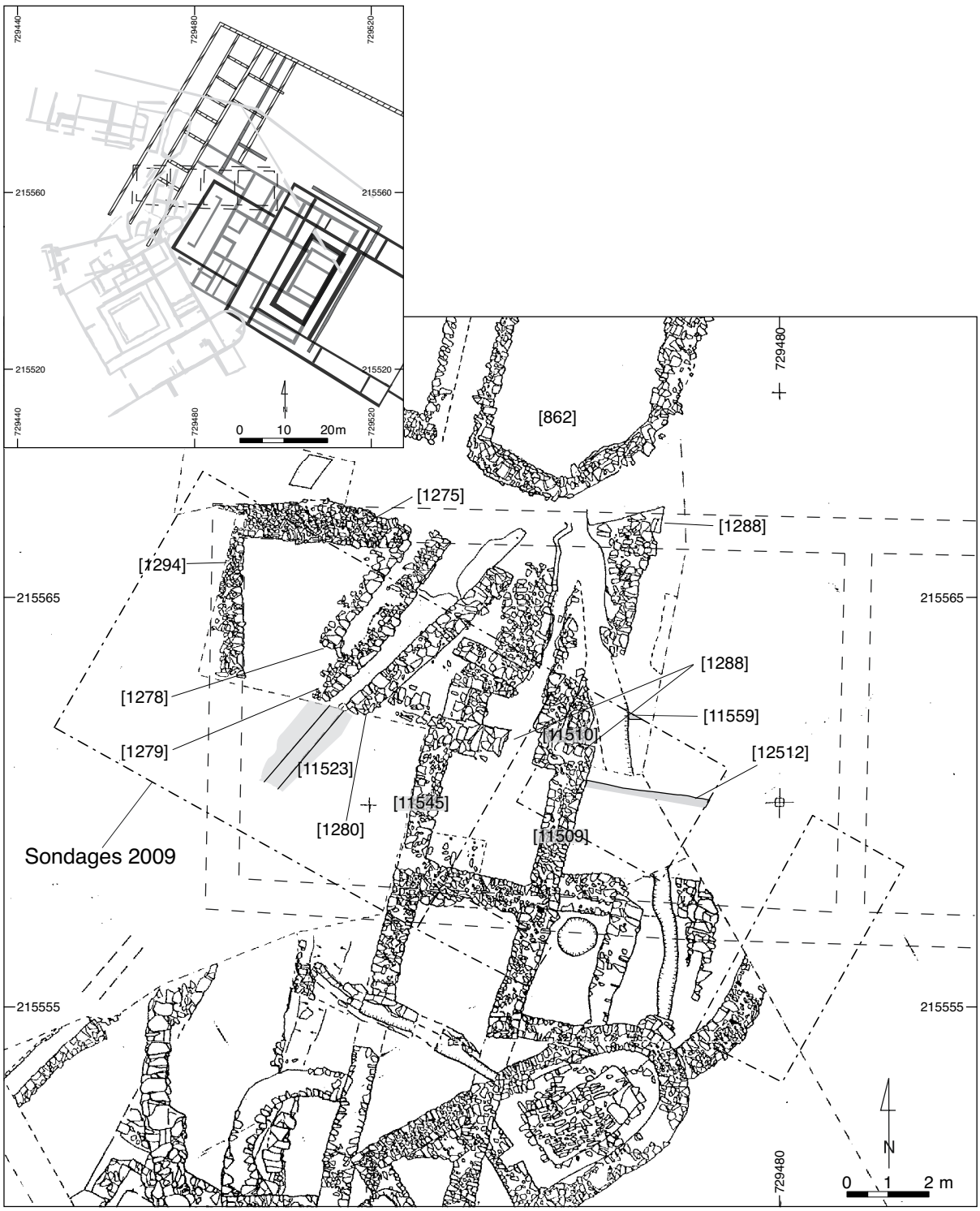
Le programme triennal de recherche 2009-2011 prévoyait de compléter la fouille de la partie occidentale du *forum* jusqu'à la grande voie, avant d'engager la publication monographique des résultats obtenus sur cet ensemble monumental. La campagne 2009 s'est conformée à ce programme, en poursuivant l'exploration du secteur situé entre la cour occidentale et la voie.

Le choix des emplacements de fouille a encore une fois été largement dicté par la contrainte que constituent les perturbations post-antiques, très nombreuses dans le secteur. On s'est néanmoins efforcé d'ouvrir un secteur cohérent, qui s'inscrit dans un rectangle de 20 x 7 m de même axe que le complexe monumental (ill. 2).

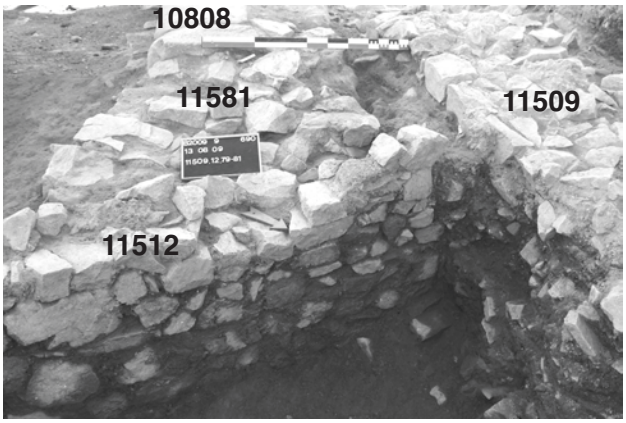
Les sondages 1/2009 et 2/2009 ont été réalisés dans le prolongement du sondage 3/2008, afin d'explorer la suite du mur [10826] qui délimite à l'ouest la cour occidentale [10453] ainsi que la zone au nord de l'emmarchement [10808]. En plus de ces deux sondages d'extension restreinte, une intervention de plus grande ampleur a consisté en une fenêtre exploratoire d'une superficie d'environ



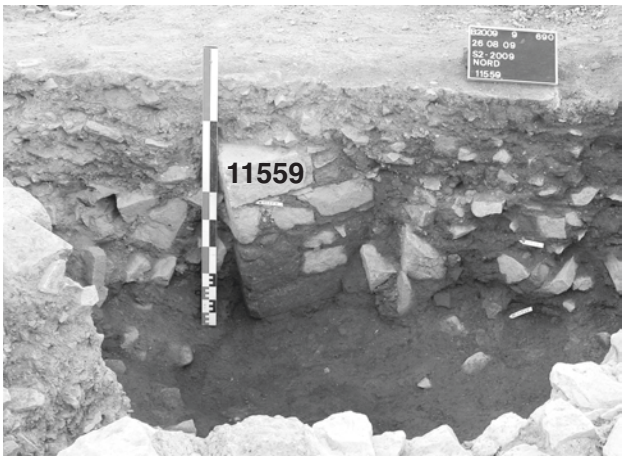
2. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâture du Couvent. Orthophotographie des sondages en fin de campagne.



3. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâture du Couvent. Situation de la fouille sur le plan des structures post-antiques liées au couvent franciscain (d'après le rapport annuel 1996, p. 142, fig. 7.2).



1



2

4. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâture du Couvent. Vues des maçonneries de la cave médiévale vers le sud (1) et vers le nord (2).

80 m² entre l'emmarchement et la grande voie (rapport annuel 2008, p. 146, ill. 1). Enfin, le prolongement du sondage 3/2008 vers le sud (sondage 4/2009), à la hauteur de l'emmarchement [10808], a permis de dégager le mur [10811] déjà identifié dans la coupe sud du sondage 3/2008 (*cf.* rapport annuel 2008, p. 149, ill. 4.).

Les travaux préliminaires à la fouille se sont limités au retrait à la pelle mécanique des couches supérieures, essentiellement constituées de remblais de fouilles antérieures.

Des diagrammes stratigraphiques synthétiques des observations de la campagne sont présentés en annexe.

DONNEES DE TERRAIN

Les aménagements post-antiques

Le secteur étudié se trouve un peu en aval de l'angle nord du cloître. Un ensemble complexe de constructions et d'aménagements hydrauliques y avait été étudié par les médiévistes, principalement en 1994 et 1995 (rapport annuel 1994, p. 160-161 ; rapport triennal 1993-1995, vol. 4 ; Guichard 2003, p. 75, fig. 22, bâtiment A). Le décapage a permis de dégager de nouveau ces structures, et de compléter quelque peu les observations archéologiques les concernant (ill. 3).

À l'ouest du sondage, reposant sur le mur de façade de l'îlot antique, l'angle de murs [11529 = 1294/11531 = 1275] appartient à un bâtiment est-ouest long de 35 m, reconnu par fragments, qui recouvre une bonne partie de l'aile nord de la *domus* (pour sa partie orientale, pourvue d'une cave, voir le rapport annuel 1999, p. 88-92). Il appartient selon toute vraisemblance à une phase d'aménagement des XIII^e^-XIV^e^ siècles qui précède l'installation franciscaine.

Situé un peu plus à l'est, le conduit hydraulique maçonné [11523 = 1279-1280] se déversait dans la grande citerne [862] située un peu plus au nord et remplaçait un conduit plus ancien [1278] situé à peine plus à l'ouest. Il est attribué à la première occupation franciscaine (XV^e^ siècle).

Encore plus à l'est une structure excavée, formant un carré d'environ 2,9 m de côté dans l'œuvre, avait été dégagée superficiellement par les médiévistes qui l'avaient identifiée à une latrine contemporaine du conduit ci-dessus (rapport triennal 1993-1995, vol. 4, structure Y). D'orientation nettement divergente de celle des murs antiques, on en a dégagé le mur oriental [11509 =] dans sa totalité, ainsi qu'une partie de ses murs nord [11510 = 1289], sud [11544] et ouest [11545]. L'ensemble s'enfonce d'au moins 1 m sous le niveau d'arasement des murs (le fond n'ayant pas été atteint). Le comblement est constitué uniquement de pierraille de petit module.

Une dernière structure excavée, d'orientation approximativement identique, n'avait pas été observée par les médiévistes. Elle est tronquée par l'installation de celle qui vient d'être décrite. On en a dégagé une partie de la paroi sud [11512] ainsi

qu'un angle de mur ou de pilier [11508] pris dans la coupe opposée du sondage (ill. 4). L'ensemble s'enfonce d'au moins 1,1 m sous le niveau d'arasement des murs. Le comblement est fait de blocs de pierre noyés dans une matrice terreuse. On peut envisager l'identification à une cave (attribuable en première analyse au long bâtiment des XIII^e^-XIV^e^ siècle évoqué plus haut) dont un mur nord-sud ([1288]) a probablement été observé en 1994.

État de conservation des maçonneries antiques

Les structures qui viennent d'être décrites s'appuient en partie sur des maçonneries antiques (ainsi le mur [11509], en partie adossé au mur [10810 = 11581]), mais elles les ont surtout fortement endommagées. Les murs [10810], [11626] et [11535] sont ainsi tous trois tronqués vers le nord, tandis que les deux murs perpendiculaires [11587] et [11558] sont l'un et l'autre conservés sur moins de 2 m de longueur.

Les sols contemporains des murs antiques ont complètement disparu entre les murs [10810] et [11535]. Le conduit [11523] a par ailleurs supprimé les connexions stratigraphiques entre le mur [11535] et les aménagements antiques situés plus à l'ouest sur une profondeur de 1,3 m environ. La zone de l'ouverture [11590] vers la grande voie, à l'ouest du sondage 2009/3, a en revanche été largement épargnée, ce qui permet de raccorder les maçonneries antiques avec plusieurs niveaux de circulation superposés.

Description et chronologie relative des constructions maçonnées antiques

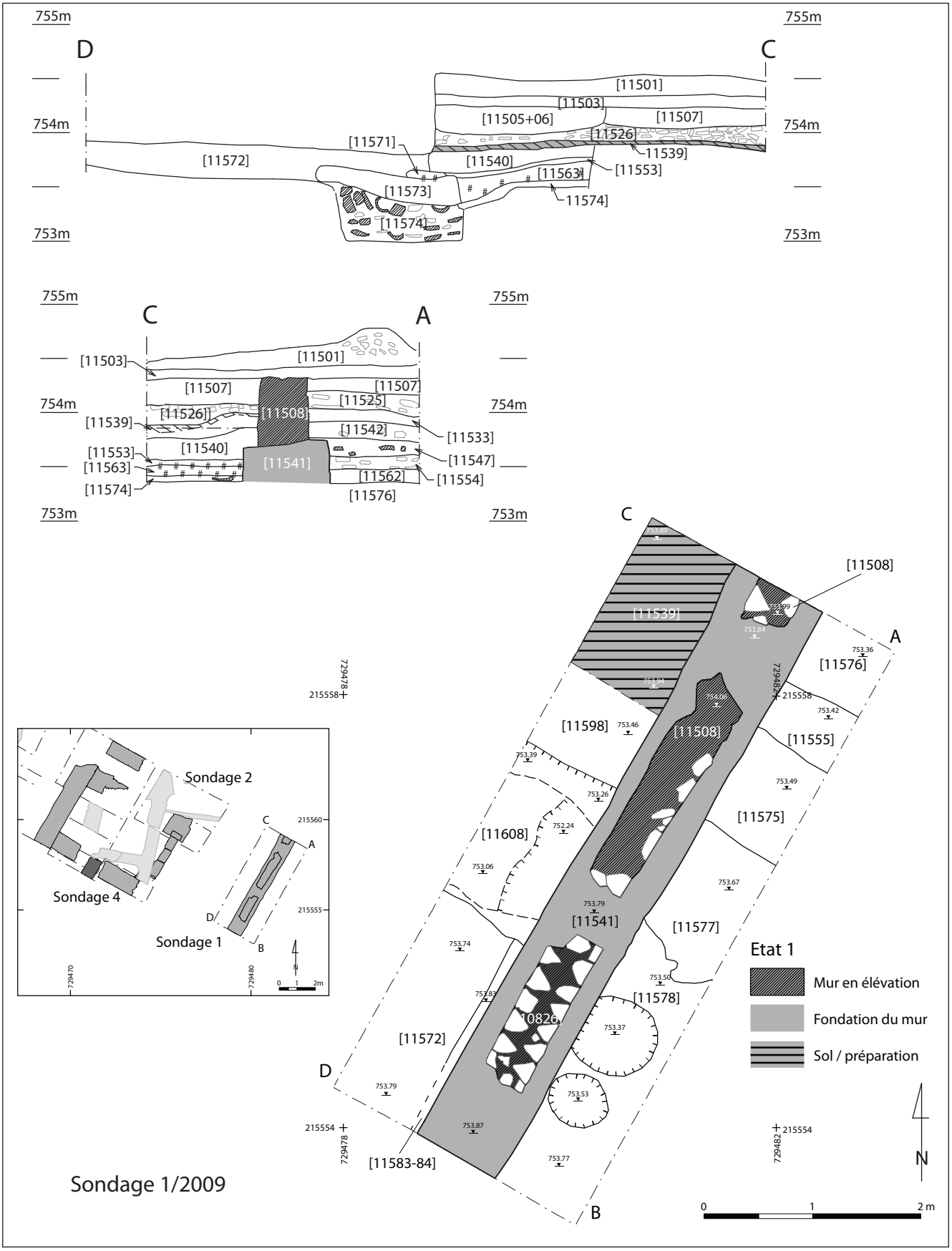
La totalité des maçonneries antiques s'ordonnent suivant l'axe du complexe monumental (préservé lors de la mise en place de l'état 2).

Dans le sondage 1, a été mis au jour le mur [11508] qui est le prolongement de [10826] découvert en 2008. Ce mur constitue la limite ouest de la cour occidentale [10543] (ill. 5 et 6 ; *cf.* Rapport annuel 2008, p. 147, et p. 150, ill. 6). Sa fondation [11541] a une épaisseur de 0,9 m, tandis que son élévation [11508] ne mesure que 0,45 m d'épaisseur. Dans la partie nord du sondage, on remarque que l'élévation du mur [10826 = 11508], conservée de façon discontinue, est constituée de quarts de colonne en réemploi. On peut donc penser à un remaniement durant la période de fonctionnement de l'état 1 ou à un bourrage de maçonnerie entre les supports du portique avec des matériaux en reste sur le chantier de construction.

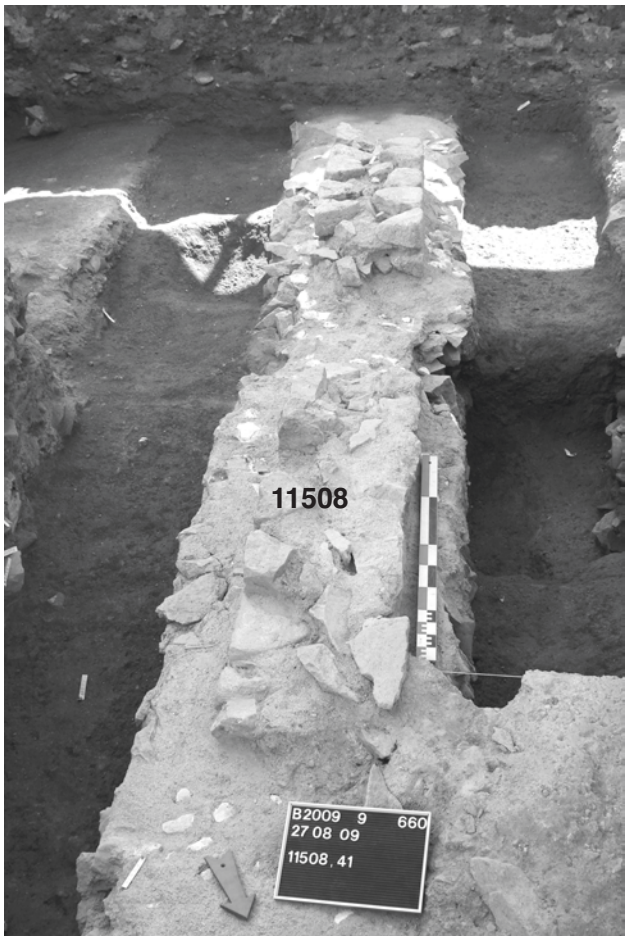
La fouille de 2008 avait mis en évidence la contemporanéité de ce mur de soutènement [10826] (ill. 5 et 6) et de l'emmarchement 10808. Ce dernier est solidaire de la fondation [10810 = 11581] (ill. 7 ; *cf.* rapport annuel 2008, p. 149, ill. 4). Trois fondations perpendiculaires de facture identique ont été observées cette année dans les sondages 2 à 4 (ill. 8 et 9). La première [10811 = 11536 = 11641], déjà repérée sur un tout petit tronçon en 2008, est chaînée avec 10810. L'observation est impossible pour les deux autres, mais le fait que toutes trois se raccordent avec la fondation [11535] parallèle à [10810] montre la contemporanéité de l'ensemble. Toutes ces maçonneries, qui correspondent à des fondations jetées en tranchée, sont de facture homogène, avec une largeur d'environ 1 m et un puissant ancrage dans le sous-sol (environ 1,2 m) ; leur surface est arasée de façon très plane et régulière à un niveau qui correspond probablement à la base de l'élévation. Dans le même secteur, une autre fondation, [11626], large de 0,7 m et parallèle à [10810] et à [11535], est installée dans une tranchée [11635-11638] qui recoupe nettement le mur 10811 (ill. 10).

Le mur de façade de l'îlot présente une succession d'aménagements assez complexe. Le mur de façade primitif [11517 = 11642] est dans le prolongement exact de celui dégagé dans la partie nord de l'îlot. Son élévation a une largeur de 0,65 m. Il partage avec celui-ci un détail architectural très particulier : le placage d'une maçonnerie [11600 = 11518] au parement incliné sur sa face ouest. Ce placage, de très bonne facture, reprend en sous-œuvre la fondation du mur de façade qu'elle conforte (*cf.* rapport d'activité 1997, p. 79, pour une coupe complète du dispositif, effectuée une quinzaine de mètres plus au nord, qui montre aussi que le mur de façade primitif s'appuie sur une fondation maçonnée large de 1,05 m).

Cet ensemble de maçonneries est interrompu par une large ouverture [11590] située exactement dans l'axe du complexe monumental et de largeur identique à celle de l'emmarchement [10810] (2,9 m) (ill. 11). Les deux piédroits de cette ouverture, faits de blocs de granite soigneusement équarris [11629] et [11527], sont conservés sur deux assises



5. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâture du Couvent. Relevés en plan et en coupe du sondage 2009/1.



6. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâture du Couvent. Le mur [11508] appartenant au portique de la cour occidentale de l'état 1, vu vers le sud.

(ill. 12-2). La maçonnerie inclinée est elle aussi interrompue, deux monolithes de granite [11597] et [11630] (tronqué) délimitant l'ouverture dans l'alignement des piédroits. Seul l'empierrement lié au mortier [11640], conservé dans la partie nord de l'ouverture, suggère l'existence d'un seuil.

Un large massif de maçonnerie [11648-11528], tronqué vers l'est par le conduit médiéval [11523] et conservé sur deux assises, s'appuie sur le parement oriental du piédroit sud [11527]. Il est de facture très différente du mur de façade, étant non lié au mortier et apparemment non fondé. Il n'a pas de pendant conservé au nord de l'ouverture, mais l'existence de ce dernier est suggérée par le bloc saillant vers l'est [11568] dans le prolongement du piédroit [11629].

Un autre réaménagement de l'ouverture se signale par la maçonnerie étroite [11546], conservée sur une assise, qui vient bloquer le seuil. Le mur de façade a également subi une réfection suite à sa destruction (sur une longueur indéterminée), comme en témoigne le tronçon de maçonnerie [11567] posé sur l'arasement du mur primitif [11517]. Les murs [11546] et [11517], qui partagent la même facture médiocre (ill. 12-1) et la même largeur de 0,5 m, semblent relever d'un seul événement.

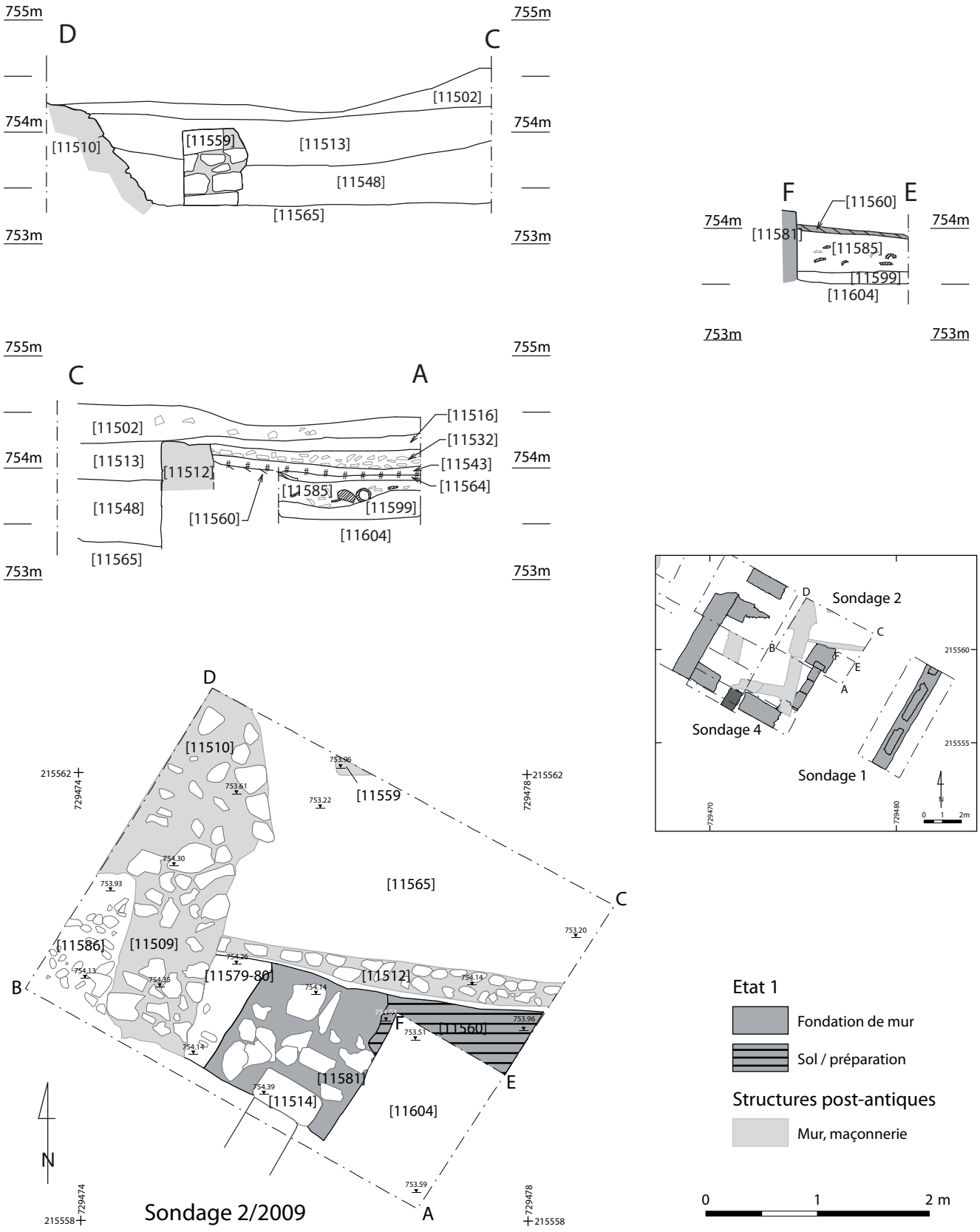
Les niveaux de circulation associés aux constructions maçonnées : nivellement et stratigraphie

En repartant de l'est du secteur étudié cette année, on notera d'abord que le seuil [10808] et le mur [11541/10826/11508] de la galerie de la cour occidentale de l'état 1 sont clairement raccordés par le sol de cette galerie [11539 = 11560], dont la nature – argile jaune compacte – est typique de l'état 1 (ill. 5 et 6). Le niveau d'origine de ce sol, affecté par des tassements, était proche de la cote NGF 754,0. Dans le sondage 1, son radier [11540], fait de cailloutis enrobé dans une matrice brune, repose sur une couche de terre argileuse compacte [11573] qui scelle les structures préromaines et qui peut être interprétée comme un remblai de construction. Ce sol est recouvert d'une couche de démolition de toiture, tant dans le sondage 1 (couche [11526]) que dans le sondage 2 (couche [11532]). Dans le même secteur, aucun autre sol antique clairement constitué n'a pu être mis en relation avec l'état 2.

En raison des perturbations post-antiques, les observations stratigraphiques sont quasiment inexistantes dans l'espace délimité par les deux murs parallèles [10810] et [11535]. Le seul sol observé dans ce secteur, [11625], sur une surface de seulement 1 m^2, appartient indéniablement à un état antérieur aux constructions en pierre.

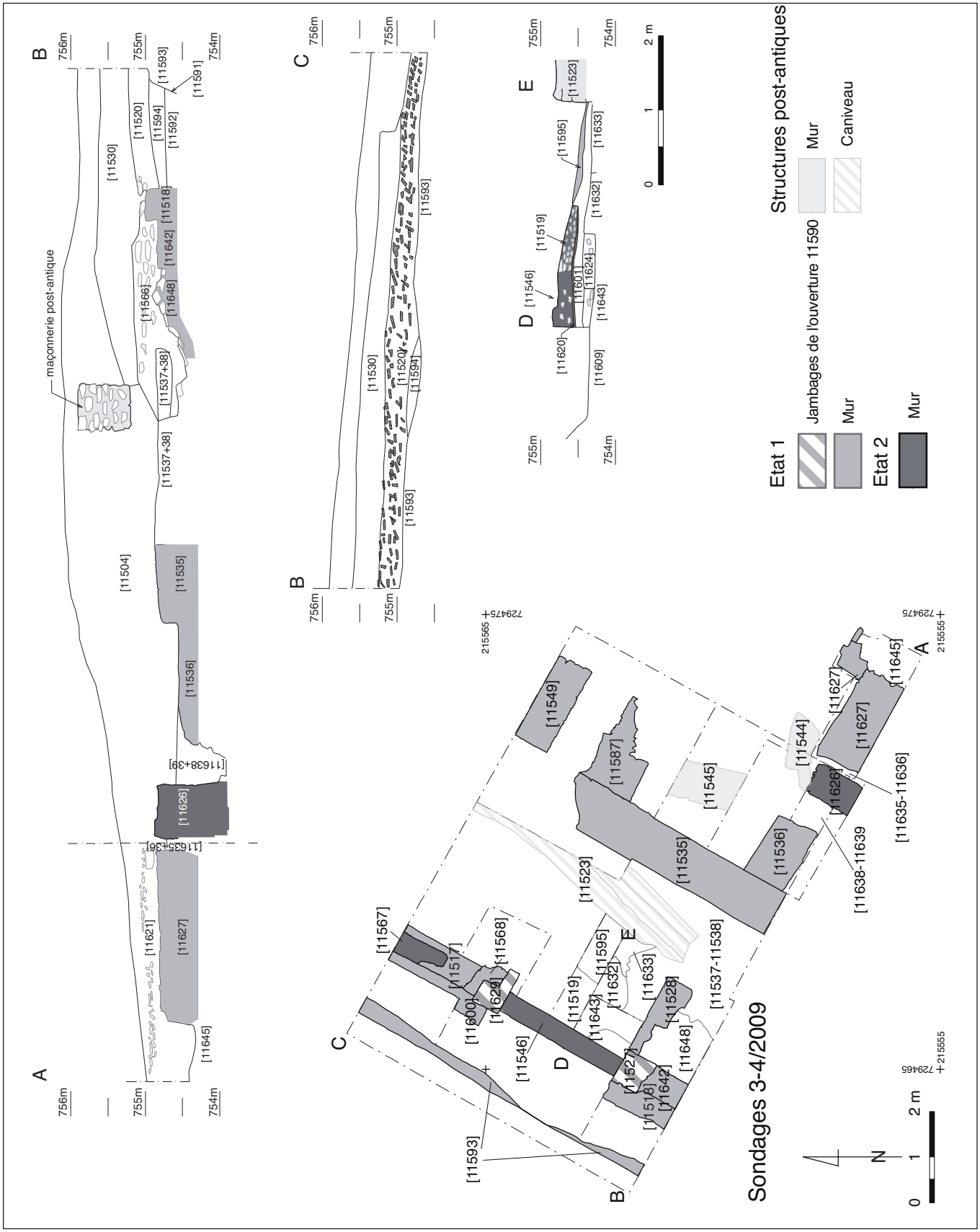
Le secteur de l'entrée occidentale a en revanche permis des observations stratigraphiques importantes, mais partielles, à la fois parce que le conduit médiéval [11523] a oblitéré les connexions entre les sols de l'entrée et le mur 11535 et parce que l'exploration de la base des couches antiques reste à faire.

Une couche de démolition [11520/11566], constituée presque exclusivement de tuiles (dont plusieurs fragments d'antéfixes ; *cf.* ill. 15-1 *infra*), ennoie la surface la plus récente de la grande voie [11593/11596].

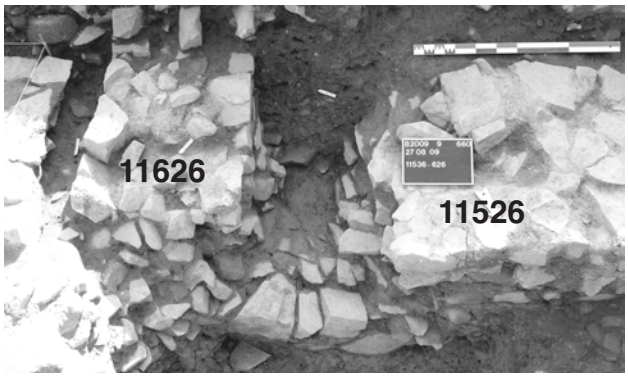


7. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâture du Couvent. Relevés en plan et en coupe du sondage 2009/2.

8. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâture du Couvent. Relevé en plan des sondages 2009/3 et 2009/4.



9. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâture du Couvent. Coupes des sondages 2009/3 et 2009/4.



10. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâture du Couvent. Vue rapprochée de la fondation du mur du portique [11626] de l'état 2 et de sa tranchée de fondation recoupant le fondation [11536] de l'état 1.

Cette surface est recoupée par le fossé [11591] accolé au mur de façade, qui peut être mis en relation avec la reprise de fondation [11600+11518] ; son comblement [11592] contenait également beaucoup de tuiles. Un sol [11519] constitué principalement de tuiles concassées s'appuie sur la face interne du mur 11546 qui bloque l'entrée. Il s'agit du dernier état de circulation antique reconnu dans ce secteur, situé à la cote NGF 754,7 environ et fonctionnant avec l'ultime niveau de la grande voie, observé à la cote NGF 754,8 dans l'axe de l'entrée (cette voie ayant une dénivelée notable vers le nord : 0,3 m sur une longueur de 7 m, soit 4 %). La surface conservée du sol [11519] ne s'étend pas sur plus de 2 m^2 ; un niveau très compact [11595] de cailloutis et de terre brune bien damée constitue probablement son prolongement vers l'est. Sous ces deux sols [11519] et [11595] a été dégagée une surface plane [11619]/[11620], contenant beaucoup de charbon de bois, de pierres et de mortier décomposé qui est interprétée comme la préparation d'un sol en rapport avec la transformation de la porte [11590].

La fondation [11535] est arasée à la cote NGF 754,9 environ. Aucun aménagement à sa surface ne renseigne sur le très probable seuil qui traversait ce mur. L'espace intermédiaire entre ce mur [11535] et le seuil [10808] était donc surélevé d'au moins 0,4 m par rapport à celui situé plus à l'ouest (et d'au moins 0,15 m par rapport au seuil [10808], ce qui invite à restituer une seconde marche) et de 0,9 m par rapport à la galerie de la cour occidentale du *forum*.

Raccordement des observations avec le plan d'ensemble du complexe architectural

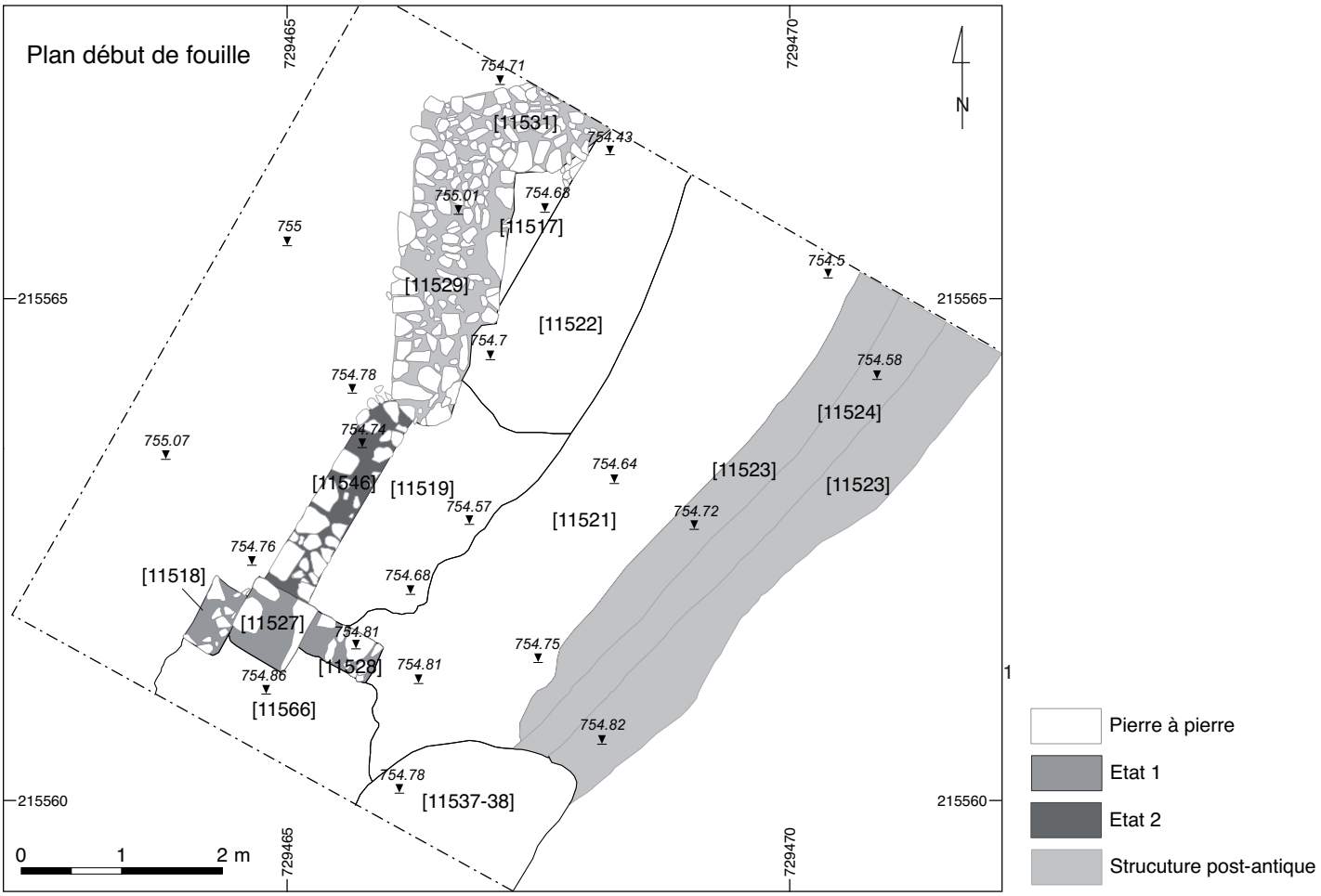
Les nouvelles observations effectuées en 2009 permettent donc de restituer en plan un dispositif d'entrée monumental qui permettait d'accéder au *forum* depuis la grande voie.

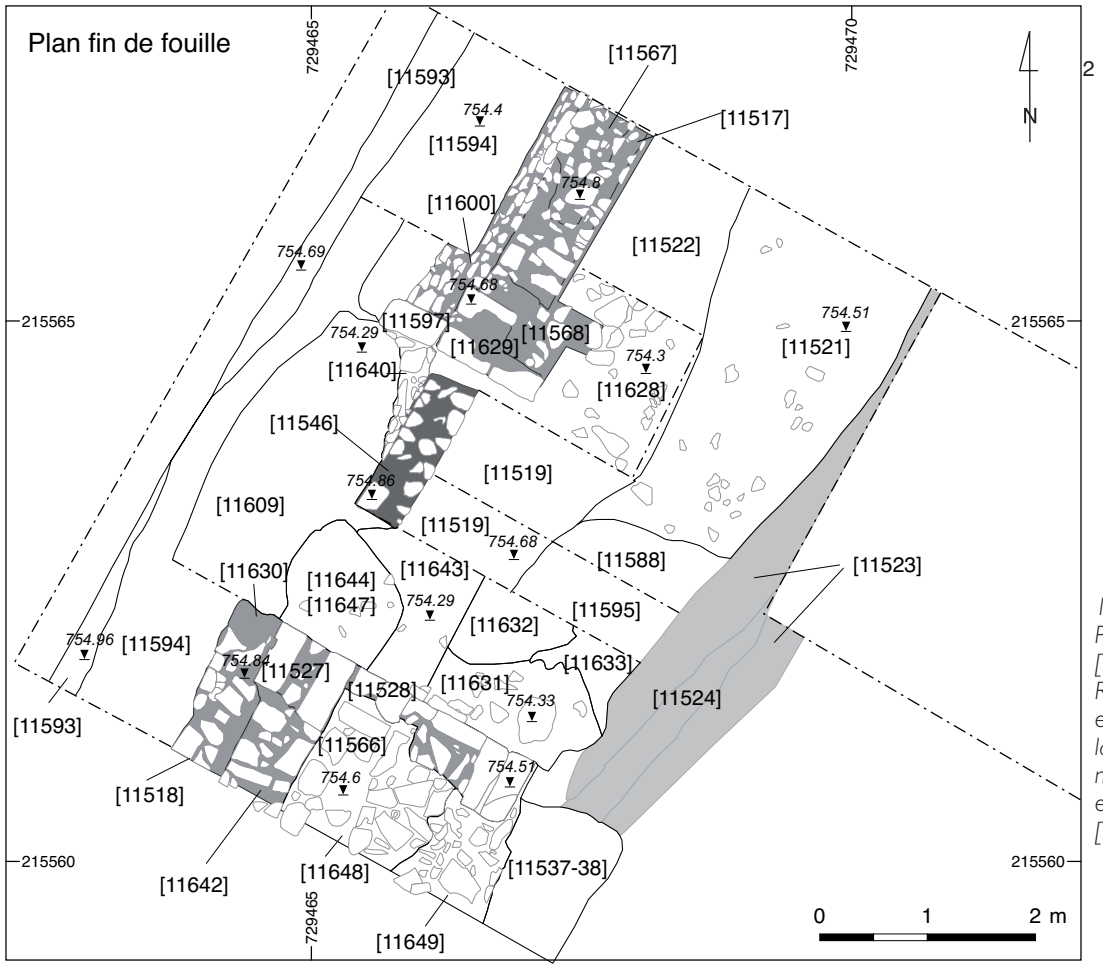
Deux porches larges de 2,9 m ont été repérés, l'un ouvert dans le mur de façade de l'îlot, l'autre dans le mur qui clôt la cour occidentale du *forum*. Un autre doit être restitué à travers le mur intermédiaire [11535], qui est arasé trop bas pour que l'observation ait pu être faite. Côté *forum*, l'ouverture débouchait sur un portique large de 4,85 m, clairement attesté par une toiture effondrée en place.

Au niveau des fondations, le couloir de l'entrée a une largeur de 2,95 m (entre les murs [11536] et [11587]). Le couloir principal est doublé au nord par un autre, large de seulement 1,05 m (entre les murs [11587] et [11558]). La symétrie probable du dispositif ne pourra être vérifiée que par l'élargissement du sondage 3 vers le sud.

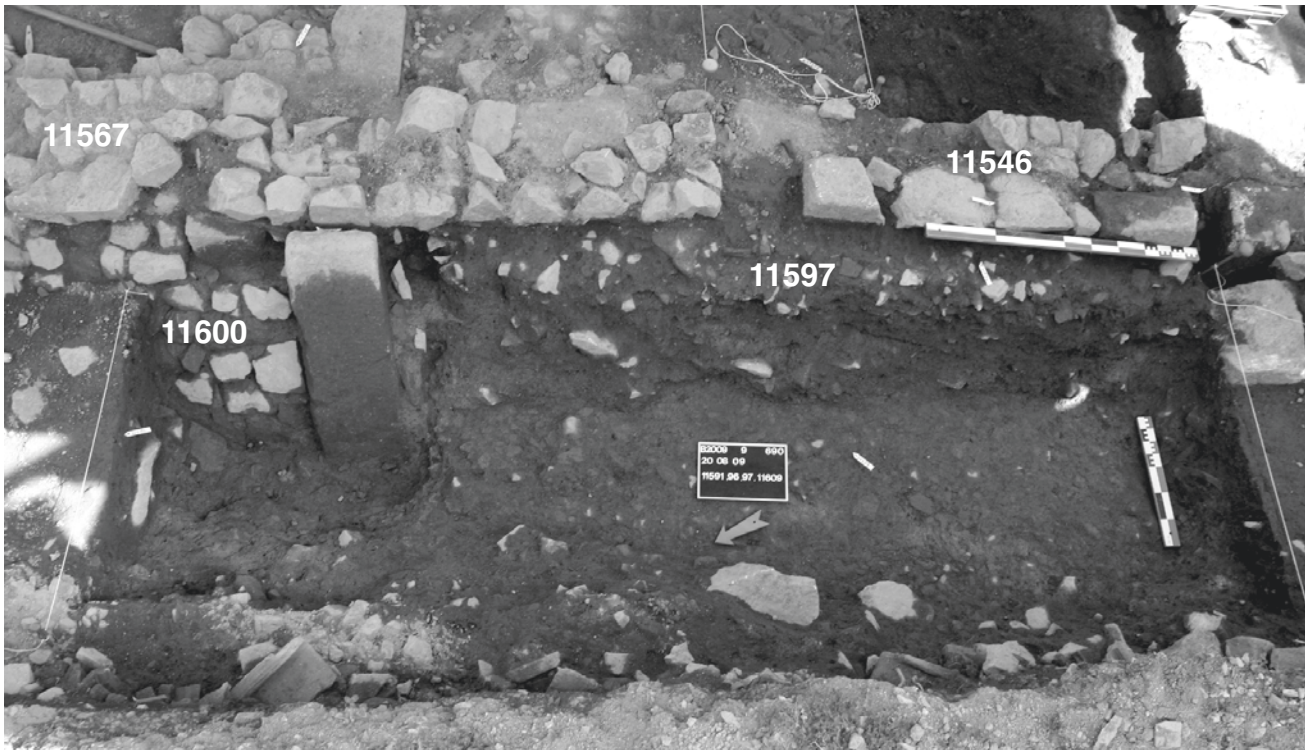
À plus grande échelle, on remarque que les murs [11518], [11535] et [10810] sont exactement alignés sur des murs de même module et de même facture observés dans l'angle nord de l'îlot : mur de façade de l'îlot, mur occidental des cellules qui ouvrent sur la galerie de façade et mur oriental des mêmes cellules (ill. 14). La position de l'entrée permet en outre de restituer sept cellules jusqu'à l'angle nord de l'îlot (si l'on complète le plan avec un mur de séparation de cellule encore manquant). Enfin, on observe que l'entrée semble se trouver au milieu de la façade ouest de l'îlot des Grandes Forges, longue d'environ 80 m, si l'on se fie aux observations ponctuelles de maçonneries antiques effectuées plus au sud, sous le couvent franciscain (Guichard 2003, p. 59, fig. 9).

Ces différentes observations concourent à proposer que la galerie occidentale de l'îlot et les cellules qui y ouvrent appartiennent au même projet architectural que le « *forum* ». Un autre fait important observé cette année contribue à cette attribution à l'état 1 de la galerie occidentale et des cellules attenantes : la fondation nord-sud [1626] qui recoupe le dispositif d'entrée est attribuable sans hésitation à la branche occidentale du stylobate de la cour occidentale de la *domus*, qui s'avère former un carré parfait de 24 m de côté (*cf.* Timár *et al.* 2006, p. 28-9, 44, ill. 15).





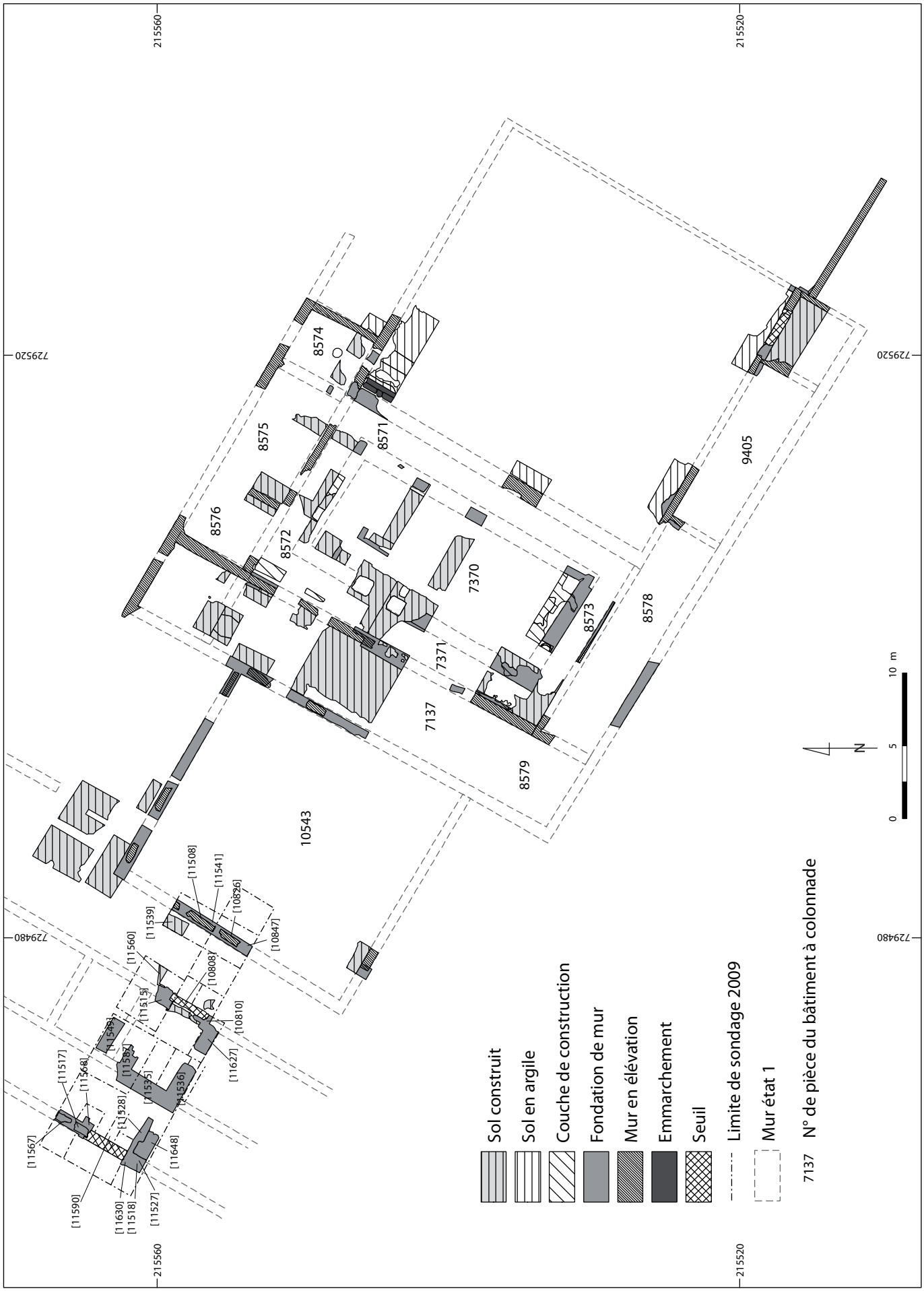
11. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâture du Couvent. L'ouverture [11590] sur la grande voie. Relevés en plan avant (1) et après (2) la dépose des maçonneries médiévales [11529-11531] et la dépose partielle du mur [11546] obstruant le seuil.



1

2

I 2. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâture du Couvent. Sondage 2009/3. L'ouverture [11590] sur la grande voie vue depuis l'ouest: (1) avec le mur qui l'obture [11546]; (2) après démontage partiel du mur [11546].



I 3. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâture du Couvent. Plan de synthèse des maçonneries et sols construits antiques attribués avec certitude à l'état 1.

I 4. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâture du Couvent. Plan de synthèse des maçonneries antiques attribuées à l'état 2, superposées aux maçonneries de l'état 1 et à celles, d'attribution incertaine, de l'angle nord de l'îlot.

Les observations de 2009 montrent par ailleurs que l'entrée sur la grande voie a eu une longue durée de fonctionnement, marquée par des remaniements importants. On est donc amené à construire l'hypothèse que,si la galerie occidentale et les cellules attenantes appartiennent effectivement au projet de l'état 1, celles-ci sont au moins pour partie restées en fonctionnement au moment ou la zone du *forum* était entièrement nivelée à la suite d'un incendie pour laisser la place à la *domus* de l'état 2. De cette époque datent peut-être les remaniements observés sur le mur de façade (reprise en sous-œuvre de la fondation, obstruction ou surélévation de l'entrée, renforcement de ses piédroits), encore que ceux-ci peuvent aussi, pour tout ou partie, être contemporains de l'ultime phase de remaniement de l'îlot (état 2b).

Les couches d'occupation antérieures aux constructions maçonnées

Les couches d'occupation antérieures aux constructions antiques maçonnées n'ont pu être étudiées que très ponctuellement cette année, tant en raison des perturbations médiévales que du fait que la fouille du secteur n'a pas été complète.

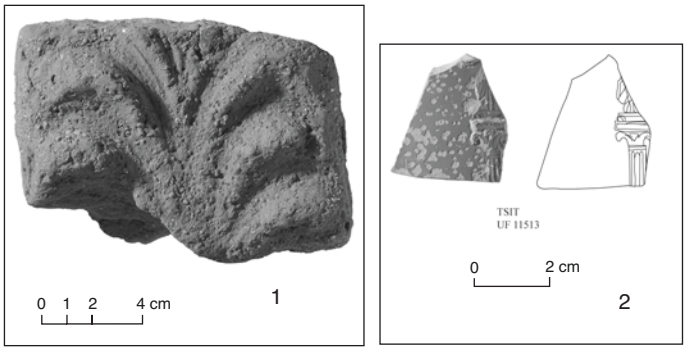
La principale zone d'observation se situe dans le sondage 1, de part et d'autre du mur [11541] (*cf.* ill. 5 *supra*). Cette fondation recoupe en effet plusieurs sols ainsi qu'une dépression dont le comblement [11574] a livré un abondant lot de mobilier. Le sommet de ces couches préromaines est situé approximativement à la cote NGF 753,5.

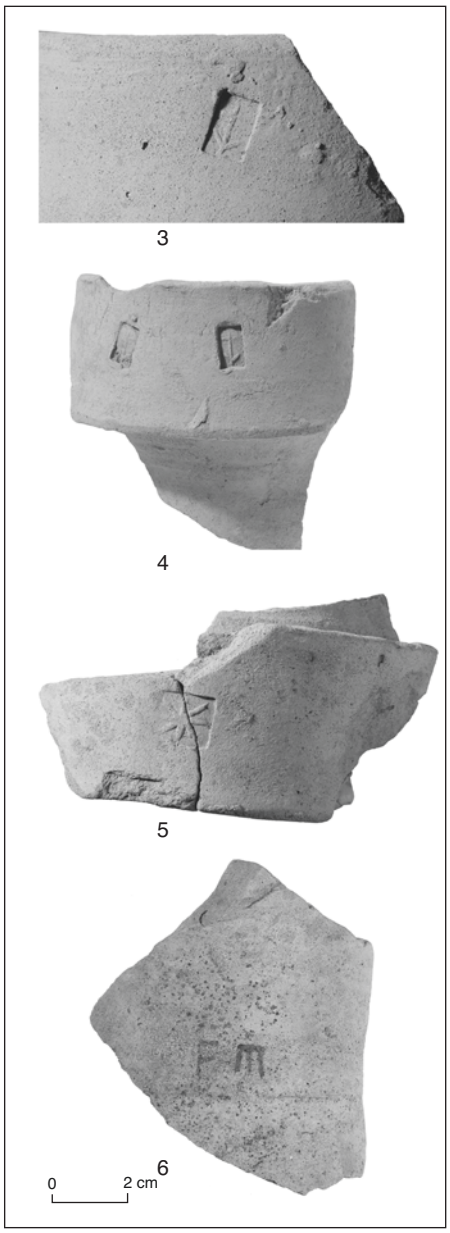
Des observations plus ponctuelles concernent le secteur 2 (*cf.* ill. 7 *supra*, notamment la couche [11585], contenant des tessons d'amphore et reposant sur le niveau de terre argileuse jaunâtre [11599]) et le secteur 3 : sol d'amphores [11625] associé au foyer [11650], à la cote NGF 754,15 (*cf.* ill. 8 *supra*). Ce type de sol est caractéristique des structures préromaines découvertes sous les structures maçonnées de l'état 1 dans les fouilles des années précédentes (*cf.* Rapport annuel 2006, p. 69 et p. 74, ill. 9).

Dans le secteur de l'ouverture [11590], a enfin été dégagé à la cote NGF 754,25 un niveau compact [11643], constitué de terre brune, de tessons d'amphores et de pierres, sous l'épandage de grosses pierres [11631] qui passe lui-même sous le massif [11528]. Il nous semble correspondre à la phase 1A de la grande voie (Gruel,Vitali 1998, p. 29, fig. 16 et p. 30 ; le *terminus post quem* pour l'installation de la voie IB est la fin du II^e^ ou le début du I^er^ s. av. J.-C.).

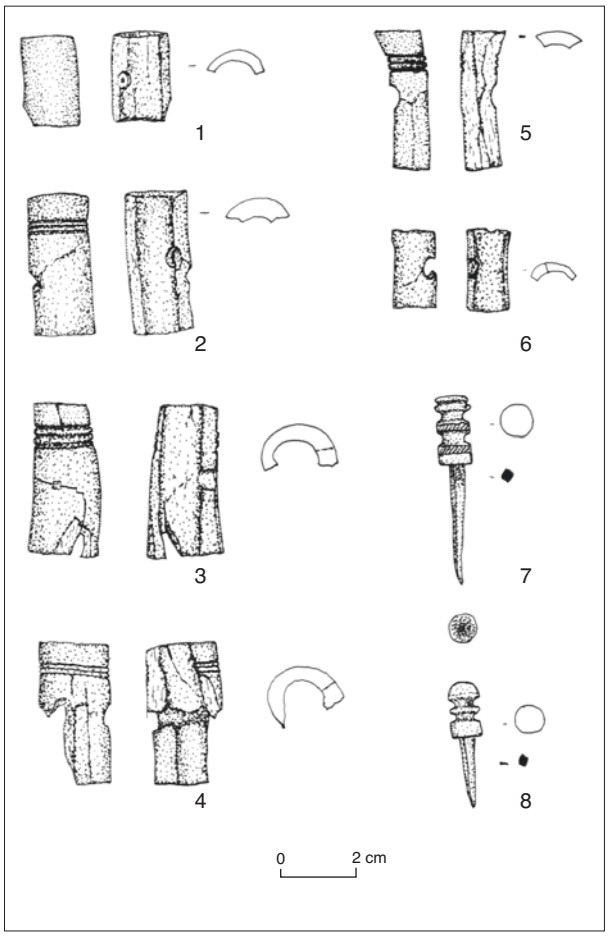
Ces observations, qui ne permettent aucune restitution architecturale, précisent surtout la topographie du secteur avant les aménagements en terrasses de l'état 1.

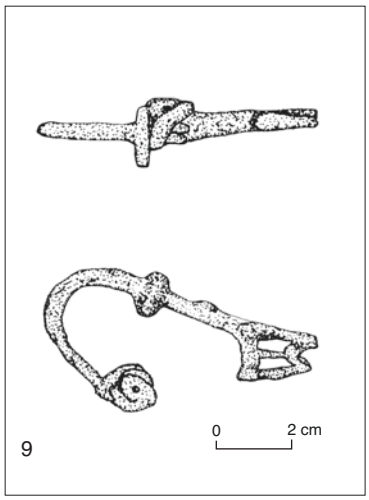
❖



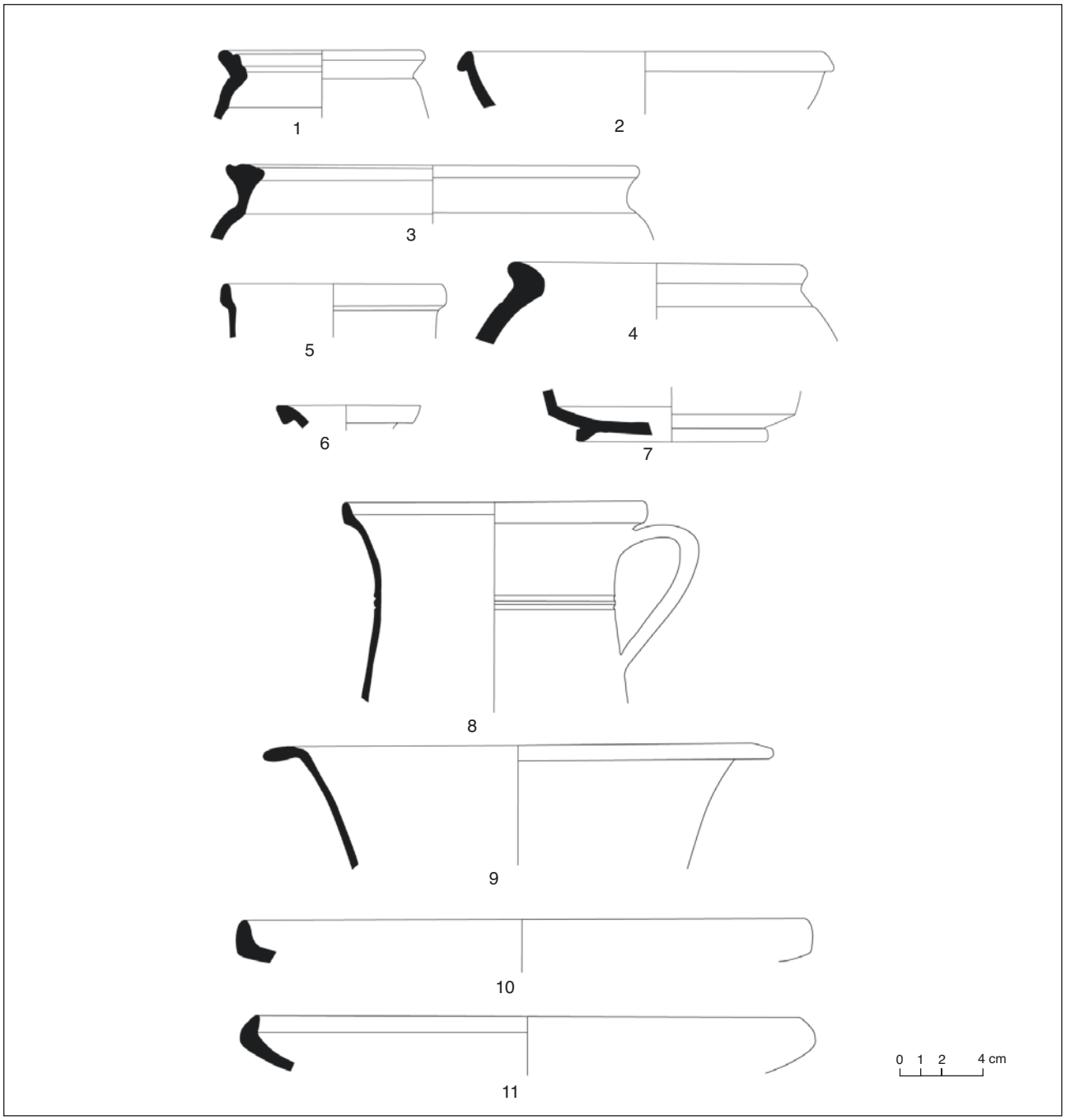


15. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâture du Couvent. Photographies d'objets remarquables. 1 : antéfix (B2009.9.11594.1) ; 2 : fragment de modiolus en TSIT (B2009.9.11151.1) ; 3 à 5 : timbres sur lèvres d'amphores Dressel 1 (B2009.9.11574.5 à 7) ; 6 : marque peinte sur col d'amphore Dressel 1 (B2009.9.1157.8).

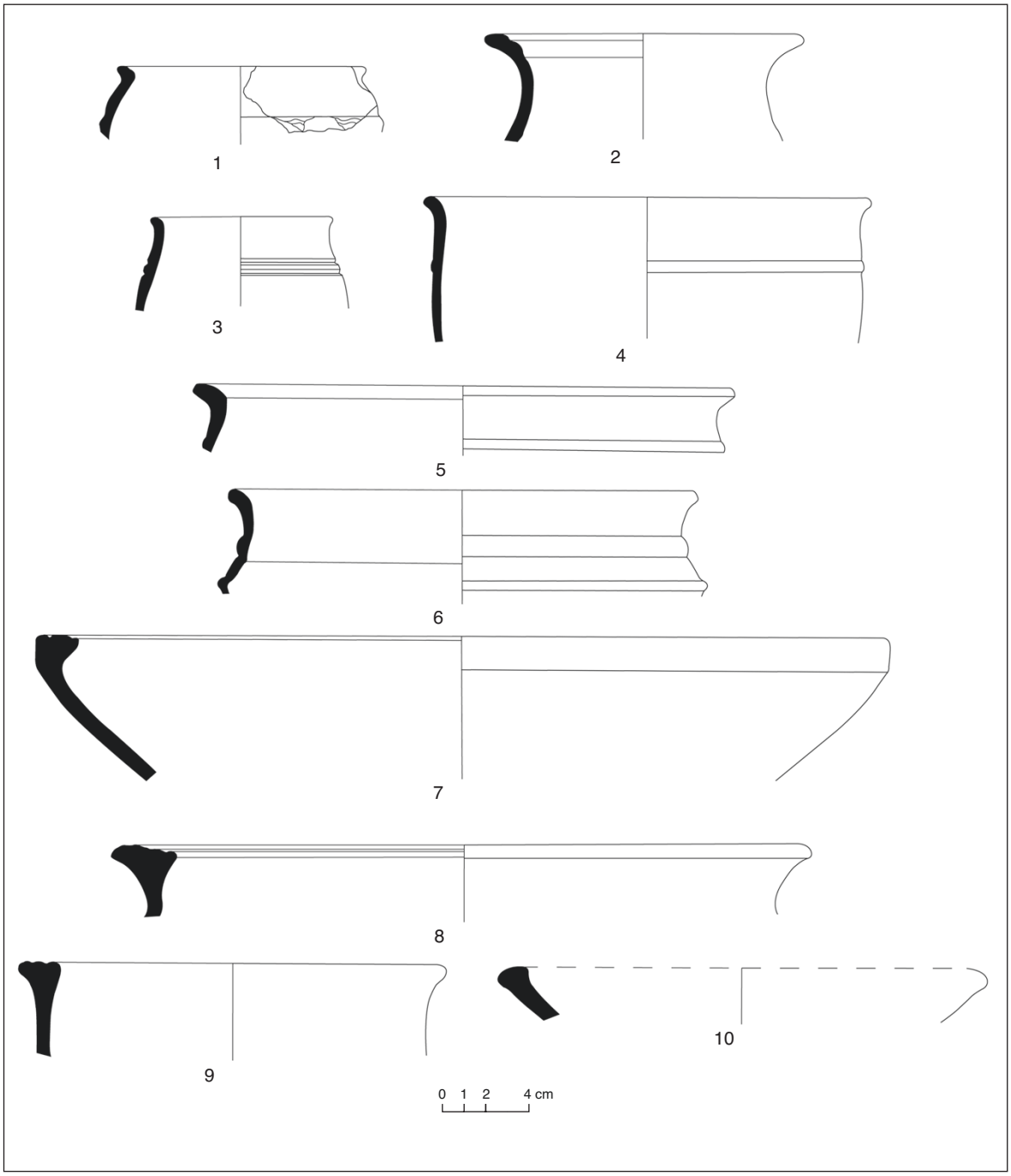




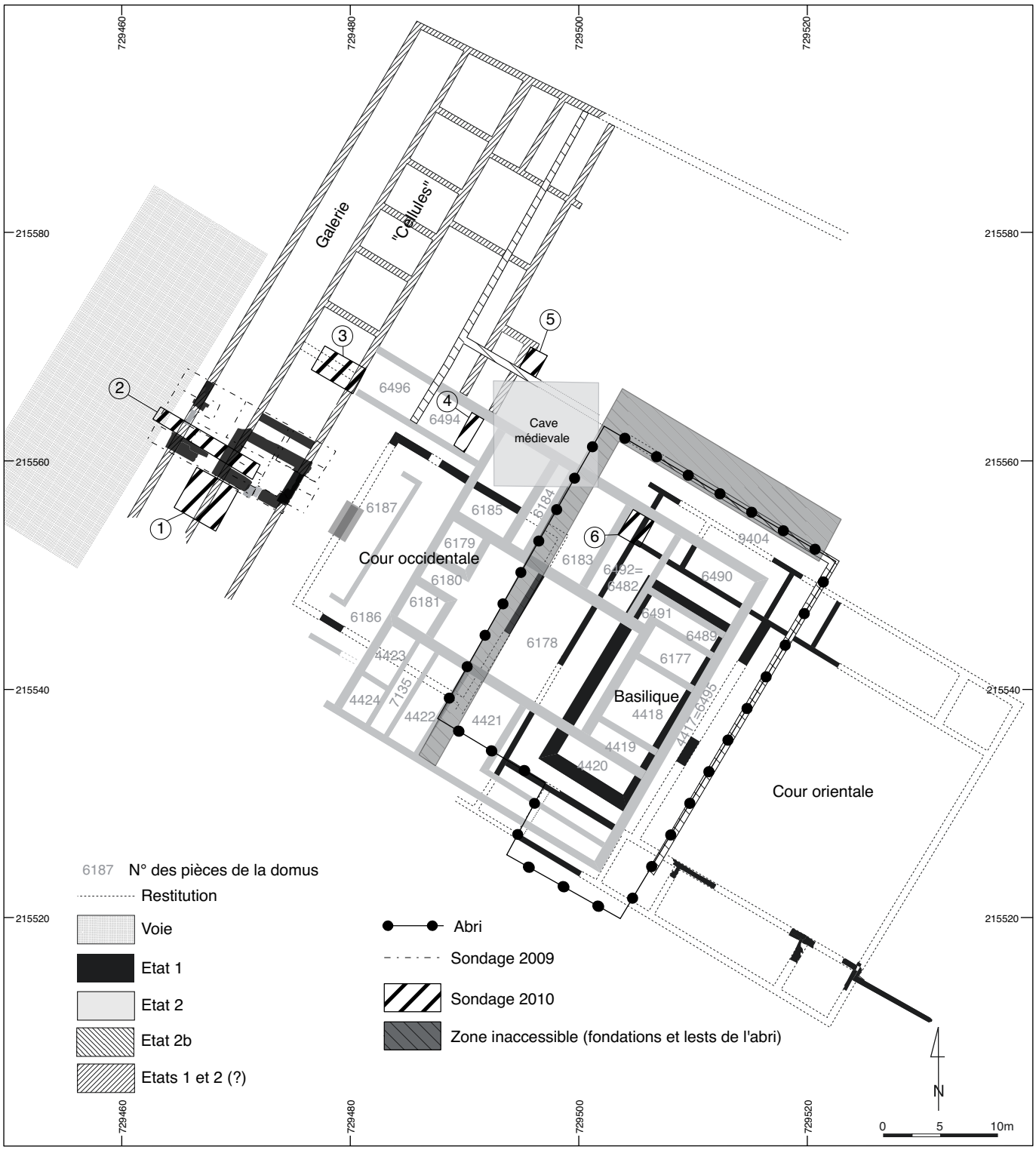
16. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâture du Couvent. 1-8. Éléments d'un coffret en os (1 à 6 : B2009.11543.14) et en bronze (7 : B2009.11543.6 ; 8 : B2009.11543.7) ; 9 : fibule en bronze (B2009.9.11506.1).



17. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâture du Couvent. Mobilier céramique de la couche [11574] (sondage 2009/1). n° 1- MICACB (B.2009.9.11594.6) ; n° 2 - EIR (B.2009.9.11594.7) ; n° 3 - PSGROS (B.2009.9.11594.8) ; n° 4 - PSGROS (B.2009.9.11594.9) ; n° 5- PCCRU (B.2009.9.11594.5) ; n° 6 - PCCRU (B.2009.9.11594.3) ; n° 7 - PGFINLF (B.2009.9.11594.4) ; n° 8 - PCCRU (B.2009.9.11594.2).; n° 9 - PGFINLF (B.2009.9.11594.10) ; n° 10 - PGMIFIN (B.2009.9.11594.11) ; n° 11 - PGMIFIN (B.2009.9.11954.12).



18. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâture du Couvent. Mobilier céramique de la couche [11594] (sondage 2009/3). n° 1- PCENGOB (B.2009.9. 11574.9) ; n° 2 - PC (B.2009.9. 11574.10) ; n° 3 - PGFINLF (B.2009.9. 11574.11) ; n° 4 - PGMIFIN (B.2009.9. 11574.12) ; n° 5- PGMIFIN (B.2009.9. 11574.13) ; n° 6 - PGMIFIN (B.2009.9. 11574.14) ; n° 7 - PSGROS (B.2009.9. 11574.15) ; n° 8 - PCGROSCN (B.2009.9. 11574.16).; n° 9 - MICACB (B.2009.9. 11574.17) ; n° 10 - PSGROS (B.2009.9. 11574.18).



19. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâture du Couvent. Localisation proposée pour les sondages de la campagne 2010.

MOBILIER ARCHÉOLOGIQUE ET DATATIONS

La campagne 2009 a livré peu de mobilier, les couches antiques ayant été détruites par des constructions médiévales dans le sondage 3. De fait, la grande majorité des couches de ce sondage contenait de la céramique post-antique. En conséquence, les ensembles pertinents pour la datation sont issus des sondages 1 et 2.

Néanmoins, quelques objets remarquables proviennent d'unités stratigraphiques au matériel hétérogène. C'est le cas d'un tesson en sigillée du sondage 2 (ill. 15-2), décoré d'une Athéna Promachos au sommet d'une colonne éolique et qui appartient très probablement au *modiolus* mis au jour dans la fosse [2631] datée du dernier état de la *domus* (Gruel, Vitali 1998, p. 127-128, fig. 75/3.). Une fibule en fer à arc recourbé et interrompu par un bouton a été mise au jour dans une couche de surface du sondage 1 (ill. 16-9 ; *cf.* Gaspar 2007, p. 40 et 52, fig. 17/8b).

Mobilier en relation avec les couches antérieures à l'état 1

Deux ensembles stratigraphiquement antérieurs à l'état 1 ([11574] dans le sondage 1 et [11585] dans le sondage 2) ont livré de nombreux tessons d'amphores de type Dressel 1A et 1B (ill. 15-3 à 6) et un ensemble de mobilier préaugustéen (ill. 17).

Par ailleurs, les couches profondes du sondage 1 ont livré plusieurs fragments d'un bracelet en lignite (UF [11574]) et un fragment de bracelet en verre, accompagné d'une monnaie (UF [11561]).

Mobilier en relation avec l'état 1

L'ensemble le plus intéressant a été découvert dans le sondage 2 sous la toiture effondrée [11532], dans la couche de démolition [11543] : il s'agit de plusieurs objets en os travaillé, probablement des fragments de charnières, et en bronze appartenant à une boîte ou à un élément d'ameublement (ill. 16-1 à 8 ; *cf.* par exemple Schenk 2008, p. 80-103, pl. 129-138). L'étude des six monnaies associées apportera peut-être des repères chronologiques pour la datation de la couche. Il s'agit de monnaies gauloises : un potin, deux bronzes frappés et trois monnaies d'argent, dont une seule, qui reste à identifier, est bien lisible.

Mobilier en relation avec l'état 2

Un seul ensemble associé à l'état 2 a livré un lot de mobilier potentiellement intéressant du point de vue chronologique. Il s'agit du comblement sommital [11594] du fossé [11591] qui recoupe les derniers niveaux de la grande voie (ill. 18). Malheureusement, l'état de l'unique tesson d'assiette en sigillée contenu dans cet ensemble ne permet pas une datation plus précise que la période augustéenne.

Au total, les résultats de l'étude préliminaire du mobilier de la fouille de 2009 ne modifient pas les datations proposées précédemment pour les deux états de construction en pierre (*cf.* rapport annuel 2008, p. 155.).

SYNTHÈSE ET PROGRAMME DE TRAVAIL POUR LA CAMPAGNE 2010

La campagne 2009 a apporté des éléments de réponse substantiels à la question posée en 2008 concernant l'organisation spatiale de l'ensemble monumental entre la cour située à l'ouest de la basilique (« cour occidentale » [10543]) et la grande voie.

La place est délimitée par un mur [11541] = [10847], qui soutenait certainement des colonnes. On peut donc penser que la cour occidentale était entourée d'un quadri-portique sur lequel ouvre l'emmarchement en grand appareil [10808] découvert en 2008.

La découverte la plus importante de la campagne 2009 est celle d'une structure monumentale qui prolonge ce seuil vers l'ouest et forme un dispositif d'entrée à partir d'une autre ouverture percée dans le mur de façade de l'îlot. L'attribution à l'état 1 de l'ensemble des structures maçonnées appartenant à l'accès monumental repose avant tout sur l'attribution du mur [11626] au péristyle de la *domus* (état 2). En effet, la chronologie relative est claire, puisque ce dernier mur recoupe le mur sud [11536+11627] de la structure monumentale. Cette découverte montre aussi que le péristyle de la *domus* était de plan carré.

Demeurent encore incertaines aujourd'hui l'articulation de l'entrée monumentale avec les « boutiques » de la façade occidentale de l'îlot (en raison des récupérations médiévales) ainsi que la durée de vie des différentes constructions : il semble qu'une partie des maçonneries de l'état 1 soient demeurées en service durant l'état 2 dans cette zone, tandis que la basilique et ses abords étaient intégralement rasés à la suite d'un incendie.

Les deux principales questions qui restent en suspens et qu'il faudrait tenter de résoudre avant d'engager la publication de la fouille du *forum* nous semblent être :

- l'attribution à l'état 1 de la galerie en façade sur la grande voie et des « boutiques » attenantes ;
- l'identification de la limite nord de la cour occidentale et son articulation avec la zone nord de l'îlot, l'hypothèse d'un quadri-portique de largeur uniforme conduisant à placer ce mur à l'emplacement du mur septentrional de la *domus*.

Le regroupement de preuves (ou de contre-preuves) supplémentaires sera néanmoins délicat, tant les deux secteurs considérés sont affectés par des perturbations.

L'équipe propose donc d'achever le chantier en 2010 par des opérations ponctuelles, dans l'optique de la préparation de la publication de l'ensemble du secteur dont la fouille a commencé en 1993 (ill. 19, avec localisation des opérations) :

1. Le sondage 3/2009 sera prolongé vers le sud sur une surface de 4 x 4 m afin de vérifier la symétrie du dispositif d'entrée.
2. La stratigraphie du secteur de l'entrée sera complétée par l'approfondissement du sondage 2009/3 dans sa partie occidentale et son prolongement de 2 m vers l'ouest afin de mieux appréhender sa relation avec la stratigraphie de la grande voie.
3. Un sondage ponctuel (3 x 2 m environ) quelques mètres plus au nord permettra de documenter un massif de maçonnerie visible en coupe d'une perturbation médiévale, à un emplacement où l'on attend un mur de séparation entre boutiques.
4. Ce secteur-clé pour la compréhension de l'articulation entre la zone du *forum* et la zone nord de l'îlot a déjà fait l'objet d'un sondage stratigraphique, dont on complétera la documentation afin de préciser le raccordement entre la stratigraphie du chantier de l'université de Budapest et celui de l'université de Leipzig.
5. Une coupe pratiquée par l'université de Leipzig à cet emplacement a mis en évidence une séquence stratigraphique particulièrement développée pour les couches en relation avec les constructions antiques en pierre, avec deux toitures effondrées successives (*cf.* Rapport annuel 2007, p. 138-139). Le recul de la coupe de 2 m environ, sur une longueur de 3 m, permettra de préciser cette séquence, notamment par des prélèvements qui feront l'objet de datations archéomagnétiques. Ce sondage sera effectué par Chr. Petit et Gw. Hervé.
6. L'achèvement d'un sondage stratigraphique ouvert en 2006 permettra de préciser la chronologie interne des étapes successives d'aménagement de l'état 1, à un emplacement critique de ce point de vue (connexion entre la basilique, le portique de la cour occidentale et le corps de bâtiment septentrional).

En outre, l'équipe profitera de la meilleure accessibilité du secteur de la basilique, désormais recouverte par un grand abri, pour effectuer des vérifications ponctuelles et contrôler des relevés des années antérieures. On prévoit aussi de détôler la totalité de la zone occidentale du *forum* pour en effectuer un nouveau relevé d'ensemble.

On signalera enfin que l'année 2010 verra la soutenance du mémoire de doctorat de Daniel Szabó consacré au mobilier de la fouille de l'université de Budapest, ce qui constituera une avancée importante des études en vue de la publication.

Type	Nombre	Poids (kg)
Autres métaux	4	
Base cuivre déchets	9	
Base cuivre objets	18	
Céramique amphore conservée	2333	306,797
Céramique vaisselle	1677	
Écriture	9	1,95
Fer clous	325	
Fer déchets	421	
Fer objet	138	
Monnaie	15	
Organique autre	2	
Organique bois	135	
Organique os et coquille bruts	157	
Organique os et coquille travaillés	3	
Pierre architecturale	31	0,1
Scories	26	
Terre cuite architecturale conservée	28	34,12
Terre cuite architecturale jetée	2654	763,55
Terre cuite autre	2	0,6
Verre -	19	
Verre objet de parure	1	
Verre récipient	1	
Totaux	**8008**	**1107,1**

Bibracte, Mont Beuvray, La Pâture du Couvent. Inventaire sommaire du mobilier enregistré dans la base de données en 2009.

BIBLIOGRAPHIE

Gaspar 2007 : GASPAR (N.). — *Die keltischen und gallo-römischen Fibeln vom Titelberg = Les Fibules gauloises et gallo-romaines du Titelberg*. Luxembourg : Musée national d'histoire et d'art, 2007 (Musée national d'histoire et d'art, dossiers d'archéologie ; 11).

Gruel, Vitali 1998 : GRUEL, VITALI (V.) dir. — L'oppidum de Bibracte. Un bilan de onze années de recherches (1984-1995). *Gallia*, 55, 1998. Paris : CNRS, 1999, p. 1-140.

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

Guillaumet, Szabó 2006 : GUILLAUMET (J), SZABÓ (M.) dir. — *Études sur Bibracte – 1*. Glux-en-Glenne : BIBRACTE, Centre archéologique européen, 2006 (Bibracte ; 10).

Schenk 2008 : SCHENK (A.). — *Regards sur la tabletterie antique : les objets en os, bois de cerf et ivoire du Musée Romain d'Avenches.* Avenches : Association Pro Aventico, 2008 (Documents du Musée Romain d'Avenches ; 15).

Szabó 2007 : SZABÓ (M.). — La basilique de Bibracte. *Académie des Inscriptions & Belles-Lettres. Comptes rendus des séances de l'année 2007, avril-juin.* Paris : De Boccard, 2007, p. 853-876.

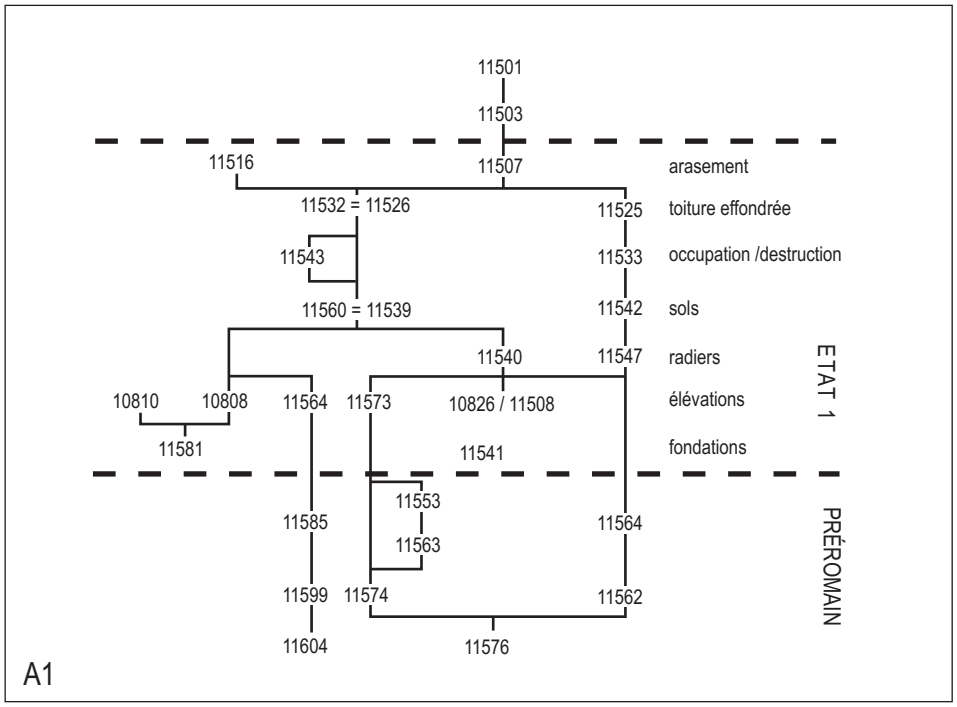
Szabó *et al.* 2007 : SZABÓ (M.), TIMÁR (L.), SZABÓ (D.). — La basilique de Bibracte. Un témoignage précoce de líarchitecture romaine en Gaule centrale. *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 37, 3, 2007, p. 389-408.

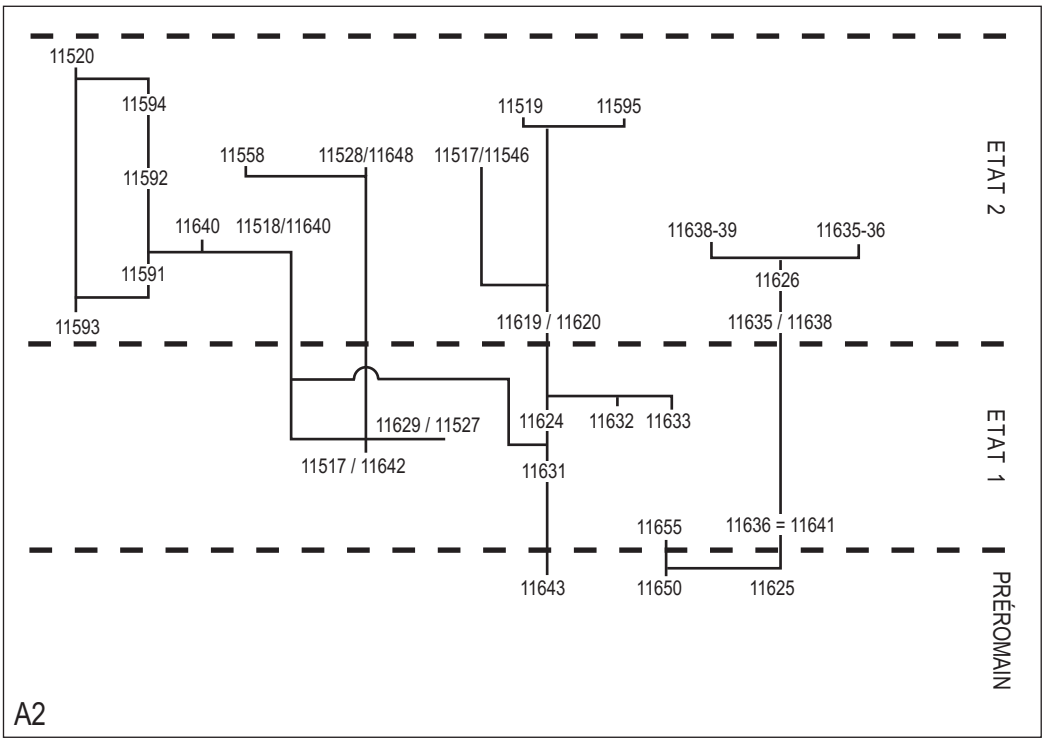
Timár *et al.* 2006 : TIMÁR (L.), SZABÓ (M.), CZAJLIK (Z.). — La domus du dernier état de l'îlot des Grandes Forges. *In* : **Guillaumet, Szabó 2006**, p. 13-46.

❖

ANNEXE 1

DIAGRAMMES STRATIGRAPHIQUES SIMPLIFIÉS DES SONDAGES DE 2009





A1 : diagramme du secteur de la cour occidentale (niveaux antiques seulement).
A2 : diagramme du secteur de l'ouverture 11590 sur la grande voie (niveaux antiques seulement).

ANNEXE 2

Nouvelles mesures sur le bassin de la Pâture du Couvent

Rémi CORMIER. Intervention 715

Avertissement (VG) :
Le travail exposéci-dessous a été réalisé à l'initiative de son auteur, ingénieur et amateur d'astronomie, durant l'été 2009. La qualité des résultats nous a incité à le consigner sous forme résumée dans ce rapport annuel. Le rapport complet est disponible au centre de documentation de Bibracte.

En 1987, l'équipe franco-espagnole dirigée par Martin Almagro-Gorbea et Jean Gran-Aymerich a découvert un grand bassin ovale au milieu de la voie principale de la ville antique (Almagro-Gorbea, Gran-Aymerich 1991). L'analyse de ce bassin a montré que ses proportions ont été fondées sur un triangle de Pythagore (3-4-5) et que son axe transversal a été orienté suivant la ligne qui joint le coucher du soleil au solstice d'été au lever du soleil au solstice d'hiver.

Nous avons voulu vérifier par nous même ces proportions et alignements.

Le premier rang de pierres du bassin est composé de 48 pierres, 23 pierres pour l'arc est et autant pour l'arc ouest, complétées par une pierre de fermeture au nord et une autre au sud.

Les relevés que nous avons effectués avec un théodolite et un télémètre laser dans la deuxième semaine d'août 2009 ont permis de mesurer trois points sur chacune des pierres des deux arcs ainsi que sept et cinq points sur les pierres nord et sud, soit 150 points au total, avec une précision millimétrique.

La géométrie ainsi relevée est en accord avec les résultats de Almagro-Gorbea et Jean Gray-Aymerich :

– La construction des arcs de cercles du bassin est basée sur un triangle de Pythagore 3-4-5, avec une précision à peine moins bonne que 1 % ;

– L'unité de base du triangle de Pythagore est de 1,840 m, soit 6 pieds de 307 mm ; cette dernière valeur est proche, à moins de 1 %, de l'actuel pied anglo-saxon (304,8 mm) ;

– L'azimut de la droite qui joint le centre des arcs de cercle est de 125° 32', décalée de moins de 50' vers le sud par rapport à la direction donnée par la publication espagnole ;

Nous confirmons que les pierres du bassin ont été creusées sur leur face intérieure, afin d'épouser au mieux les arcs de cercle.

L'analyse des écarts entre les positions mesurées des pierres et les cercles théoriques montre que le bassin a subi une déformation. Cette déformation peut être le résultat d'un mouvement de terrain qui a entraîné le bassin dans le sens de la pente alors que son extrémité nord était bloquée par le système d'évacuation et le chenal associé. Cette distorsion, en modifiant la courbure des cercles, peut affecter la valeur de l'unité de base que nous avons trouvée (1,840 m). Comme les déformations des arcs est et ouest du bassin sont presque symétriques, il est probable que l'azimut de la ligne joignant les centres des cercles est quant à lui peu affecté.

Selon la méthode et les conventions retenues, la direction du lever ou du coucher du soleil aux solstices peu varier dans une fourchette de 2° et la probabilité qu'une direction choisie au hasard tombe à moins d'un demi degré d'une des possibilités est d'un peu moins de 2 %. L'azimut de la ligne des centres des arcs du bassin tombant au milieu de la fourchette des solstices possibles, il est très probable que cette ligne ait été volontairement alignée sur les solstices et nous rejoignons là les conclusions de Almagro-Gorbea et Jean Gran-Aymerich.

Etant admis que l'axe transversal du bassin a été aligné sur les solstices, il reste à trouver laquelle des deux méthodes suivantes a été utilisée :

1. La méthode directe, par visée du soleil à son lever ou coucher.

Comme le sommet du Porrey obstrue l'horizon du coté sud-est, cette méthode n'a pu être appliquée que sur le coucher du soleil au solstice d'été. Mais de ce coté-là, la direction du coucher du soleil s'écarte d'au moins 1°16' de l'axe transversal du bassin (2,4 fois le diamètre du soleil), ce qui est incompatible avec des visées soigneuses.

ou

2. la méthode indirecte, par l'emploi d'un gnomon. Cette méthode, qui repose sur un instrument constitué d'un obélisque et d'un plan horizontal (un gnomon), ne demande pas d'autres connaissances en astronomie que celles dont disposaient les Grecs au IV^e^ siècle avant notre ère, ainsi que la mise en œuvre d'une construction géométrique spécifique. La direction ainsi déterminée diffère de

celle donnée par l'observation directe et ne s'écarte que de 31' de l'axe transversal du bassin.

A l'issue de cette étude, nous estimons donc qu'il est vraisemblable que l'axe transversal du bassin a été orienté sur le solstice d'hiver d'une façon plus sophistiquée que par l'observation directe, c'est-à-dire par l'emploi d'un gnomon associé à des constructions géométriques au sol.

L'image qui se dégage alors de l'analyse de la géométrie du bassin de Bibracte, est celle de constructeurs compétents, aux connaissances étendues en astronomie et en géométrie. Ces constructeurs ont poussé la recherche de la perfection jusqu'à tailler en creux la surface intérieure des pierres, au prix de mille difficultés s'agissant de granit, alors que l'amélioration apportée est invisible à l'œil nu.

BIBLIOGRAPHIE

Almagro-Gorbea, Gran-Aymerich 1991 : ALMAGRO-GORBEA (M.), GRAN-AYMERICH (J.). Ó *El estanque monumental de Bibracte.* Madrid : Editorial Complutense, 1991 (Complutum ; Extra 1).

I-4. LE QUARTIER DU PARC AUX CHEVAUX PC 14

(intervention n° 688)
(action 1.5 du programme triennal 2009-2011)

Coordination scientifique

Daniele VITALI
Professeur, université de Bologne, Italie

Laurent BAVAY
Professeur assistant à l'université libre de Bruxelles, Centre de Recherches en Archéologie et Patrimoine, Belgique

Responsables sur le terrain

Erica CAMURRI, Rosa RONCADOR, *université de Bologne, Italie*
Axelle LETOR, *Université Libre de Bruxelles, Belgique*

Equipe de fouille (Bologne)

Patricia BARGAO SANTOS, Ilaria BARISON, Daniele BERGONZONI, Stefano BONETTA, Paola COSSENTINO, Melissa DELLA CASA, Nicola Bianca FABRI, Andrea FOCHESATO, Jan KYSELA, Dominik LUKAS, Martin RENGER

Equipe de fouille (Bruxelles)

Feyrouz ABI KHALIL VASQUEZ, Louisa AMATO, Sylvie COLLIGNON, Mathieu DE GAND, Marie DE WIT, Elodie DE ZUTTER, Roxanne DEHENAIN, Christina GALOUZIS, Annabelle OLIVA, Virginie PHILIPPART, Juliette RODRIQUE, David STREBLER, Muriel VERHAEGHE

Rédaction du rapport

Daniele VITALI, Laurent BAVAY, Rosa RONCADOR, Andrea FOCHESATO

Etude préliminaire du mobilier amphorique

Daniele VITALI

Etude préliminaire du mobilier métallique et numismatique

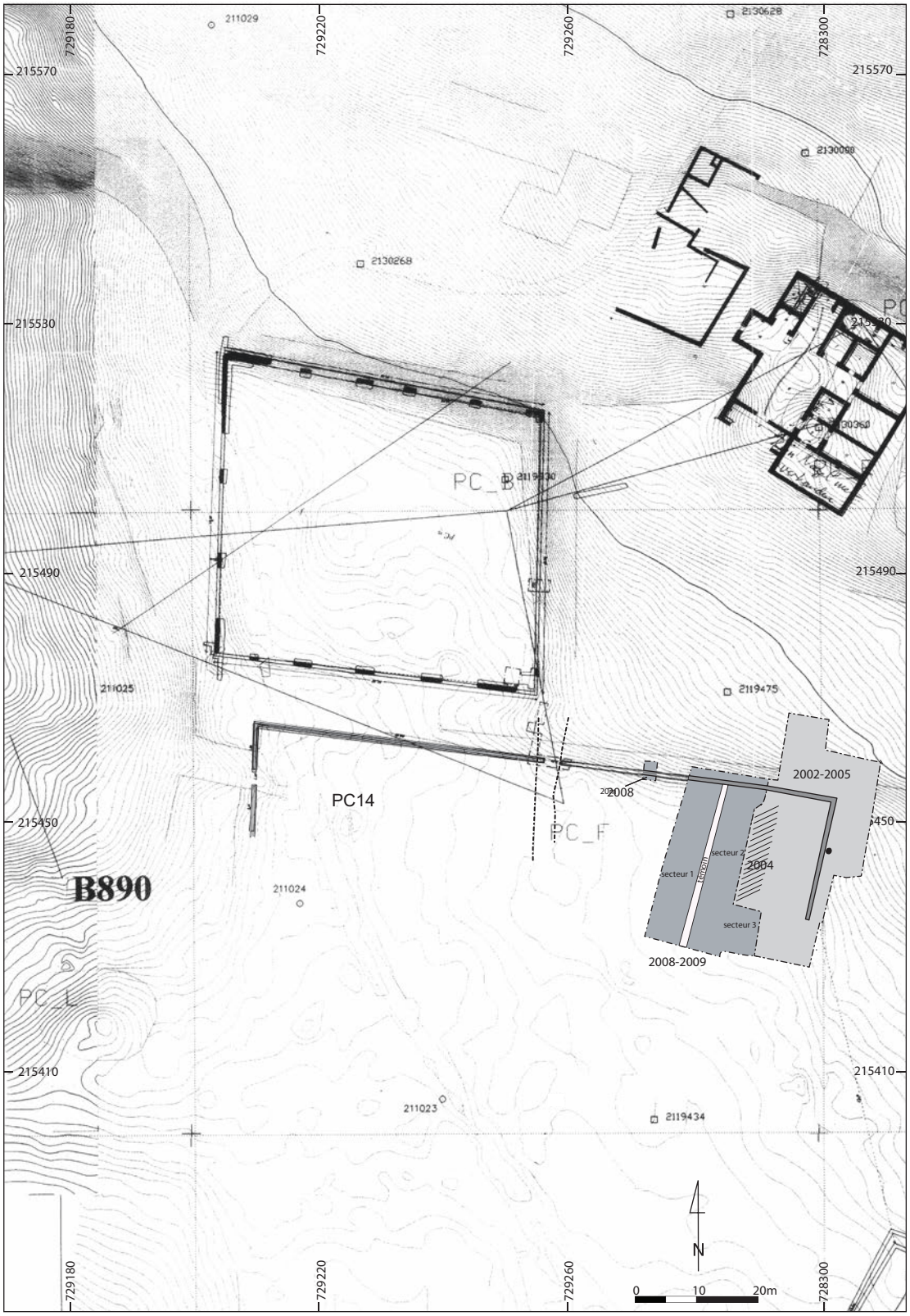
Nicola Bianca FABRY

Etude préliminaire du mobilier céramique

Jan KYSELA

Dessin des plans et coupes

Andrea FOCHESATO



1. Bibracte, Mont Beuvray. Plate-forme PC 14 du Parc aux Chevaux. Localisation des secteurs de fouille 2002-2005 et 2008-2009.

INTRODUCTION

L'exploration de la plate-forme PC 14 a pour objectif d'une part, de caractériser la fonction de la plate-forme et, d'autre part d'étudier la nature et la densité des occupations antérieures. Les fouilles ont d'ores et déjà livré d'importants résultats, puisqu'elles ont permis la reconnaissance d'au moins trois phases principales d'occupation, couvrant un arc chronologique compris entre La Tène D1b et l'époque augustéenne tardive, que l'on peut brièvement rappeler comme suit :

– Phase 1 : Parmi les structures appartenant à la phase la plus précoce d'utilisation du secteur, une fosse quadrangulaire vidée par les constructeurs des murs de terrasse afin de fonder solidement l'angle du mur de la terrasse est la structure la plus remarquable. Cette période appartient à un horizon chronologique datable de La Tène D1b/D2a.

– Phase 2 : Cette phase d'occupation est matérialisée par plusieurs structures en bois qui témoignent de nombreux réaménagements qui ont affecté PC 14 dans une fourchette chronologique assez réduite, comprise entre La Tène D2b et l'époque augustéenne. Au-dessous de la couche de préparation pour la mise en place du sol de la plate-forme, s'étend un vaste niveau de destruction qui correspond à l'incendie d'une maison à ossature de bois. Dans la partie méridionale de la maison ont été repérées deux caves rectangulaires. L'étude préliminaire du matériel indique un *terminus post quem* situé à l'époque augustéenne. À l'extérieur du mur oriental de la plate-forme, a été découvert un puits à chemise cylindrique en blocs et dalles de rhyolite. L'analyse du matériel provenant des couches profondes du puits fournit une datation de la période de transition entre La Tène D2b et l'époque augustéenne. Les niveaux supérieurs du comblement sont datables de la période augustéenne finale. Enfin, le long du mur nord, hors de la plate-forme, ont été repérées quatre pièces contiguës destinées à des activités artisanales.

– Phase 3 : La destruction et l'abandon des structures appartenant à la deuxième phase d'occupation, sont suivies d'un réaménagement complet de la zone. La construction de murs de terrasses et le remblaiement de l'espace délimité par ces murs permettent l'installation d'une grande plate-forme artificielle qui oblitère définitivement les structures préexistantes. Le mur nord a été reconnu sur environ 97 m. Aux extrémités est et ouest de celui-ci, deux autres murs font un retour vers le sud : le mur ouest est conservé sur une longueur d'environ 20,4 m et le mur est d'une longueur de 19,8 m. Des accès d'une largeur comprise entre 2,50 et 2,70 m, situés sur les côtés nord et ouest, donnent à l'intérieur de la plate-forme.

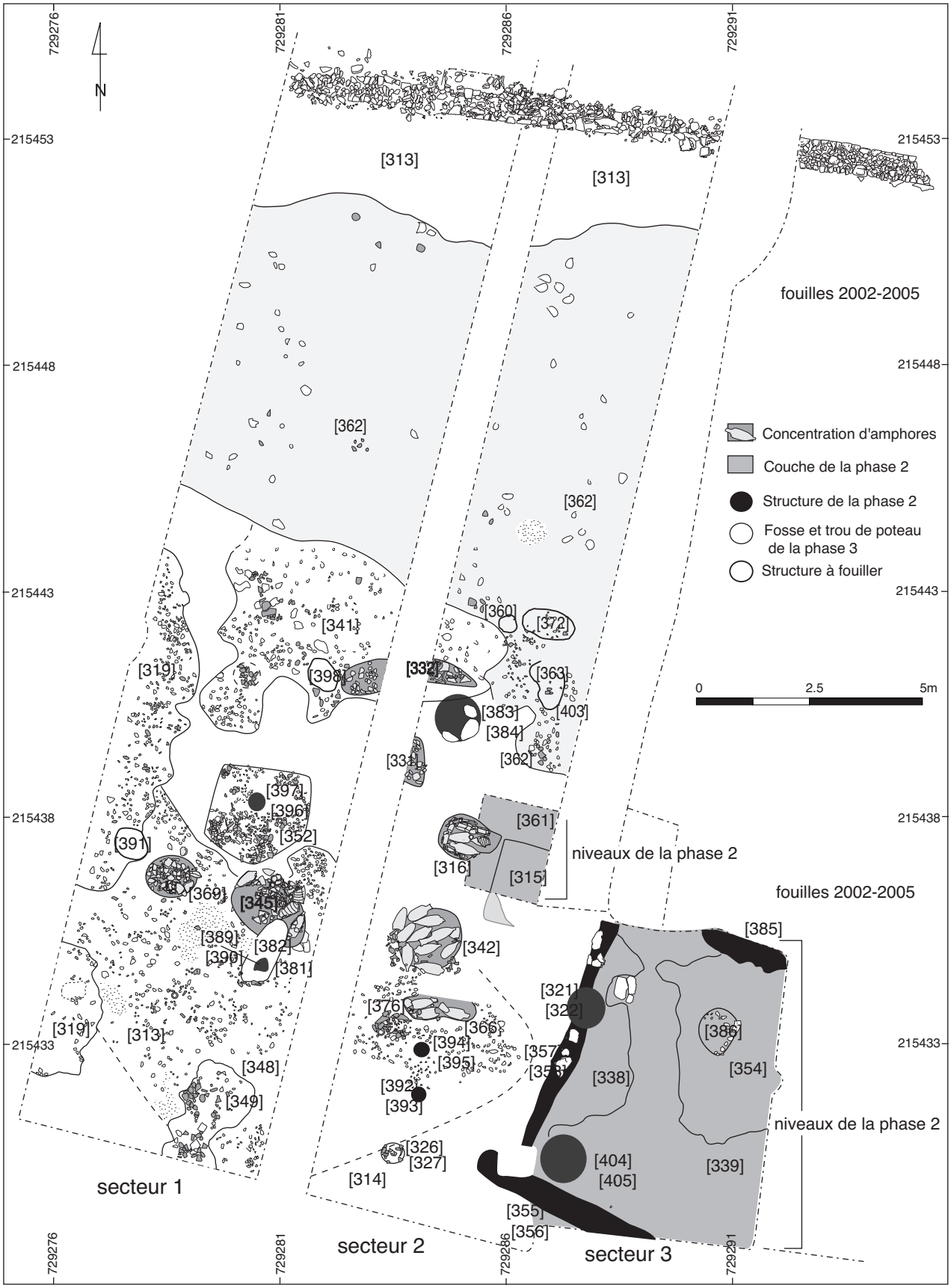
La campagne 2009 sur la PC 14 a vu le début de la collaboration entre l'Université de Bologne et l'Université libre de Bruxelles. Les opérations de terrain se sont concentrées sur la partie occidentale de la fouille, préparée (nettoyée et relevée) l'année précédente, ainsi que sur la liaison avec la surface étudiée de 2002 à 2005. La stratégie, adoptée en concertation avec la direction scientifique de Bibracte, visait à mener une fouille en extension sur la plus grande surface possible afin, d'une part, de caractériser plus précisément les aménagements les plus récents liés à la vaste plate-forme dénommée PC 14 et, d'autre part, de mettre en évidence la structure générale de l'habitat antérieur à la construction de cette plate-forme, dont la présence a été identifiée au cours des campagnes précédentes (ill. 1). Sur la base de ce dégagement extensif, il sera ainsi possible de circonscrire de façon plus efficace des zones précises (unité d'habitation ou îlot urbain) qui pourront faire l'objet d'une étude approfondie des phases anciennes.

La surface dégagée couvre presque 400 m^2. Elle a été subdivisée en trois secteurs : les deux premiers s'étendent depuis la limite sud du chantier jusqu'au mur nord de la structure PC 14, le troisième se trouve dans le prolongement au sud de la surface fouillée en 2004 (ill. 2).

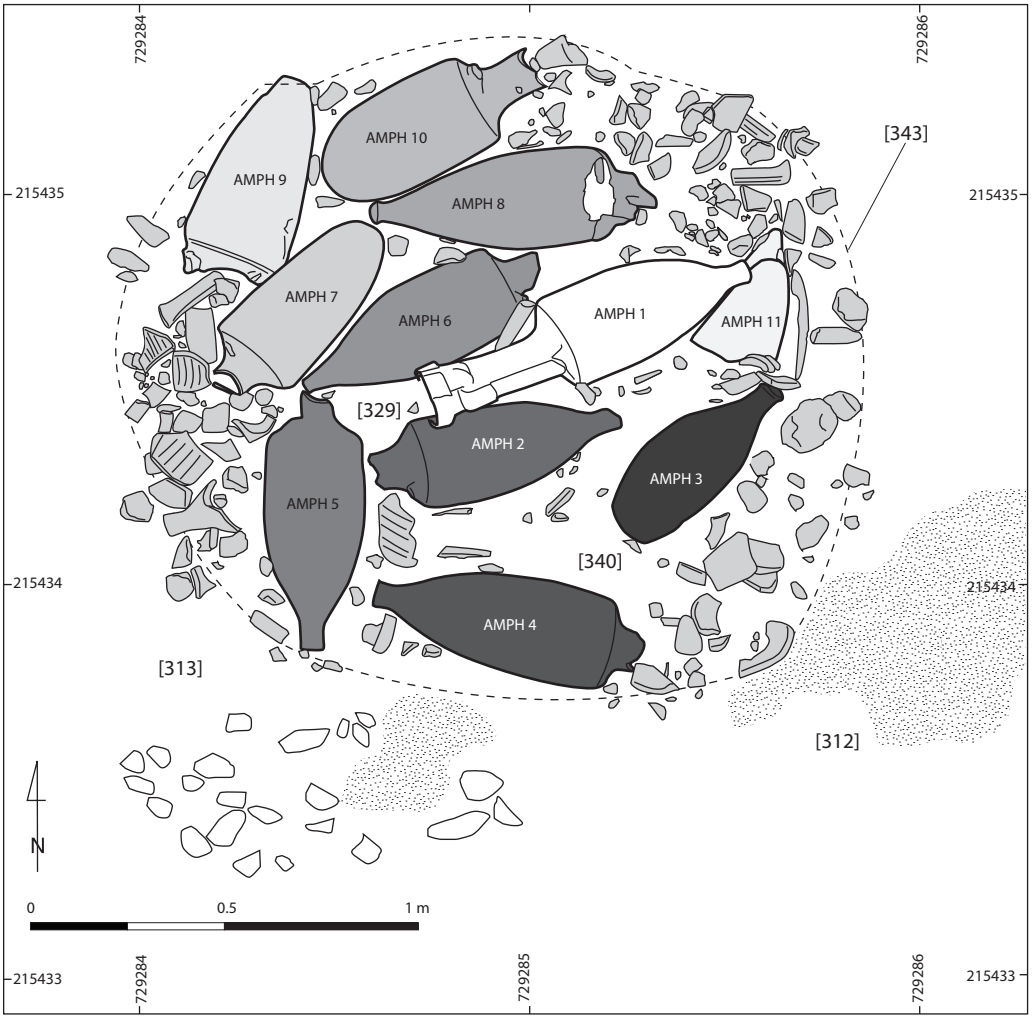
LES SECTEURS 1 ET 2

Dans la partie ouest du chantier, comprenant les secteurs 1 et 2 séparés par une berme, l'objectif était, d'une part de dégager en extension le remblai qui correspond à la plateforme PC 14, d'autre part de définir la nature des concentrations d'amphores découvertes au cours de la campagne 2008.

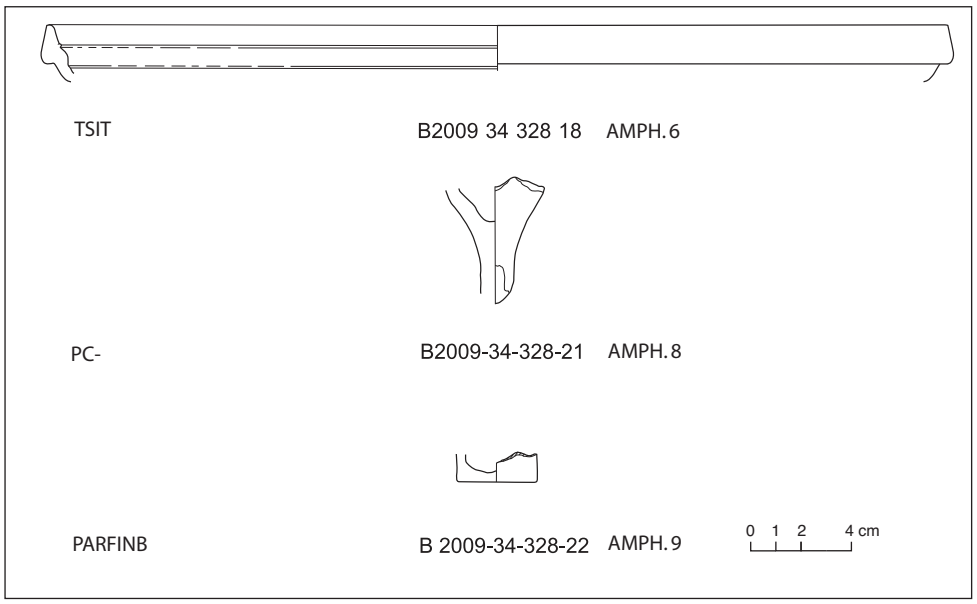
Le dégagement en extension semble indiquer que les concentrations d'amphores sont limitées à la partie sud des secteurs étudiés. Dans la partie nord, jusqu'au mur nord de la PC 14, le terrain se présente comme une matrice de couleur jaunâtre, avec des zones très compactes que nous interprétons comme des niveaux de préparation de sol. Le matériel (spécialement amphorique) est beaucoup moins abondant et très fragmenté.



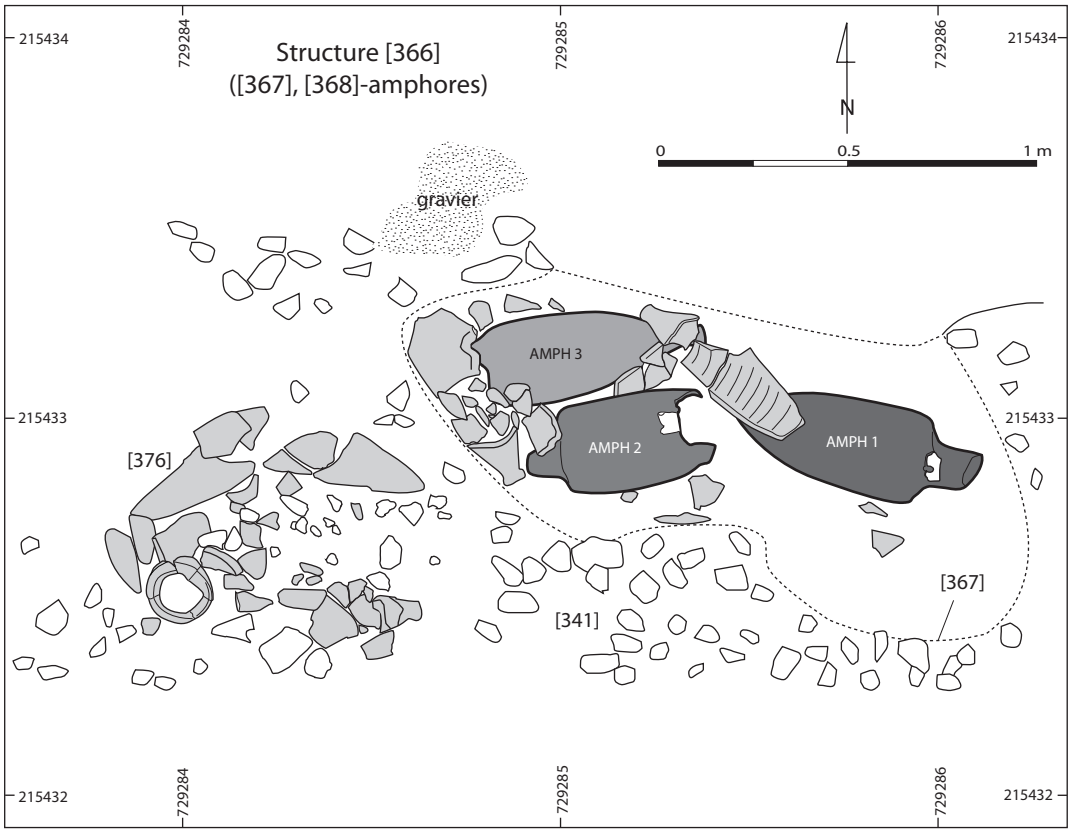
2. Bibracte, Mont Beuvray. Plate-forme PC 14 du Parc-aux-Chevaux. Délimitation des trois secteurs de fouille de 2009 et structures fouillées.



3. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Concentration d'amphores [342] : creusement [343], amphores [328] et sédiment limoneux autour des amphores [340].



4. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Sélection du mobilier céramique trouvé à l'intérieur des amphores de la concentration [342].



5. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Concentration d'amphores [366] : panses d'amphores entières et fragments [368] à l'intérieur du creusement de forme allongée [367].

La relation exacte avec la partie sud et les concentrations d'amphore reste à préciser. Aucune structure construite ne semble matérialiser cette limite entre les deux parties du chantier. Deux facteurs conjugués pourraient expliquer cette configuration : le fait que la terrasse soit construite sur une pente (ici en direction du nord) et l'érosion des terrains supérieurs. Cet aspect devra être étudié de façon plus approfondie durant la prochaine campagne.

La partie sud et les concentrations d'amphores

La plate-forme PC 14

Les couches supérieures du remblai de la plate-forme PC 14, exposées et relevées en 2008, ont été démontées. Elles concernent les UF suivantes :

– UF [310] : Sous l'humus forestier, couche argileuse de couleur brune, peu homogène, comprenant des pierres de petit et moyen calibres, des fragments de tuiles, des fragments de céramiques, d'amphores et des objets métalliques.

– UF [314] : Couche de terre limoneuse à la base de la couche 310, très compacte, de couleur brun marron, comprenant des cailloux centimétriques, des fragments de céramique, de métaux (beaucoup de clous) et des fragments d'amphores.

Les équivalences suivantes peuvent être données avec les UF fouillées antérieurement : B2002.34.20, B2003.34.76, B2003.34.78, B2003.34.90, B2004.34.150, B2004.34.151 et B2008.34.286.

Sous ces deux niveaux, deux autres couches ont été individualisées, formant la base du remblai de la plate-forme PC 14 :

– UF [313] : Couche de limon sableux de couleur jaune/grisâtre.

– UF [341] : Niveau de pierres de moyen calibre à la base de l'UF [313].

Le long de la limite occidentale du secteur 1, un niveau de sol [319] constitue très probablement un vestige de la plate-forme PC 14, indiquant peut-être son niveau d'origine (ill. 2). Cette bande étroite se prolonge vers le nord jusqu'à la couche [362].

– UF [319] : Couche très homogène constituée de pierres de petit et moyen calibres, de fragments

d'amphores et de tuiles dans une matrice argileuse de couleur brun grisâtre.

Les concentrations d'amphores

Dans la partie sud du secteur 2, la concentration d'amphores [342] identifiée en 2008 a été entièrement fouillée (ill. 3). Trois niveaux d'accumulation avaient été reconnus (Rapport annuel d'activité 2008, p. 205 et ill. 8, p. 208) : un premier niveau constitué de fragments de petite et moyenne dimension mélangés à des pierres de même taille (B2008.34.298) ; un deuxième niveau composé de fragments assez grands (B2008.34.298) pris dans une matrice sableuse, riche en gravier de couleur jaune/gris (B2008.34.295) ; enfin un troisième niveau constitué par la même matrice qui englobe des amphores intactes ou brisées à hauteur du col. C'est à partir de ce niveau qu'a été reprise la fouille en 2009. La concentration d'amphores se compose d'au moins 11 amphores Dressel I [328] (ill. 3), nombre mininum qui se verra sans doute corrigé lorsque l'ensemble du matériel fragmentaire aura été étudié. Les amphores se trouvent dans un creusement de forme circulaire d'environ 2 m de diamètre [343], peu profond et sans aucune trace d'aménagement. L'espace entre les amphores est comblé par un sédiment limoneux [340]. La fosse est creusée dans le remblai [310.312.313] d'argile et de pierres que nous associons aux niveaux perturbés de la plate-forme PC 14 (Rapport annuel d'activité 2008, p. 205). En dehors des amphores Dressel 1, cette concentration n'a livré que très peu de matériel (ill. 4). On notera un bord de sigillée du service 1C de Haltern provenant du remplissage de l'amphore n° 6, un fragment de balsamaire en pâte claire italique trouvé à l'intérieur de l'amphore n° 8 et un fond de gobelet en PARFINB dans l'amphore n° 9.

– UF [328] : Remplissage de la fosse [343], constitué d'amphores Dressel 1 complètes ou brisées. La majorité des amphores sont brisées et les fragments sont en partie mélangés.

– UF [340] : Sédiment limoneux comblant les espaces entre les amphores [328].

– UF [342] : UF englobante. Concentration d'amphores Dressel I tronqués à la base du col ou intactes [328] et de sédiment limoneux [340] dans un creusement de forme circulaire [343].

– UF [343] : Creusement d'une dépression circulaire dans le remblai [310.312.313].

À 35-50 cm au sud de cette concentration, une seconde accumulation [366] a été fouillée. Elle présente une forme vaguement quadrangulaire, allongée d'est en ouest. Au moins trois panses d'amphores en bon état de conservation et deux autres fragmentaires ont été relevées, toutes prises dans une matrice contenant aussi des blocs de pierre de moyen calibre. Cette concentration était installée dans les remblais [313] et [341] (ill. 5 et 6).

– UF [366] : Concentration d'amphores complètes fragmentées.

– UF [367] : Creusement quadrangulaire correspondant à [366], dans le remblai [313] - [341], perturbé dans la partie nord.

– UF [368] : Comblement de [366], constitué de fragments d'amphores et de panses d'amphores presque complètes associés à des blocs de pierre de taille moyenne à l'intérieur et autour du creusement.

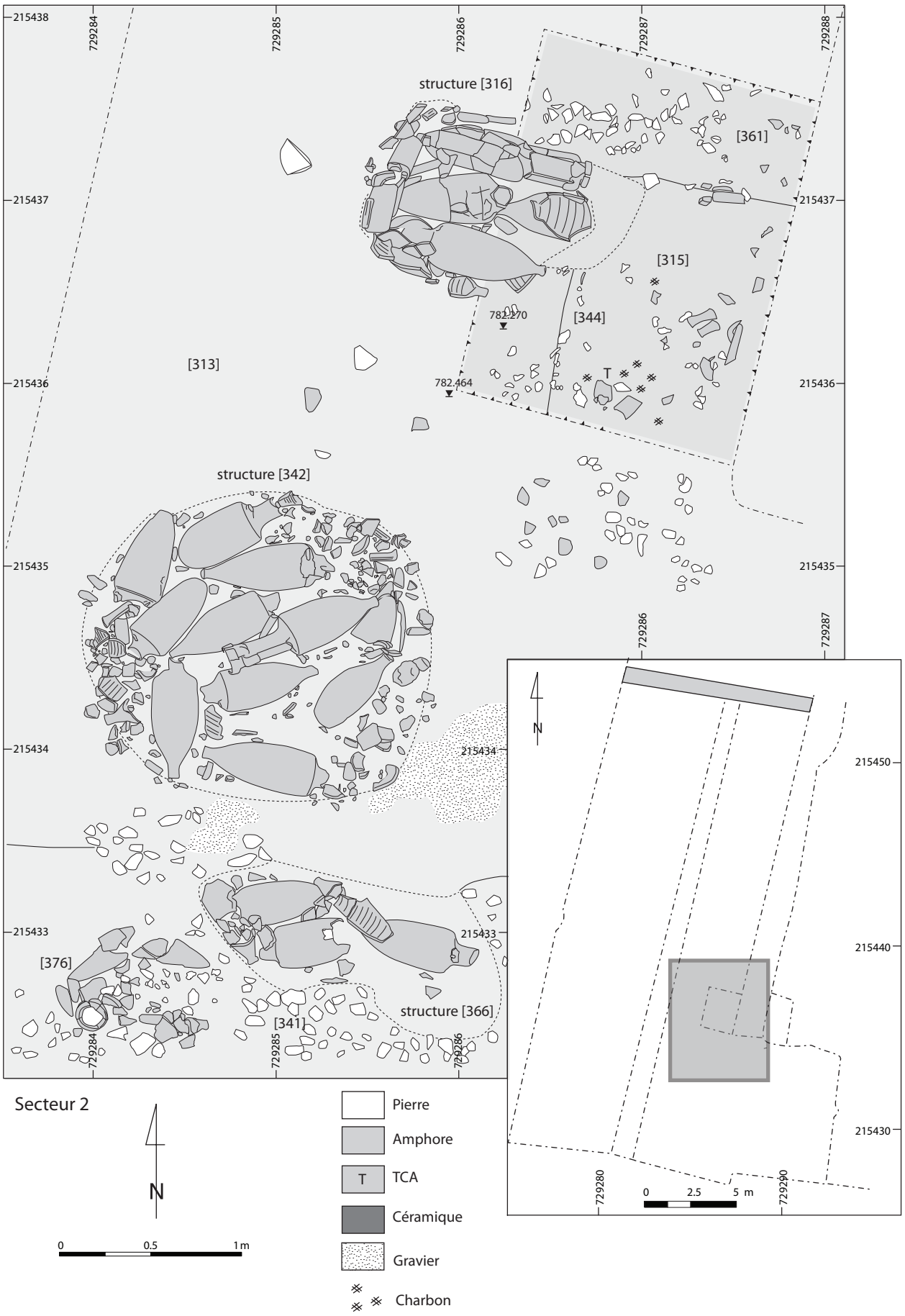
Moins de 2 m au nord de la concentration [342] (ill. 6 et ill. 7), une troisième concentration d'amphores [316] a été fouillée. Elle présentait une forme beaucoup plus régulière (ill. 8), un rectangle d'environ 1,60 m est-ouest pour 1,16 m nord-sud, pour une profondeur maximale de 0,60 m. Les limites de la fosse sont clairement définies par les tessons d'amphores plaqués contre les parois. On compte 6 amphores au minimum, toutes de type Dressel 1. L'une d'entre elles (amphore n° 7) présente une particularité peu fréquente : le corps et les anses sont réalisés dans une pâte claire, presque blanche, tandis que le col et le bord sont façonnés dans une pâte rouge. Les récipients semblent disposés avec un certain ordre, côte à côte ou tête-bêche dans le sens de la longueur de la fosse. Toutefois, l'observation attentive de la position de chaque amphore et des cassures permet de penser qu'elles se trouvaient à l'origine en position verticale, appuyées contre les parois de la fosse, avant de basculer. Cette hypothèse pourra être testée au moyen d'une modélisation informatique à partir des relevés graphiques détaillés réalisés durant la fouille.

– UF [316] : Structure peu profonde de forme rectangulaire [324], comblée par des amphores Dressel I tronquées au niveau du col ou intactes [325].

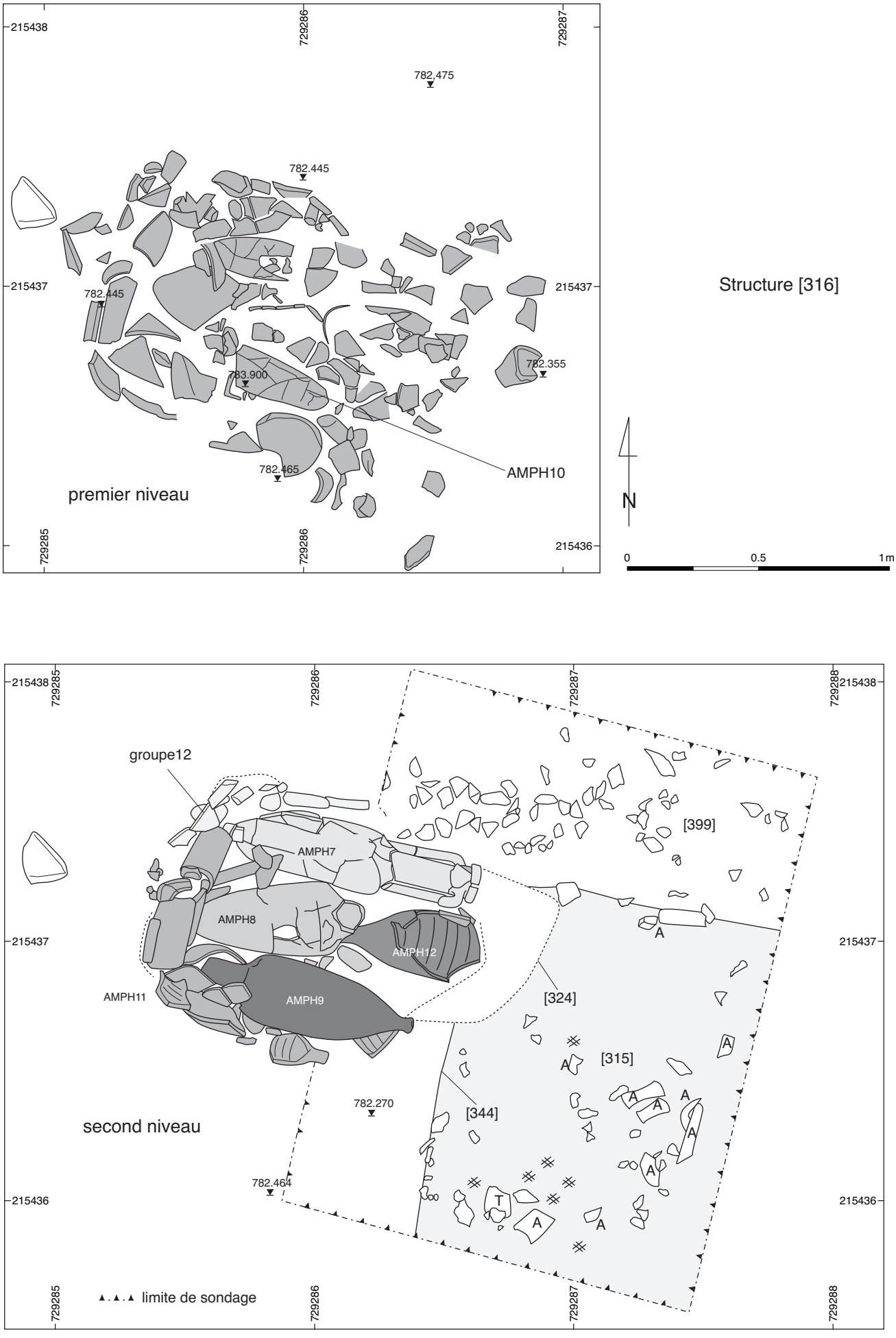
– UF [324] : Creusement rectangulaire de la structure d'amphores [316].

– UF [325] : Remplissage de la fosse [324], constitué d'amphores complètes ou brisées sur place.

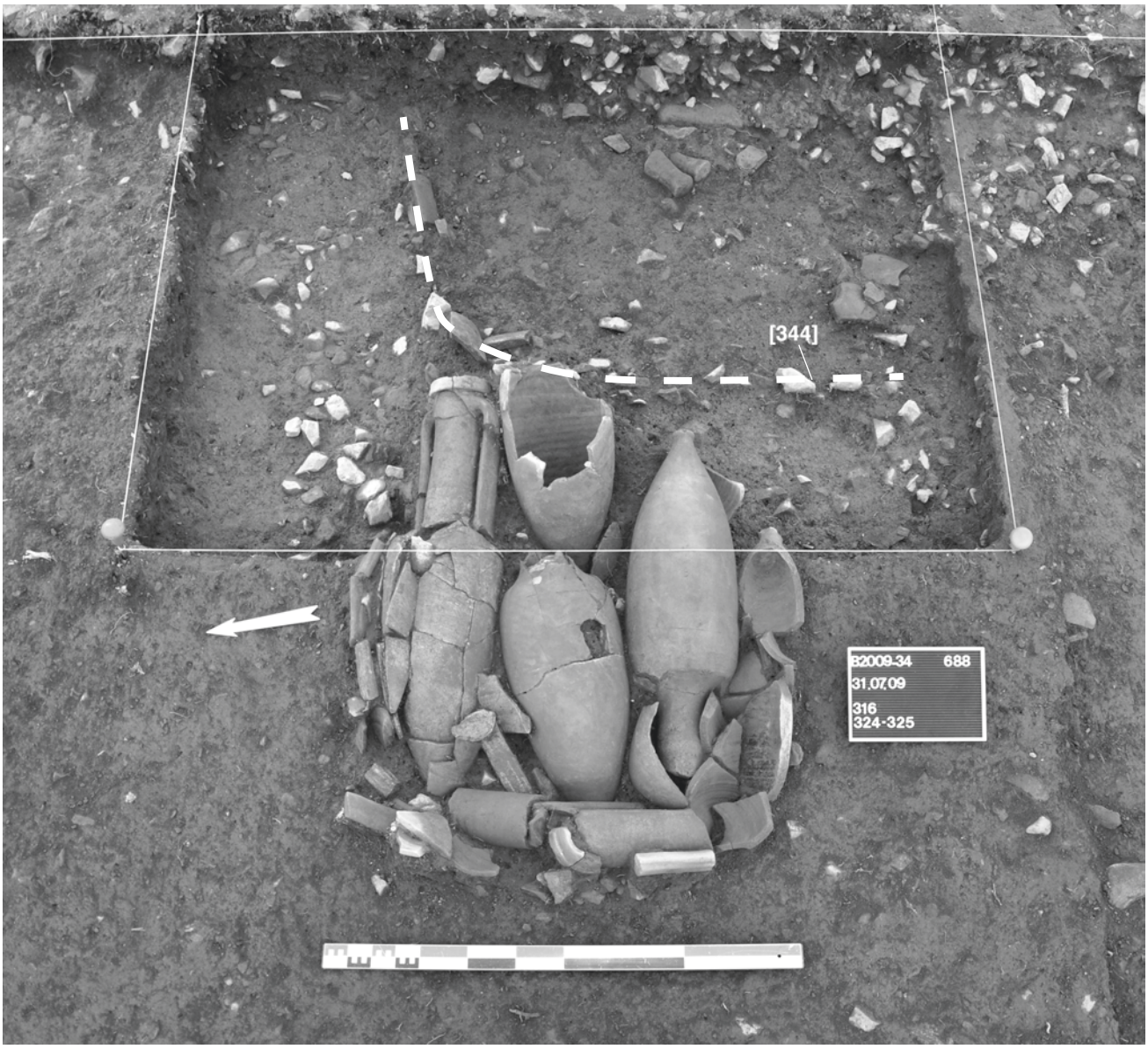
Trois autres concentrations d'amphores ont été localisées et fouillées dans le secteur 1 (ill. 9).



6. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Concentrations d'amphores localisées dans la partie sud du secteur 2.



7. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Concentration d'amphores [316]: premier niveau de fragments d'amphores de taille moyenne et petite et deuxième niveau d'amphores entières brisées.



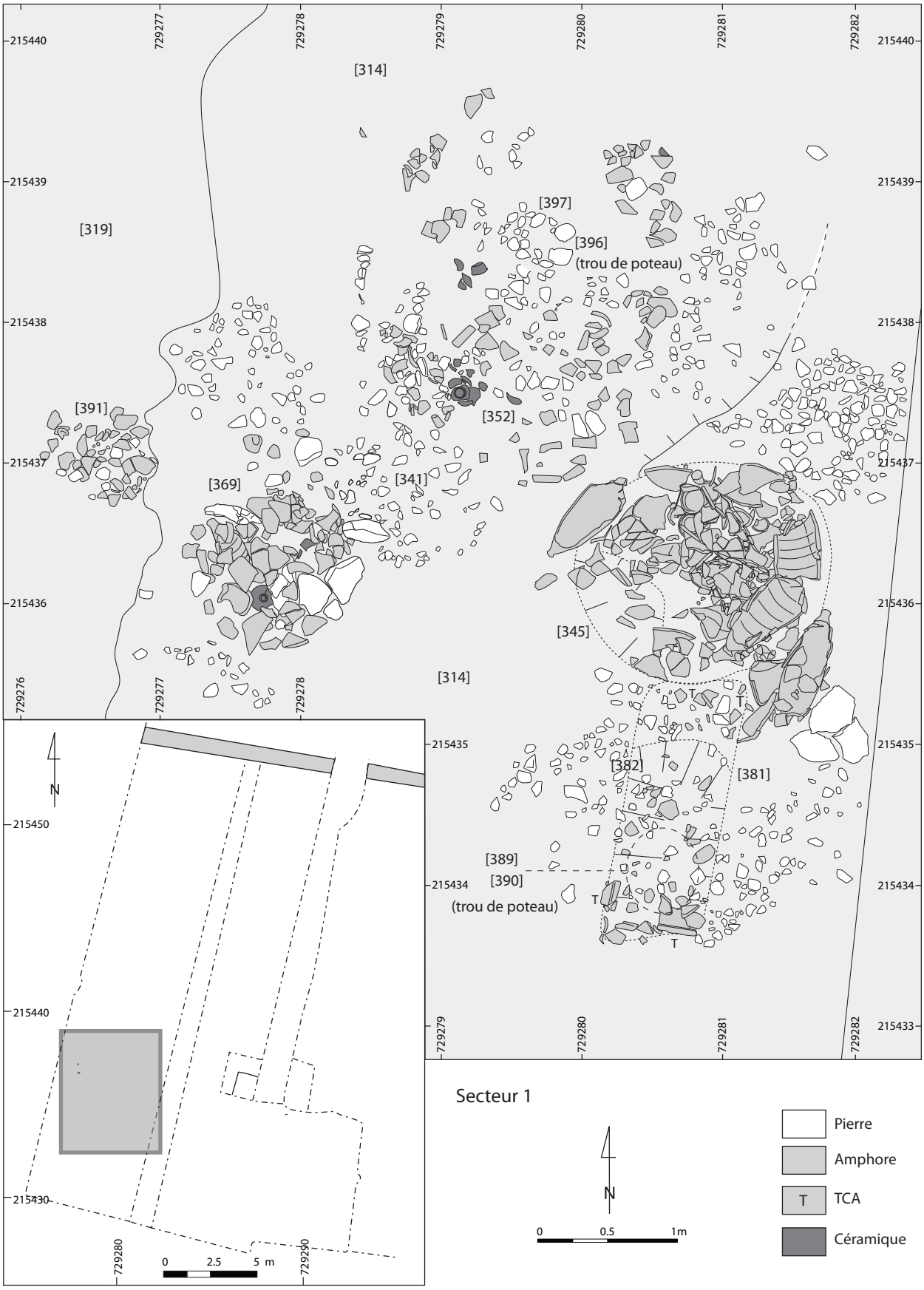
8. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Concentration d'amphores [316] et fosse [344] avec son remplissage noirâtre [315] (Photo L. Bavay).

De façon générale, dans ce secteur, les amphores sont beaucoup plus fragmentées, probablement pour des raisons liées aux conditions taphonomiques.

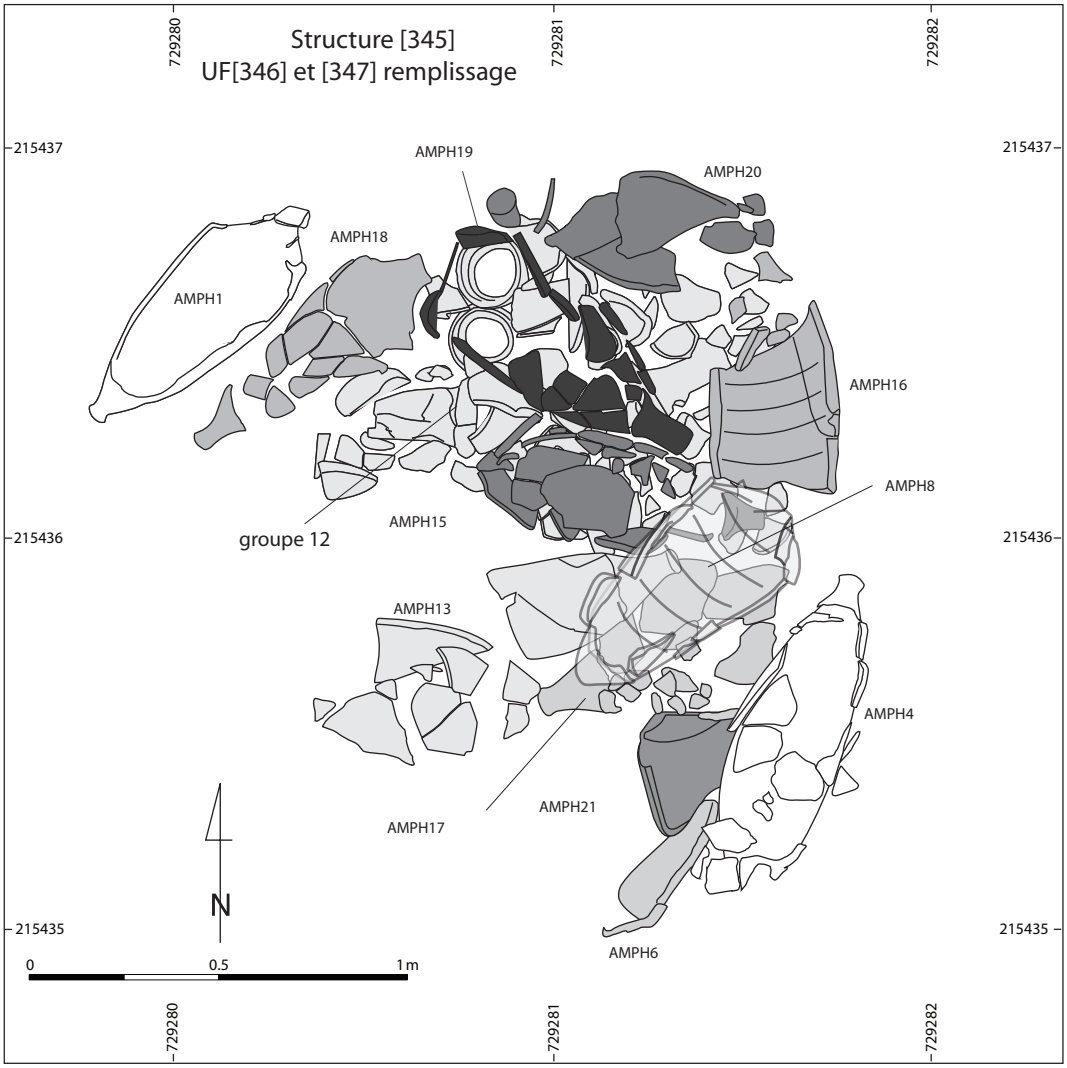
La concentration la plus importante et la plus similaire à celles du secteur 2 est l'ensemble [345] (ill. 10). Il s'agit d'une concentration de panses d'amphores Dressel I, de fragments de moyenne et grande tailles, dans un sédiment limoneux. Elle semble avoir été perturbée par une racine dans sa partie sud-orientale. On doit signaler que c'est de ce secteur que provient la panse d'amphore récupérée en 2003 (B2003.34.136). On peut donc formuler l'hypothèse que la forme en croissant de lune actuelle était à l'origine quadrangulaire ou rectangulaire et que le dépôt a subi des bouleversements importants assez récents. Sur le fond de la fosse [346] se trouvaient tous les cols d'amphores complets, ainsi que des fragments de bords. L'unique fragment de céramique non-amphorique se trouvait également sur le fond : il s'agit d'une écuelle en pâte sombre grossière (B2009.34.347.25) (ill. 11).

– UF [345] : structure de forme irrégulière, en croissant de lune, constituée de panses d'amphores Dressel I entières ou brisées [347], dans une légère dépression [346].

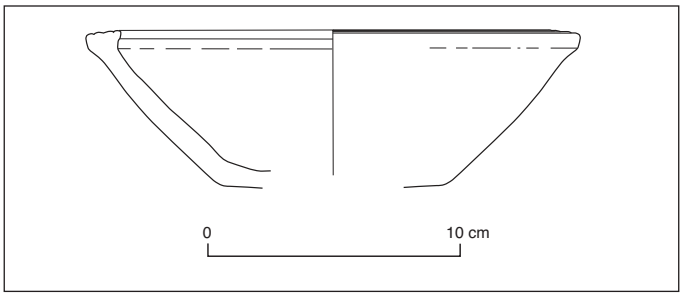
– UF [346] : creusement recevant la concentration [345].



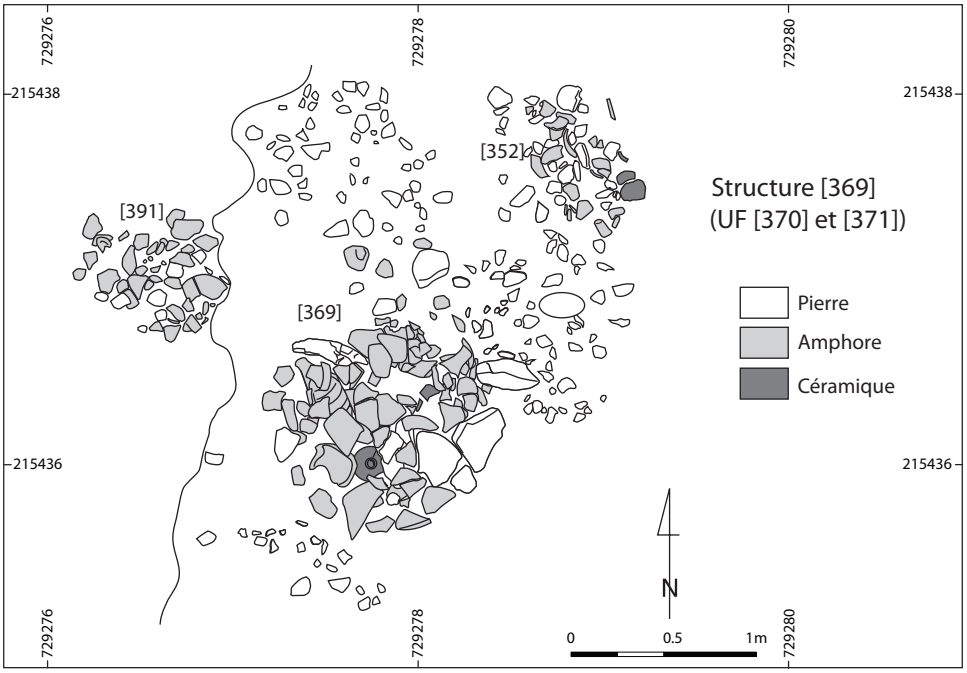
9. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Structures du secteur 1.



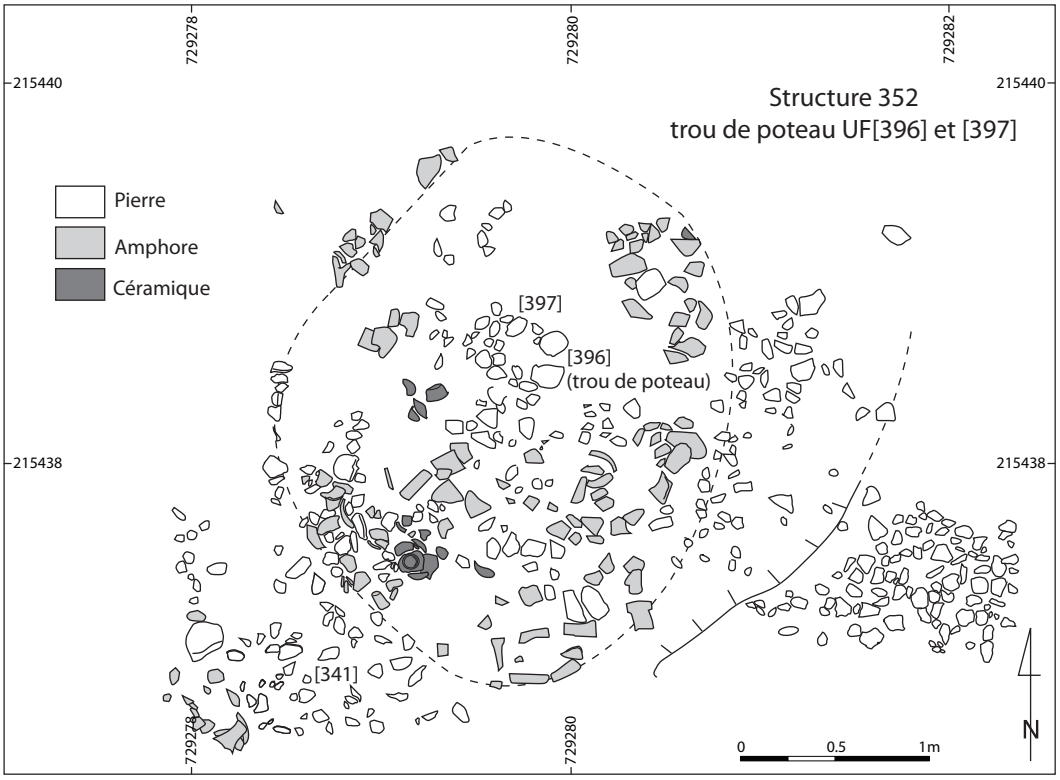
10. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Concentration d'amphores [345]: creusement [346] et amphores [347] (Dessin A. Fochesato).



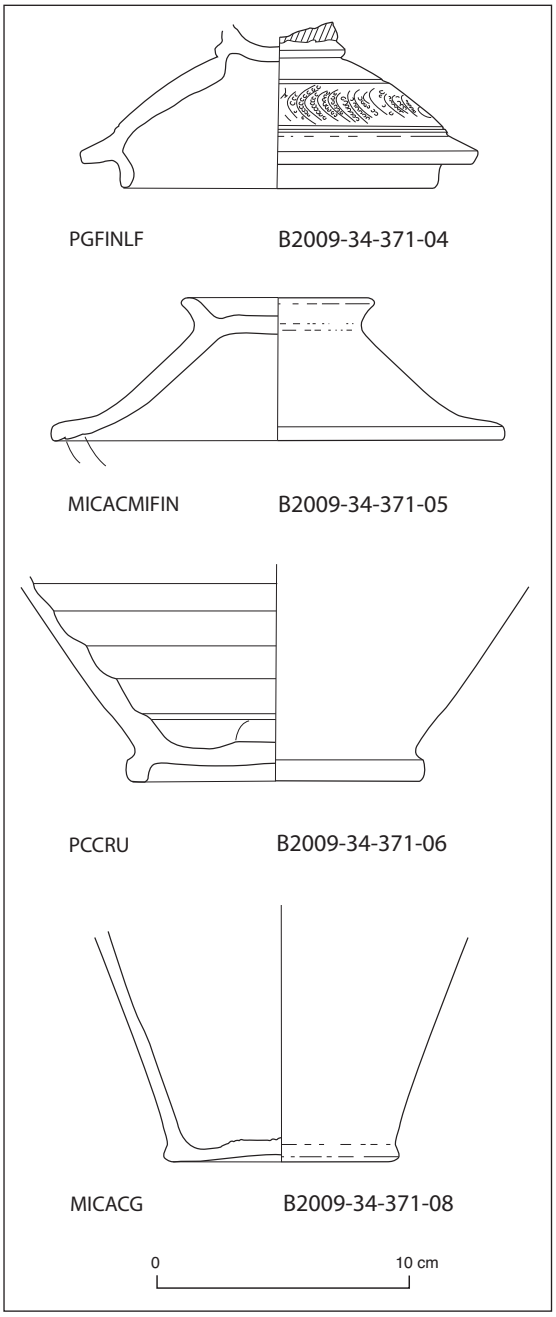
11. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Ecuelle en PSGROS B2009.34.347.25 issu de la concentration d'amphores [345].



12. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Concentration d'amphores [369] : creusement [370] et remplissage [371].



14. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Concentration de fragments d'amphores, de fragments céramiques et de pierres [352].



13. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Céramique trouvée en contact avec le fond de la fosse [370].

– UF [347] : remplissage de la fosse [346], constitué de panses d'amphores cassées, sur place et disposées sur plusieurs niveaux.

La caractéristique la plus notable des deux autres ensembles réside dans la présence de céramiques (autres que des amphores), certaines complètes, même si elles n'apportent pas d'élément décisif pour la chronologie. On notera en effet l'extrême pauvreté de matériel non amphorique dans les autres concentrations.

À l'ouest de la concentration [345], à proximité de l'empierrement [319] interprété comme un niveau de sol correspondant à la plate-forme PC 14, une concentration de fragments d'amphores (UF englobante [369]) dans un creusement de forme circulaire [370] présentait plusieurs niveaux de remplissage (ill. 12) : les deux premiers niveaux étaient composés par des grands fragments probablement brisés sur place et par des pierres de gros calibre disposées de manière presque circulaire. En contact direct avec le fond se trouvaient des céramiques fragmentées en place (ill. 13).

– UF [369] : structure de forme circulaire constituée par des amphores Dressel 1 fragmentées et par des fragments de céramiques [371] placées à l'intérieur d'une légère dépression [370].

– UF [370] : creusement de forme circulaire correspondant à la concentration [369].

– UF [371] : remplissage de la fosse [370], constitué par fragments d'amphores et céramiques disposés sur trois niveaux.

La troisième concentration du secteur 1 (ill. 9) est située légèrement plus au nord que [345] et [369]. Il s'agit d'une structure de forme quadrangulaire à angles arrondis [352], caractérisée par la présence de pierres de petit et moyen calibres, de fragments d'amphores de taille moyenne, de céramiques presque entières, de clous et d'objets en fer (ill. 14).

Cette structure [352] recouvre une fosse (non numérotée) et un trou de poteau [396-397] non fouillés cette année. On n'a pas reconnu de creusement correspondant à cette concentration [352] ; il s'agit très probablement de l'affaissement d'une petite structure de surface installée au-dessus des deux structures creuses.

Cette concentration a livré 168 fragments de céramique correspondant à un NMI de 48 (ill. 15). Sont présentes surtout les céramiques régionales fines à pâte sombre (NMI : 18 et NR : 64) et les céramiques régionales non tournées (NMI : 15 et NR : 60). Les céramiques d'importation ou de tradition méditerranéenne (NMI : 6 et NR : 30), régionales à

pâte claire (NMI : 2 et NR : 2) et régionales tournées (mi-fines) sont peu nombreuses (NMI : 4 et NR : 12). Le répertoire morphologique des céramiques régionales à pâte sombre est composé presque complètement par des formes ouvertes (assiettes A1a et A2a ; coupe C4a, bol B11a) ; un seul pot (P12a) est attesté. En céramique grossière sont attestés des pots (P1, P3a, P6b, P 16, P17, P19P 20a, P23) et une marmite (M6).

Autres structures associées à la plate-forme PC 14 (ill. 16 et 17)

Jusqu'ici, les fouilles n'avaient pu identifier l'existence de structures associées aux niveaux de la plate-forme PC 14, probablement à cause de bouleversements dûs aux travaux agricoles et aux ruissellements de l'eau sur la pente du terrain. D'après leur position stratigraphique, au moins quatre structures fouillées cette année appartiennent à la phase 3, correspondant au dernier état d'aménagement.

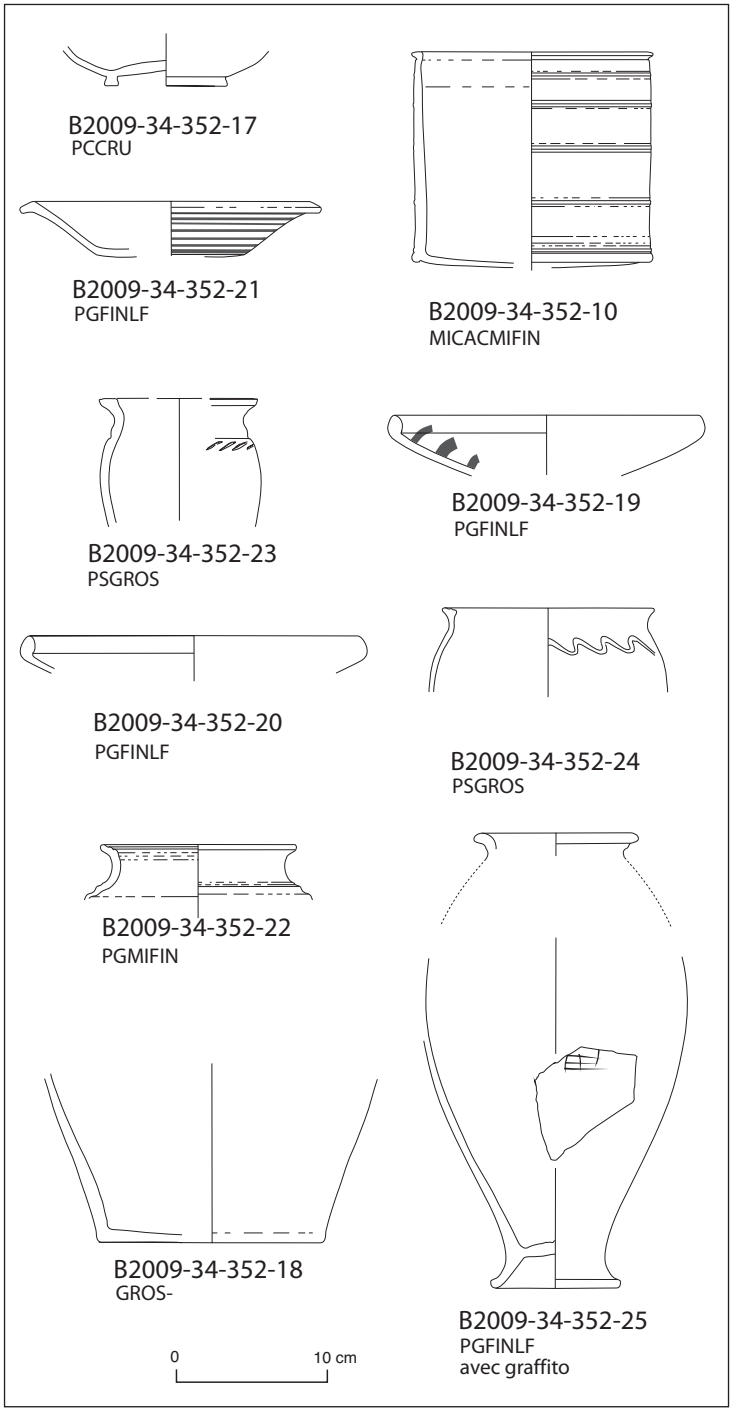
– UF [326] : Creusement d'un trou de poteau, dans la partie sud du secteur 2. Ce creusement, peu visible, est identifié que par la présence de mobilier (notamment des parois d'amphores et des terres cuites architecturales) disposées à la verticale. Le premier niveau est constitué seulement par des terres cuites et il est probablement creusé à partir de l'UF [310] (= niveau supérieur du remblai de PC 14).

– UF [327] : Remplissage du trou de poteau [326]. Le premier niveau de remplissage est constitué par de fragments de tuiles, le deuxième par des fragments d'amphores. On note aussi la présence de trois clous.

– UF [348] : Creusement de forme irrégulière (sub-rectangulaire) d'une fosse ou d'un fossé localisé dans la partie sud-ouest du secteur 1 et qui se prolonge dans la berme sud du chantier.

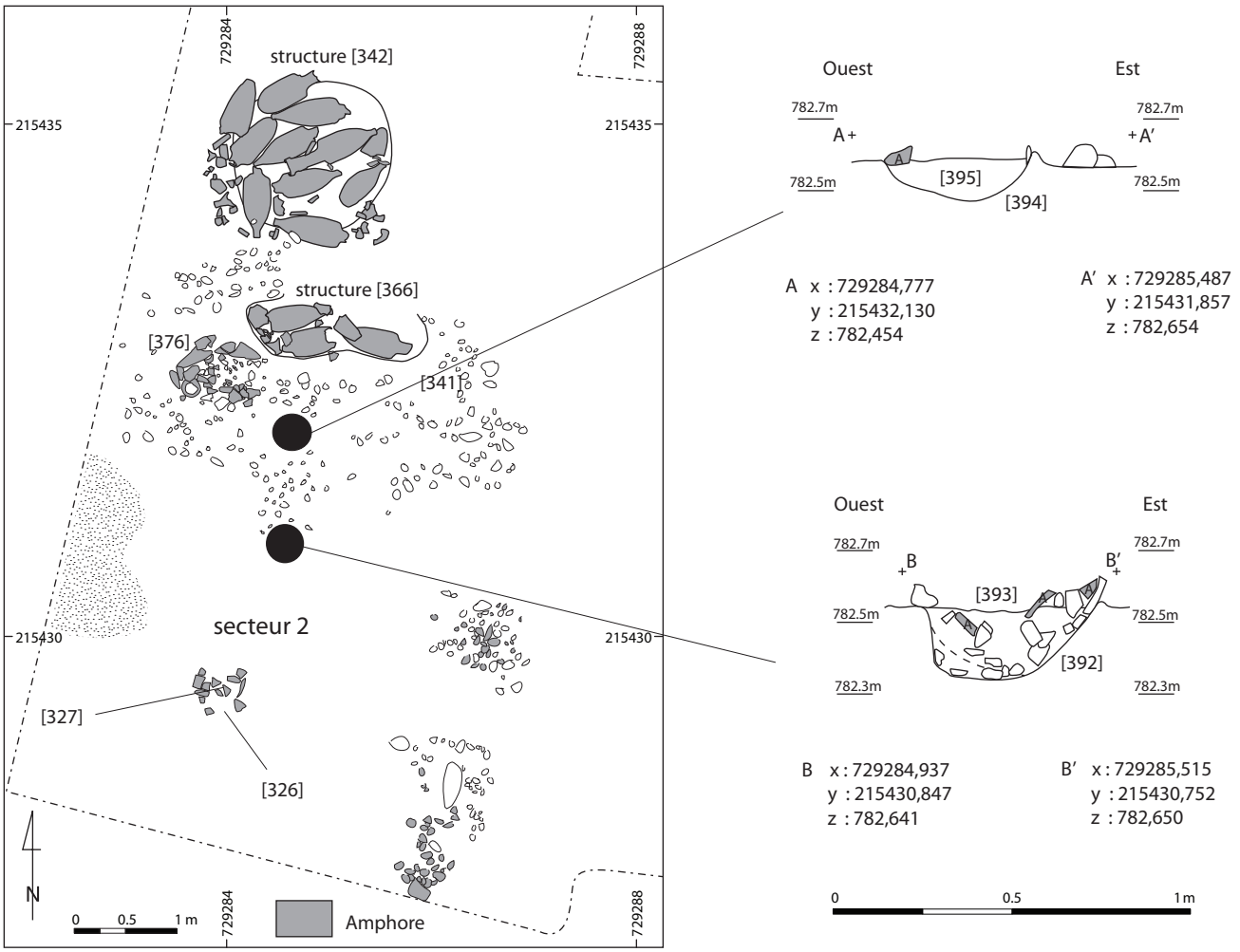
– UF [349] : Remplissage de la fosse ou du fossé [348], constitué d'une matrice argileuse dans la partie supérieure et limoneuse/argileuse dans la partie inférieure ; la partie contre la paroi orientale contient plus de charbons, associés à des fragments d'os, dans une matrice plus foncée. Ce remplissage a été largement perturbé par une racine.

– UF [381] : Creusement sub-rectangulaire, orienté nord-sud, interprété comme une fosse. Il n'est pas profond (10 cm); la partie identifiée ne correspond sans doute qu'au fond du creusement.



15. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Céramique associée à la concentration [352].

– UF [382] : Remplissage de [381], peu homogène et mal conservé ; dans la partie sud, des fragments de tuiles de d'amphores semblent constituer un calage.



16. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Localisation des trous de poteau.

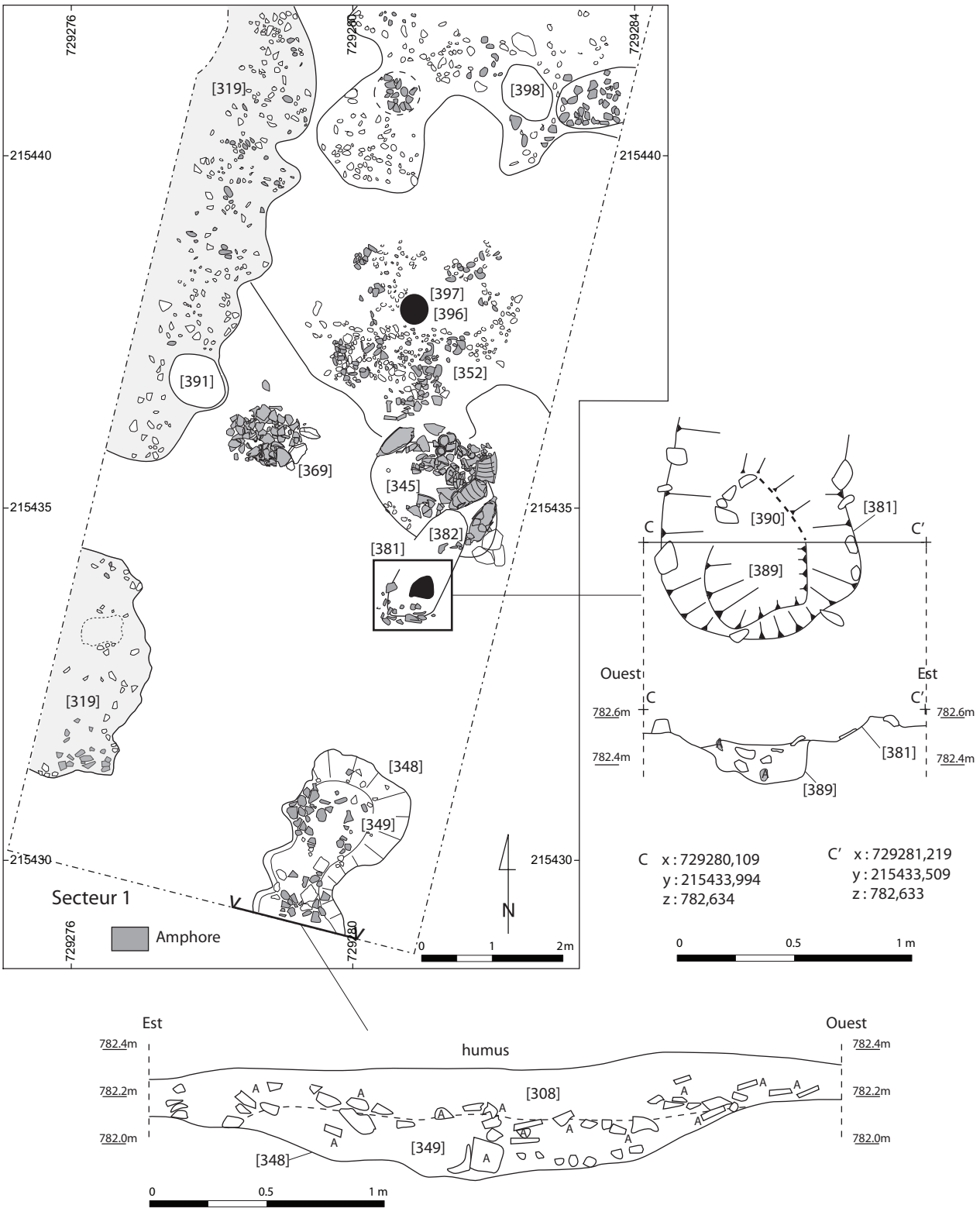
– UF [391] : Concentration de fragments d'amphores de moyenne et petite taille. Constituant probablement un trou de poteau, cette structure reste à fouiller en 2010.

– UF [398] : Concentration des fragments d'amphores de moyenne et petite taille. À fouiller en 2010.

Niveaux antérieurs à la plate-forme PC 14

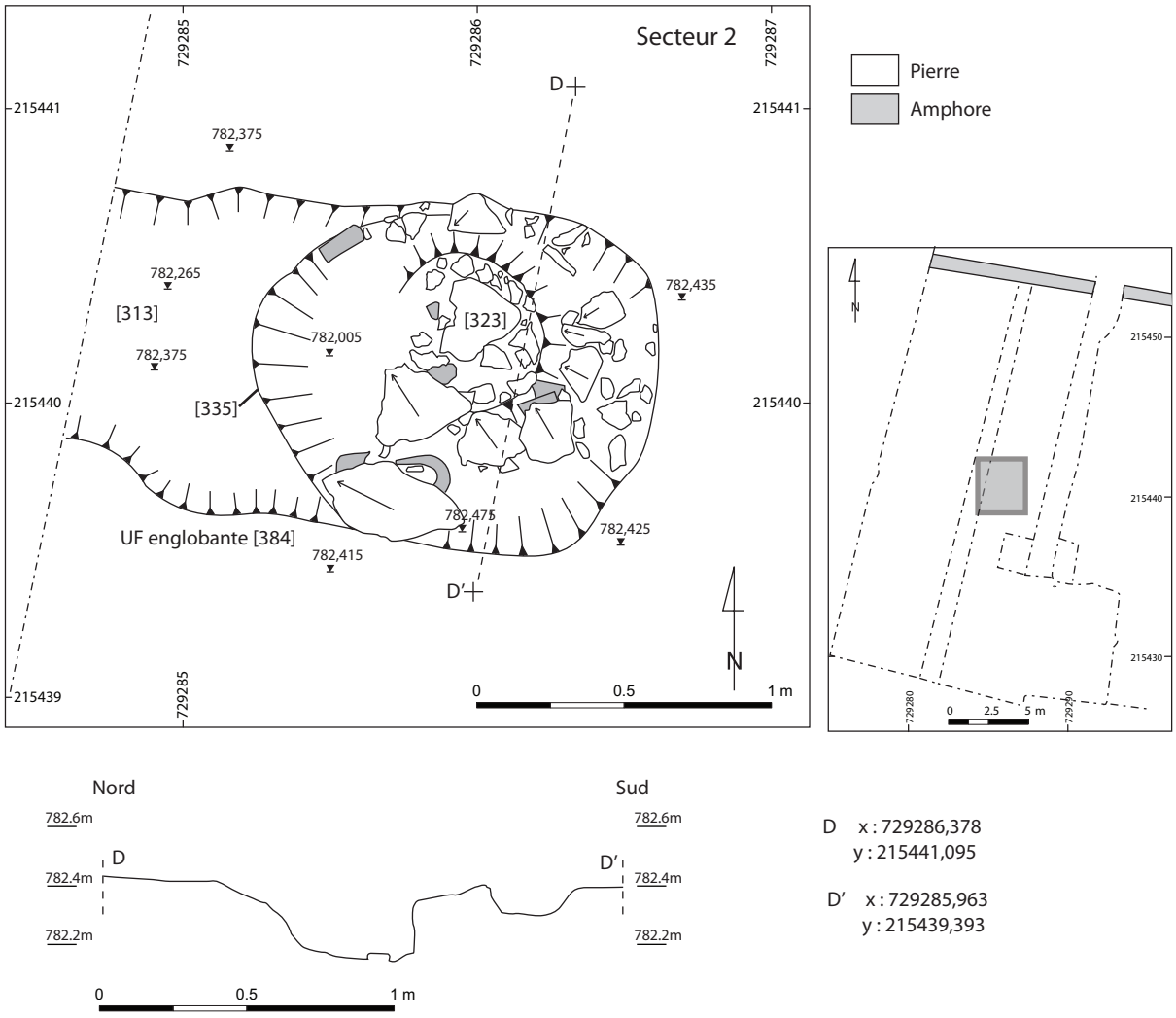
Dans sa partie est, la concentration [316] recouvre une fosse plus ancienne [344] clairement délimitée (ill.18), de forme rectangulaire pour la partie visible (la partie orientale de la fosse se trouve sous la berme est du secteur 2). Le remplissage [315] de cette fosse, partiellement vidée, a livré un matériel métallique très abondant (70 objets en fer, dont 42 clous), une perle en verre (B2009.34.315.17), une monnaie en bronze (B2009.34.315.12), probablement une monnaie des Bituriges antérieure à 52 av. J.-C.), mais aussi des fragments de tuiles et une clé complète du type Guillaumet 04-02 (B2009.34.325.2).

Le mobilier de cette fosse, stratigraphiquement antérieure à la concentration d'amphores [316], fournit donc une indication chronologique plutôt récente, au plus tôt durant l'époque augustéenne. Il s'agira de vérifier les relations stratigraphiques de cette fosse avec les niveaux d'occupation fouillés en 2002-2005, qui se situent juste à l'est.



17. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Trous de poteau, fosse et concentrations d'amphores dans le secteur 1 : [348], [349], [381], [382], [389], [390], [391],[397], [396] et [398].

18. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Concentration d'amphores [316] et fosse [344] avec son remplissage noirâtre [315].



19. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Trou de poteau [384].

On peut déjà noter que la datation augustéenne qui est proposée ne contredirait pas les résultats préliminaires de l'étude de la céramique provenant des niveaux de destruction, menée par Jan Kysela, qui suggère une date vers 20 av. J.-C. *(cf. infra)*.

– UF [315] : remplissage de la fosse [344], dont la limite est aussi marquée par des pierres et des tessons de chant.

– UF [344] : creusement de forme rectangulaire (2,14 m nord-sud), dont seuls les angles nord-ouest et sud-ouest ont été identifiés (le reste se trouve sous la berme entre les secteurs 2 et 3, la partie dégagée mesurant 1,11 m d'est en ouest). Le contour visible est net, avec des angles droits.

Plusieurs autres fosses et trous de poteau peuvent également être mis en relation avec une phase précédant la mise en place du remblai de la plateforme PC 14 (ill. 17) :

– UF [392] : creusement de forme circulaire de trou de poteau, localisé dans la partie méridionale du secteur 2.

– UF [393] : remplissage du trou de poteau [392], constitué par un sédiment argileux de couleur jaune grisâtre et par des fragments d'amphores, de terres cuites architecturales et des clous en fer.

– UF [394] : creusement de trou de poteau, localisé dans la partie méridionale du secteur 2, au nord du trou de poteau [392].

– UF [395] : remplissage du trou de poteau [394], constitué par un sédiment argileux de couleur jaune grisâtre et par des fragments d'amphores, des tuiles et des clous en fer.

– UF [384] : trou de poteau de forme circulaire avec calage de blocs et de fragments d'amphores. Le fond est constitué de pierres posées à plat [383]. Le creusement se prolonge vers l'ouest en fosse peu profonde qui se poursuit sous la berme centrale (ill. 19).

20. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Partie nord du secteur de fouille : [362].

– UF [383] : calage du trou de poteau [384], constitué de blocs de petit à grand calibre et de fragments d'amphores, dans un sédiment limoneux grisâtre comprenant des clous, des objets en fer, de la céramique, des nodules de charbon de bois et de terre brûlée.

– UF [389] : creusement, de forme sub-circulaire, constituant probablement un trou de poteau, identifié dans le fond de la partie sud de [381].

– UF [390] : remplissage du creusement [389], constitué de fragments d'amphores, et des tuiles de petite et moyenne taille, de charbons de bois, de pierres de petite et moyenne dimensions, de clous en fer (2) ainsi que quelques ossements brûlés, dans une matrice sombre marron et grise.

– UF [397] : creusement d'une fosse visible après l'enlèvement de l'UF [352].

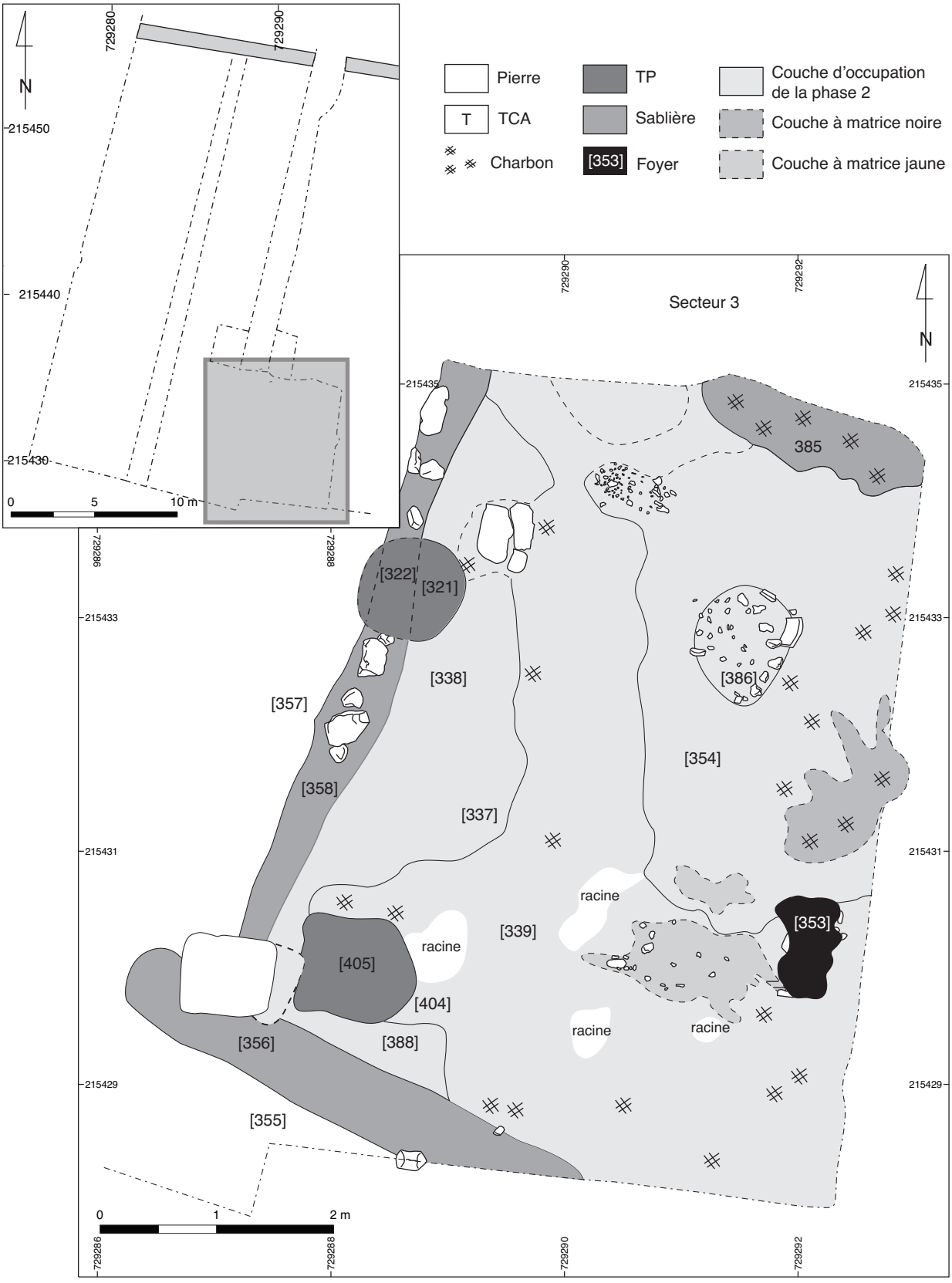
– UF [396] : partie supérieure du remplissage de [397] constitué par un sédiment argileux de couleur brun clair et des pierres de petit calibre, fragments d'amphores de petit et moyen calibres, d'os et de clous en fer. Couche seulement nettoyée, à fouiller en 2010.

Plusieurs trous de poteau ou petites fosses restent en outre à fouiller en 2010 et leur position stratigraphique à préciser :

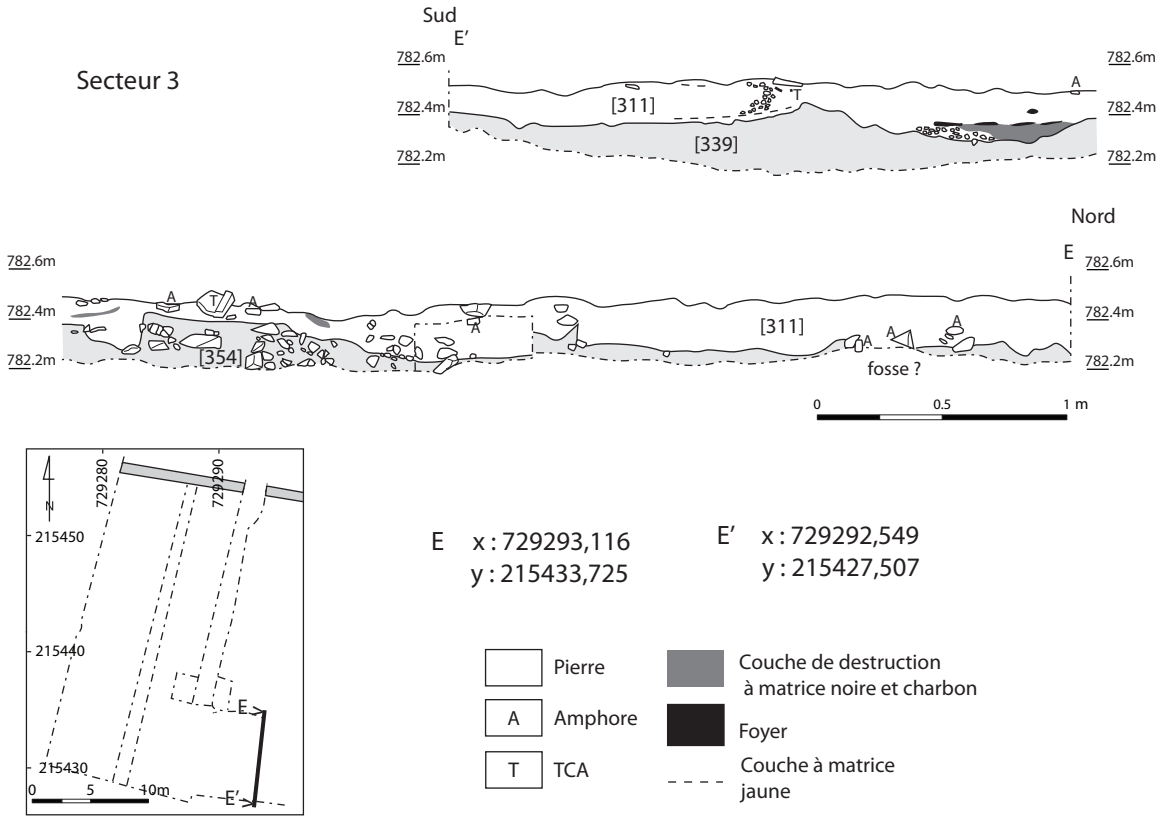
– UF [360] : accumulation de terre gris noir localisée dans la partie de transition entre [362] et [314], dans le secteur 2. Peut-être le remplissage d'un trou de poteau.

– UF [403] : creusement sub-circulaire (trou de poteau ou fosse), localisé au sud de [362], dans la partie centrale du secteur 2.

– UF [363] : terre gris-noir, remplissage de [403].



23. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Planimétrie du secteur 3.



24. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Coupe orientale du secteur 3.

Ces observations rejoignent la situation reconnue pendant la campagne 2002 dans le secteur oriental de la fouille (secteur 4), où la présence de trous de poteau témoigne de plusieurs phases d'utilisation d'une structure en bois (Rapport annuel d'activité 2008, p. 221 et ill. 6, p. 222). Les nouvelles structures identifiées indiquent que ces constructions se prolongent très probablement dans la partie occidentale.

La partie nord

Dans la partie nord des secteurs 1 et 2, la fouille n'a pu être conduite en profondeur. Le nettoyage a permis de délimiter un niveau étendu de gravier jaune [362] (ill. 20), qui constitue probablement la partie la plus épaisse du remblai de la plate-forme PC 14. Comme nous l'avions déjà observé précédemment, « il est certain que la partie nord, où a été construit le mur de la plate-forme, a nécessité un apport artificiel plus important qui a permis de rehausser et de régulariser la surface » (Rapport annuel d'activité 2008, p. 205). Cette couche correspond aux UF B2002.34.3, B2002.34.24, B2003.34.78, B2004.34.152 et B2008.34.287.

- UF [362] : Couche jaunâtre, à matrice sableuse mêlée avec de blocs de petit et moyen calibres, présentant des zones compactes interprétées comme une préparation de sol, localisée dans la partie nord du secteur 2.

LE SECTEUR 3

La fouille dans le secteur 3 (ill. 23 : plan et ill. 24 : coupe) visait à dégager les niveaux situés sous le remblai [306], associé à la construction de la plate-forme PC 14, et un niveau de destruction/abandon [311] déjà étudié précédemment. Elle a livré les traces d'une structure en bois, attestée par la présence d'un niveau brûlé [339], de plusieurs sablières basses ([357], [358], [355], [356], [385]) et de trous de poteau ([321], [322], [404], [405]). Un foyer [353], une petite structure en pierre [386] et un niveau de cendres et de battitures [354] associées à un mobilier métallique relativement abondant indiquent probablement des activités métallurgiques.

Ces structures sont très vraisemblablement à mettre en relation avec les niveaux d'habitat antérieurs à l'implantation de PC 14, repérés en 2002-2005 immédiatement au nord. La fouille s'est arrêtée à la

25. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Fouille 2004, niveaux de destruction de la phase 2, vue vers le nord-est (Photo Bibracte/A. Maillier).

base du niveau de destruction qui recouvre les sols, et qui avait déjà été rencontré autour des dépressions interprétées comme une ou des caves en bois (ill. 25).

– UF [306] : niveau de remblai constituant la plate-forme PC 14, caractérisé par la présence de pierres de grande, moyenne et petite tailles, de fragments d'amphores, de céramiques et de quelques objets métalliques dans une matrice très peu homogène, probablement bouleversée par des travaux agricoles. Ce niveau a été identifié pendant les campagnes de fouilles 2003-2005 et 2008 sur toute la surface méridionale du secteur (= UF [150], [286] et [292]).

– UF [311] : couche à matrice argileuse avec parties sableuses, de couleur brun gris, contenant des pierres de moyen et grand calibre, des fragments de céramique, des clous, des fragments d'amphores et des charbons. Elle correspond au niveau supérieur de la destruction des structures en bois antérieures à la création de la structure nommée PC 14.

– UF [312] : niveau de gravier très fin, de couleur brun jaune, présent en lambeaux sur la partie sud de la fouille. Il s'agit du niveau d'abandon attesté seulement en taches.

– UF [321] : creusement d'un trou de poteau ou d'une fosse, localisé à la jonction entre les secteurs 2 et 3 (fouilles 2002-2005 et 2008).

– UF [322] : remblai de la fosse [321], constitué par une matrice argileuse de couleur brun noirâtre et contenant des fragments de céramique, des clous, des charbons de bois. La fouille de ce remplissage devra être achevée en 2010.

– UF [338] : mélange de limon sableux jaune et de sol humifère, interprété comme le comblement d'une perturbation de racine ou d'une tranchée de fouilles anciennes, mais sans limite clairement discernable.

– UF [339] : couche argileuse présentant des taches jaunâtres et noires, avec des fragments d'amphores, des blocs de moyen et petit calibres, quelques grandes pierres, des fragments de céramiques et de métaux. Probable niveau de destruction des structures en bois antérieures au remblai de la PC 14.

– UF [353] : foyer simple de forme ovale constitué d'une plaque d'argile très cuite, de couleur rose et orange.

– UF [354] : niveau de cendres localisé tout autour de la structure en pierre de forme carrée [386].

– UF 355 : creusement de forme rectangulaire allongée, pour une sablière, situé dans l'angle sud-ouest du secteur 3 qui se prolonge probablement sous [313] dans le secteur 2.

– UF [356] : remblai argileux de couleur brun foncé, comblement de la sablière [355]. Ce comblement n'a pas encore été intégralement fouillé.

– UF [357] : creusement, de forme rectangulaire allongée, pour une sablière, orienté nord-sud, le long de la limite occidentale du secteur 3.

– UF [358] : remblai de nature argileuse de couleur gris foncé, comportant des pierres de grande taille, des fragments de céramiques et des clous, comblement de la sablière [357]. Ce comblement n'a pas encore été intégralement fouillé.

– UF [385] : couche noire localisée dans l'angle nord oriental du secteur 3. Il s'agit d'une concentration de charbons de bois et des taches d'argile jaune mêlée avec des pierres de moyen et petit calibres, des fragments d'amphores et de céramiques. La coupe orientale indique que cette couche se prolonge plus profondément ; peut-être s'agit-il du remplissage d'une tranchée de sablière. Le même niveau de destruction/effondrement se retrouve plus au nord, numéroté [323] et équivalent à B2005-34-277.

– UF [386] : petite structure en pierres presque rectangulaire prise dans la couche [354]. La terre à l'intérieur de cette structure est légèrement plus argileuse que la couche qui l'entoure. Le sédiment est de couleur gris brunâtre, de texture sableuse, et présente des fragments d'amphores et de tuiles. Cette structure peut être liée à des activités métallurgiques.

– UF [388] : couche jaunâtre à matrice argileuse et sableuse avec des taches noires visibles seulement dans un petit lambeau localisé dans la partie sud-ouest du secteur 3. Cette couche, probablement une couche d'occupation ou un niveau de destruction, devra être fouillée en 2010.

– UF [404] : creusement d'un trou de poteau ou d'une fosse aux contours peu nets, localisé dans la partie sud-ouest du secteur 3, et partiellement perturbé par une racine.

– UF [405] : remplissage de la fosse [404] avec une matrice argileuse-limoneuse de couleur brun foncé/noir contenant de nombreux fragments d'amphores de moyen calibre, des pierres de moyen calibre et nombreux charbons de bois. Ce remplissage devra être fouillé intégralement en 2010 (tableau Ill. 26).

SONDAGE EN VUE D'ÉTABLIR LA POSITION DU SUBSTRAT NATUREL

Nous avons rappelé plus haut les premières observations réalisées en 2002-2005 indiquant que l'installation de la plate-forme PC 14 sur un terrain en pente avait nécessité des apports de matériaux plus ou moins importants suivant le secteur. La position exacte du substrat naturel se révèle donc une donnée importante pour comprendre la stratification archéologique dans les secteurs en cours d'étude. Un sondage profond a été conduit en bordure ouest du secteur étudié en 2002-2005, à la jonction avec le secteur 2. Il est situé à proximité d'un creusement (B2005-34-279) fouillé antérieurement et interprété comme une canalisation ou un petit fossé, appartenant très probablement aux phases anciennes de l'occupation de ce secteur.

Le sondage a montré (ill. 27), dans la section ouest, une grande fosse [308] dont le comblement [309] peut être subdivisé en plusieurs couches d'accumulation successives [374]-[377]-[378]-[379]-[373], révélant sans doute une mise en place progressive, voire le recreusement de cette fosse.

– UF [307] : nettoyage du profil ouest de la fouille 2002-2005.

– UF [308] : creusement de la fosse visible dans le profil ouest de la fouille 2002-2005.

– UF [309] : comblement de la fosse [308], composé des UF suivantes :

– UF [374] (partie de [309]) : matrice argileuse de couleur brun sombre/noir riche en charbons de bois, fragments d'amphores et pierres.

– UF [377] (partie de [309]) : matrice argileuse de couleur jaune gris comprenant des pierres et des fragments d'amphores.

– UF [378] (partie de [309]) : matrice sableuse argileuse mêlée à des graviers fins, des pierres et de fragments d'amphores. Les fragments d'amphores sont plus nombreux dans la partie inférieure et se superposent entre eux.

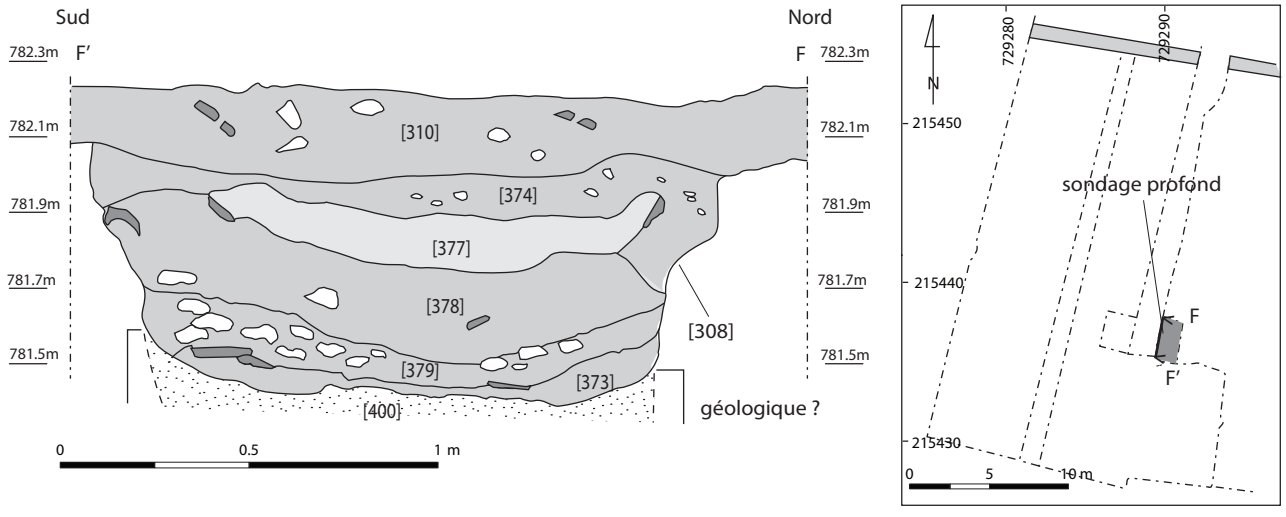
– UF [379]-[373] (partie de [309]) : matrice sableuse argileuse de couleur brun sombre, contenant des fragments d'amphores, graviers et charbons de bois.

À partir d'une profondeur de 0,75 m sous la surface actuelle (niveau de la base de [373]), le terrain se compose presque uniquement de pierres et de gravier dans une matrice jaune beige [400],

SECTEUR 3	Céramique					Métal														Scories		Autre	
								fer								base cuivre							
	vaisselle	amphores	poids	matériaux construction	poids	monnaie	poids	objets	poids	clous	poids	déchets	poids	batitures	poids	objets	poids	déchets	poids	base cuivre	poids		
UF [306]	377	1201	70970	120	12180			25	155,6	9	37,1	1	2									verre	1
UF [311]	309	367	13160	27	1820			31	150	15	82,2					2	0,11	1	4,1	3	18,2	os	1
UF [312]	1	6	500	3	130			1	3,6	1	2,8											bois	1
UF [322]	88	43	950	1	60			4	31,6	7	58,5												
UF [338]	5	203	4800	9	970			2	16,3	2	9												
UF [339]	24	8	190			2	6	10	39,7	9	32,9							1	0,4			bois	1
UF [353]	12																						
UF [354]										1	22,6			1	1								
UF [356]	6	5	130	1	90							2	6,7										
UF [358]	110	26	12400							1	3,5	1	3,3										
UF [385]	3	1	180							1	3,3											pierre	1
UF [405]	9	7	50																				
Total	944	1867	103330	161	15250	2	6	73	396,8	46	252	3	10	1	1	2	0,11	2	4,5	3	18,2		5

26. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Tableau récapitulatif du mobilier du secteur 3.

qui a été d'abord considéré comme le substrat géologique en place. Néanmoins, la présence de quelques fragments d'amphores pourrait indiquer qu'il ne s'agit encore que de sédiments rapportés, et peut-être encore d'une partie du comblement de la fosse [308]. Le temps disponible n'a pas permis d'élargir ou d'approfondir le sondage afin de vérifier la nature exacte de [400].



27. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Localisation du sondage profond et coupe de la fosse [308].

SYNTHÈSE DU MOBILIER : AMPHORES, GRAFFITIS, MONNAIES ET MÉTAUX

Les amphores

Daniele VITALI

Les ensembles d'amphores découverts au cours de la campagne 2009 représentent une documentation exceptionnelle, composée de quelques dizaines d'individus entiers ou peu fragmentés, déposés par groupes dans des structures creusées de forme géométrique, dont la nature et le rôle ne sont pas encore clairs.

La présence d'amphores complètes de type Dressel 1 dans ce secteur n'a évidemment pas la même fonction et la même signification que celle des milliers de tessons dispersés sur les quelque 400 m² carrés fouillés jusqu'à présent et utilisés pour créer des sols de circulation ou pour combler des dénivellations à l'échelle – petite ou grande – des transformations qui ont touché la zone de la plate-forme PC 14.

Les formes complètes permettent en outre de connecter des éléments (lèvres, anses, épaules, pieds) qui sont habituellement retrouvés séparément à Bibracte, du fait d'une fragmentation extrême.

Aux 36 timbres provenant de ce secteur inventoriés jusqu'en 2008 (comprenant fouilles de J.-G. Bulliot et J. Déchelette) s'ajoute un nouveau lot d'une dizaine d'exemplaires qui intègre ainsi le corpus de ce type de sources à PC 14 (ill. 28 et 29).

Il faut souligner le cas de l'amphore B2009.34. 325.13 qui présente un petit timbre à une lettre (**D**) verticale, sur le ressaut de son pied PDR.

SECTEUR 2	Céramique					Métal										Scories		Autre	
								fer				base cuivre							
	vaisselle	amph.	poids	matériaux construction	poids	monnaie	poids	objets	poids	clous	poids	objets	poids	déchets	poids	fer	poids		
UF [307]	52	61	3930	13	3460			2	11,9	2	10,4								
UF [309]	35		367	22410				5	41,2	4	23,4							os	7
UF [310]*	365	5957	240580	303	27177			16	76,3	16	132,7							bois	1
UF [313]*	93	1315	63880	49	6270	1	1,7	36	195,9	34	204,8					2	66,88	os	3
UF [314]*	320	5907	211300	528	50900	3	4,9	126	674,4	91	583,1	1	14,1	2	1,3	8	367,9	verre+org	2 +3
UF [315]	83	118	6413	4	210	1	2,2	41	341,5	29	272,6							verre+org	1+15
UF [325]	17	1106	108650	3	230			3	80	3	74								
UF [327]	6	27	4000	16	3113			3	10,3	1	2,6								
UF [328]	28	953	248000					9	70,6	3	22,2	1	0,6					org	11
UF [331]																		os	1
UF [334]	16	255	13700	3	42			1	12										
UF [336]	8	253	28860	3	660														
UF [340]	2							1	18,1	1	2,2							org	2
UF [359]	129	328	15290	7	1070			29	153,9	23	87,6							org	1
UF [360]								8	9,5	1	4,2								
UF [362]*	12	97	2100	2	60			10	60	9	52,5								
UF [363]	15	48	1950	1	370			8	23,4	3	15,3	1	5,1					org	1
UF [368]	4	406	56080															bois+os	3+3
UF [372]								5	35,1	2	21	1	6						
UF [373]	10	113	6980			2	2											os	2
UF [376]		59	9530					1	3,3										
UF [383]	22	190	9230	8	1410			10	23,4	3	25,4								
UF [393]	3	43	4840							1	18,1								
UF [395]		34	4050																
UF [399]	2							1	0,7	1	5,4								
Total	1222	17270	1039730	23350	94972	7	10,8	314	1840,8	226	1552,1	4	25,8	2	1,30	10	434,78		29
UF*	UF présente aussi dans le secteur 1																		

21. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Tableau récapitulatif du mobilier provenant du secteur 1.

SECTEUR 1	Céramique					Métal										Autre	
	vaisselle	amphores	poids	matériaux construction	poids			fer									
						monnaie	poids	objets	poids	clous	poids	dèchets	poids	batitures	poids		
UF [318]	12	497	32920	28	1519												
UF [319]	2	76	5140	8	630			1	1,3	2	16,9						
UF [330]	45	2734	81400	138	9080			4	14,4	12	123,7					pierre	1
UF [347]	14	1296	161690	34	2380			5	41,6	4	27,4			1	51,9	org	48
UF [349]	121	925	67350	39	14580	1	1,7	20	68,6	20	109,1					org	51
UF [350]	1									1	4,6					pierre	1
UF [352]	168	245	44540	7	1150			7	29,9	4	13,8	2	5,5			bois	1
UF [371]	64	539	59360							1	3,5					bois	1
UF [382]	3	70	4960	57	12330			1	2	1	6,1						
UF [390]		30	4870	1	60					2	34,6						
UF [391]		31	1770	25	2180												
UF [396]	6	85	8770	1	270					1	3,5					bois	2
UF [398]	13	382	10390	15	1100			1	58,3								
Total	437	6413	450240	325	43760	1	1,7	39	216,1	48	343,2	2	5,5	1	51,9		105

22. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Tableau récapitulatif du mobilier du secteur 2.

Des timbres à une lettre sur pied avec ressaut sont bien attestés à Bibracte (Olmer 2003, p. 153, fig. 19 : n° 209-210, 268-269, 331, 359-361, avec lettres A, D, L, H, N), mais dans le cas de cette amphore de PC 14, le cartouche est circulaire et non pas carré, comme il apparaît dans la presque totalité des cas connus sur le site.

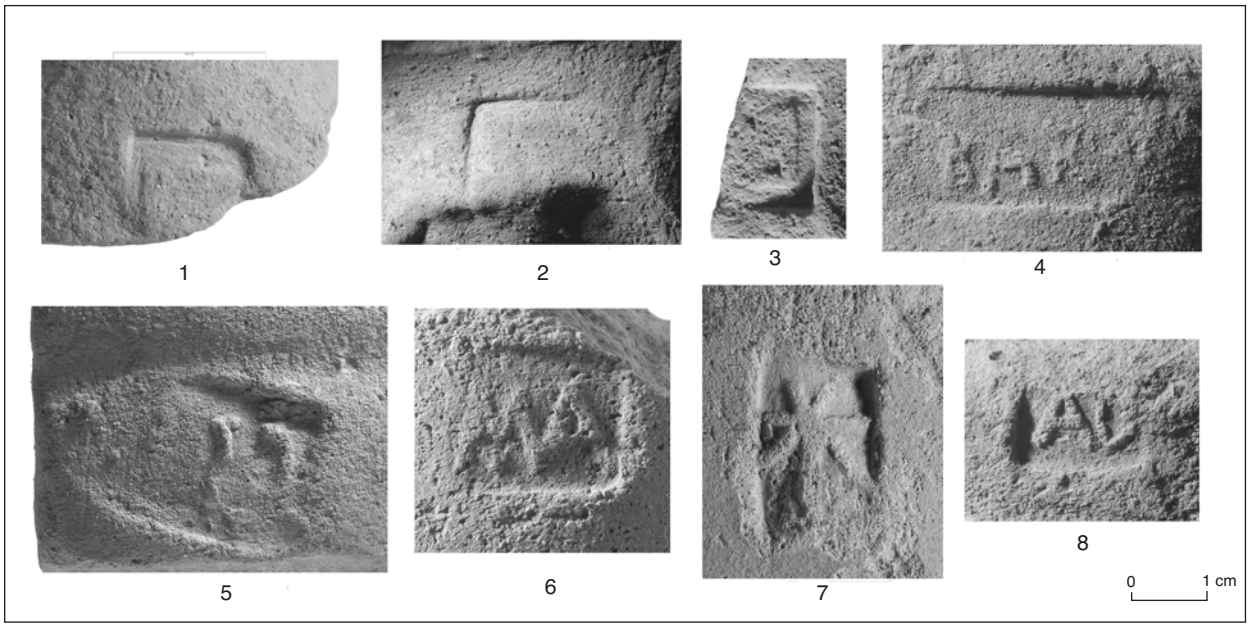
– Un timbre à deux lettres sur lèvre (**AD**) (ill. 28, n° 8).

– Un timbre à deux lettres (**MA**) (n° 6) (Olmer 2003, n° 346).

– Un timbre à symbole sur lèvre (**« étoile à sept branches »**) (n° 7) (Olmer 2003, n° 471, renvoyant aux ateliers de Cosa).

– Un timbre incomplet sur lèvre de Dr 1B (**BAR [–]**), cartouche rectangulaire en oblique (n° 4).

– Un timbre sur lèvre de Dr 1, incomplet dans la partie gauche (ill. 29, n° 1) ; rétrograde (**ANT [–]**).



28. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Timbres d'amphores : 1. B2009.34.330.18 ; 2. B2009.34.325.13 ; 3. B2009.34.314.234 ; 4. B2009.34.314.208 ; 5. B2009.34.325.14 ; 6. B2009.34.314.236 ; 7. B2009.34.311.38 ; 8. B2009.34.306.39.

La lecture est à restituer « ANTIOROT ». Un exemplaire provenant de Bibracte (PC 8 fouilles Bulliot 1883 ; Laubenheimer 1991, n° 38, fig. 46, pl. 9, 38) occupe la même position sur la lèvre, a le même sens d'écriture rétrograde ainsi que des caractères graphiques semblables (la lettre T avec traverse supérieure tout à droite).

– Un timbre incomplet en bas d'anse (**E [-]**) (ill. 28, n° 3).

Cartouche carré (?). De la série à deux lettres (Olmer 2003, n° 282-299) ou à trois lettres (Olmer 2003, n° 296 : rétrograde ou renversé (EVA).

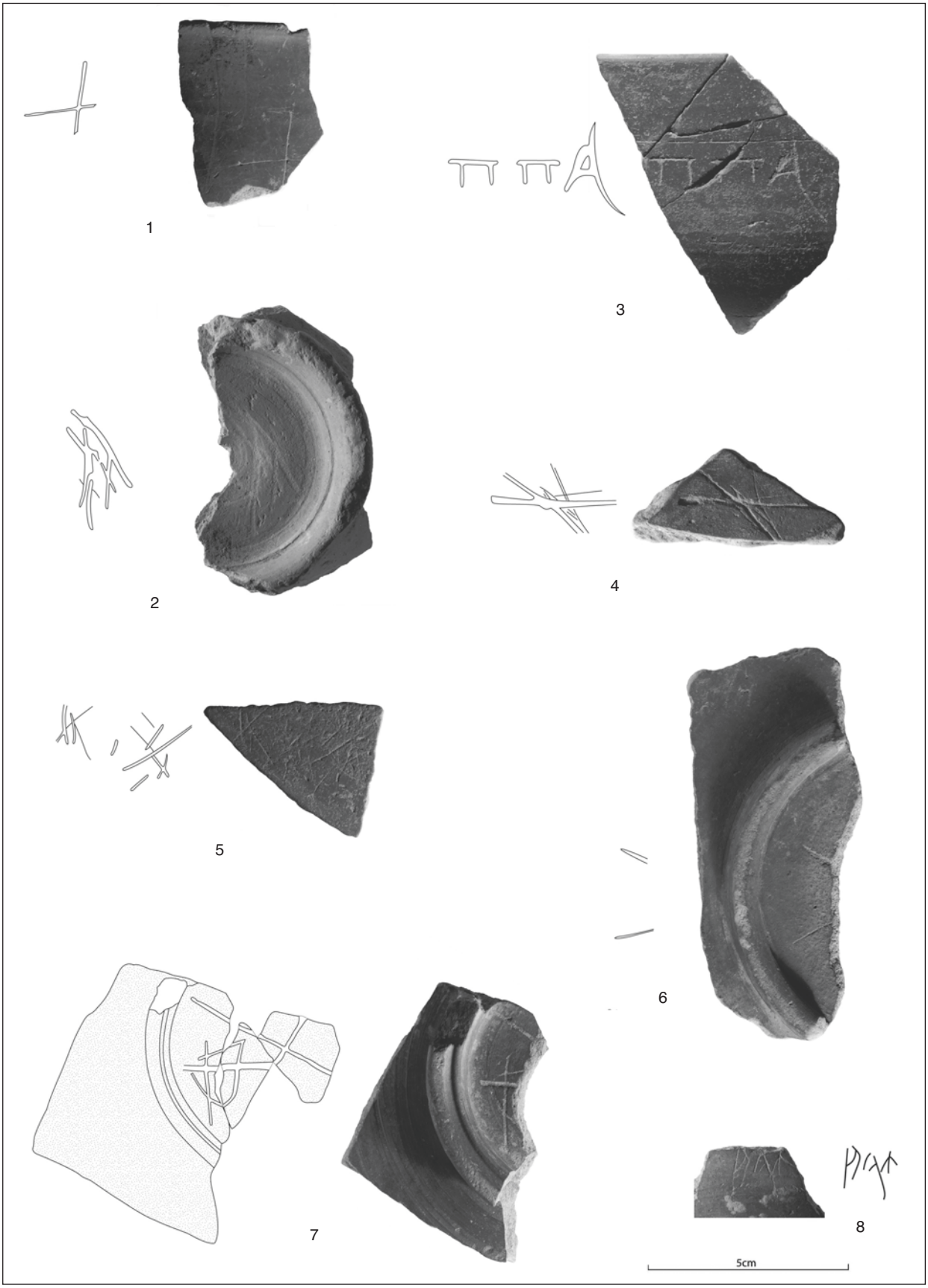
– Un timbre à une lettre (?) (**L [-]**) en bas d'anse (ill. 28, n° 1).

– Un timbre illisible en bas d'anse, en cartouche rectangulaire (ill. 28, n° 2).

– Un timbre de difficile lecture à cause de l'impression irrégulière du poinçon, qui a déformé une partie des lettres rétrogrades. Lecture possible **SI [N-]** (ill. 28, n° 2) (Olmer 2003, n° 424-426).

– Une marque de spatule dans la partie supérieure de la lèvre d'une amphore de type gréco-italique (ill. 29, n° 3).

29. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Timbres d'amphores : 1. B2009.34.314.235 ; 2. B2009.34.310.25 ; 3. B2009.34.352.16.



30. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Graffitis : 1. B2009.34.306.37 ; 2. B2009.34.306.4 ; 3. B2009.34.358.7 ; 4. B2009.34.315.74 ; 5. B2009.34.311.28 ; 6. B2009.34.310.39 ; 7. B2009.34.314.5 ; 8. B2009.34.314.242.

Le dossier provenant de notre campagne 2009 est fort intéressant du fait de la présence, tant d'exemplaires complets que d'exemplaires fragmentaires dont les morceaux, remontés, recomposent la totalité de l'amphore.

Plusieurs questions restent ouvertes, par exemple celle de l'origine des amphores – qui présentent quelques différences entre elles – et celle de la datation de ces conteneurs paraît à première vue plus large et plus ancienne que celle des couches dans lesquelles se présentent ces amphores. Les spécialistes des amphores disposent ainsi d'un mobilier avec un potentiel scientifique important.

Une autre question est celle de la signification de ces concentrations d'amphores dans des dépressions bien circonscrites et qui renvoient à des gestes spéciaux, qui n'ont rien à faire avec des remplissages bruts. Pourquoi aurait-on comblé des trous avec des lots homogènes d'amphores complètes ? Voire parfois brisées en morceaux et assemblées pour les adapter aux creux ?

Ce sont quelques-unes des questions auxquelles on tentera de répondre lors de la campagne 2010.

Les graffitis

Daniele VITALI

Plusieurs graffitis proviennent de la PC 14, gravés après cuisson sur les parois ou au-dessous du pied de vaisselle fine/mi-fine servant de service de table (ill. 30).

Si les incisions géométriques ou symboliques sont considérées comme des marques de propriété (plutôt que des indications chiffrées), la présence de véritables formules onomastiques établit un lien direct entre le vase et la personne mentionnée par l'inscription.

Parmi les inscriptions que nous présentons ici de manière préliminaire, deux constituent de véritables noms abrégés, le premier exprimé en alphabet grec et le deuxième en alphabet (gallo-) -latin. Sur l'*oppidum* de Bibracte, les deux alphabets sont en concurrence et en complémentarité l'un avec l'autre (Vitali 1998, p. 49 ; Lambert, Luginbühl 2005, p. 170-171). « Attesté dès La Tène D1b (avant -80), l'alphabet grec est resté en usage à Bibracte jusqu'à l'époque augustéenne, comme le prouve son emploi sur plusieurs récipients indubitablement attribuables au dernier tiers du I^er^ siècle avant notre ère » (Lambert, Luginbühl 2005, p. 220).

– **[–] PPA** (B2009.34.358.7)

Alphabet grec, sur la paroi extérieure d'un bol à PGFINLF.

L'inscription correspond à la fin d'un mot qui renvoie à la famille des noms en *–uppa/eppa*.

Voir à Bibracte l'hypocoristique féminin *Eppa* (Lambert, Luginbühl 2005, p. 197, n° 53) ou *Luppa* « attesté comme nom de potier ». On pourrait avoir aussi un nom plus complexe du type « *Caluppa* » ou « *Taluppa* » (Holder 1892, III, p. 33).

– **DIANIC [–]/ DIANC [–]** (B2009.34.314.242)

Alphabet latin, sur la paroi extérieure d'un bol à PSFINA.

L'inscription correspond à la partie initiale d'un mot de lecture incertaine, dont on reconnaît la lettre centrale A (cursive) probablement en ligature avec N et suivie par une lettre incomplète (C ou O ?). Les lettres principales (première, troisième et quatrième) sont bien gravées sur une même ligne de base. Aucun élément onomastique comparable n'est connu actuellement à Bibracte.

Malgré la rareté de noms sur des supports céramiques, les deux nouveaux documents de PC 14 intègrent le dossier « graffites » de Bibracte (Lambert, Luginbühl 2005) qui signalait 128 cas parmi lesquels une soixantaine seulement peut être associée à des noms de personnes.

Les monnaies et le mobilier métallique

Nicola Bianca FABRY

Les monnaies

Douze nouvelles monnaies s'ajoutent à celles découvertes les années précédentes (Rapport annuel d'activité 2008, p. 211-212 ; 2005, p. 237 ; 2004, p. 276-277 ; 2003, p. 235-236). Il s'agit de quatre deniers gaulois (Eduens, Allobroges, Lingons, (?)), d'un bronze des Bituriges et de sept potins, dont six sont considérés comme des émissions de Bibracte.

On notera que le potin (B2005.34.235.30) indiqué, dans le Rapport annuel d'activité de 2005 comme « illisible » (p. 237), est en réalité à identifier comme un « potin aux triskèles ».

Le nombre de monnaies provenant de PC 14 est assez remarquable : 61 exemplaires au total, dont 23 récupérées par J.-G. Bulliot et J. Déchelette et 38 découverts dans nos fouilles.

D'après les découvertes réalisées depuis 2002, les potins sont les plus attestés (21 exemplaires), suivis par des monnaies d'argent gauloises (10 exemplaires) et enfin, minoritaires, les bronzes gaulois (2 exemplaires), les monnaies d'argent romaines (2 exemplaires) et les bronzes romains (2 moitiés d'as oncial), plus une monnaie illisible.

En ce qui concerne la fouille 2009, les indications chronologiques *post quem* que proposent les nouvelles monnaies indiquent des fourchettes comprises entre LTD1 et LT D2- D2b.

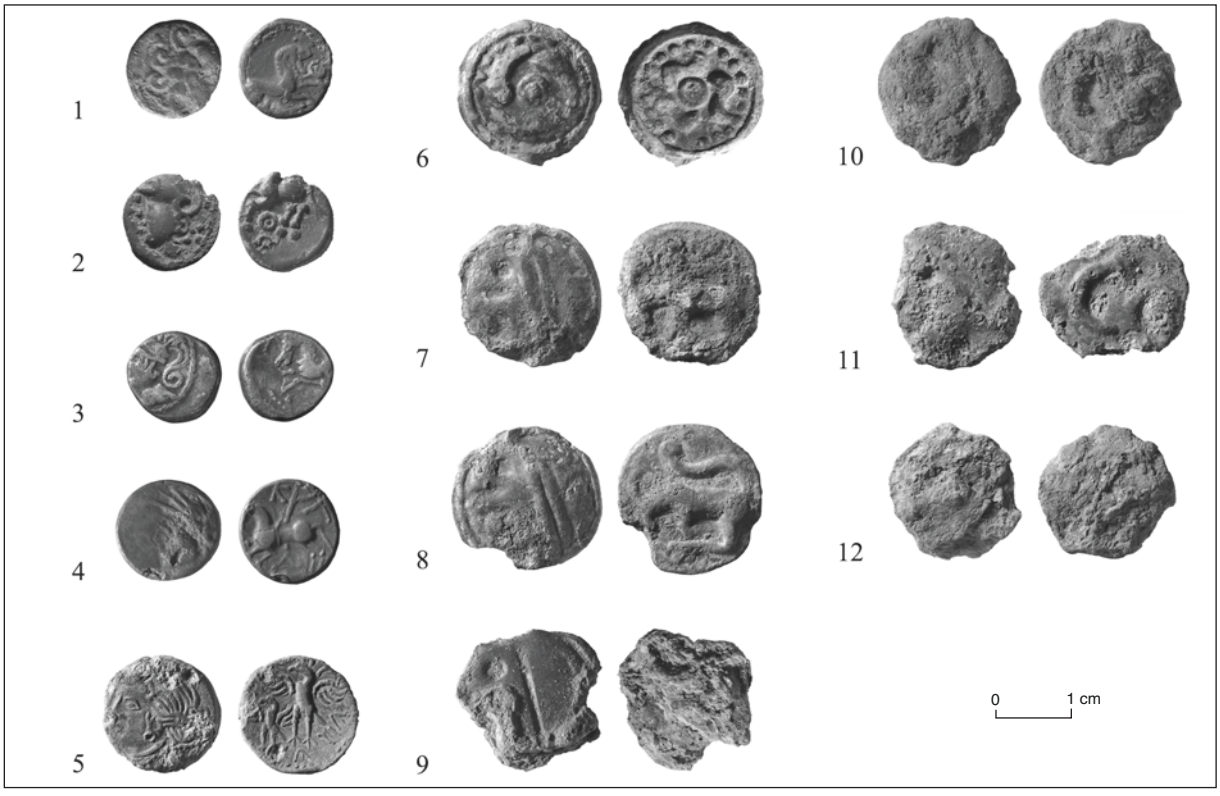
Deniers gaulois (ill. 32)

1) B2009.34.313.1 : Denier gaulois à la lyre dressée
Argent fourré. 1,7 g ; ∅ 13 mm.
D : Tête à droite, chevelure formée de cinq mèches en forme d'esse, soulignées en leur extrémité supérieure par un entrelacs.
R : Cheval à droite, annelet pointé au-dessus de la patte antérieure, d'une lyre dressée au-dessous, est visible la partie supérieure, grènetis.
Éduens. LT D1.
Bibl. : Gruel, Popovitch 2007, p. 164, type 17.3, voir n° 253.

2) B2009.34.349.24 : Denier gaulois à la tête casquée des Aedui
Argent fourré (?). 1,7 g. ∅ 13,5 mm.
D : Tête casquée à gauche, croix derrière le cou, grènetis.
R : Cheval à gauche, deux annelets pointés au-dessous. L'image du cheval n'est pas centrée sur le flan métallique.
Éduens. LT D1.
Bibl. : Gruel, Popovitch 2007, p. 161, type 16.1.

3) B2009.34.314.84 : Denier à l'hippocampe
Argent. 1,5 g ; ∅ 12,5 mm.
D : Tête casquée à cimier avec panache, à gauche, grènetis. L'image sort d'environ ¼ du flan métallique.
R : Hippocampe à gauche, grènetis.
Allobroges. LT D1/D2.
Bibl. : Delestrée, Tache 2007, p. 61, série 866, classe II anépigraphe ; voir Pl. VII, n° 3127.

4) B2009.34.314.182 : Denier gaulois de ΚΑΛΕΤΕΔΟΥ au cheval galopant
Argent. 0,9 g ; ∅ 13,5 mm.
D : Tête casquée à gauche, à triple visière courte.
R : ΚΑΛΕΤΕΔΟΥ Cheval bridé et sanglé galopant, à gauche, légende abrégée en un monogramme, se développant autour du cheval, le Δ, triangle pointe en haut sur ETE, E couché ; le Y sort du poitrail.
Lingons ?, LT D2
Bibl. : Gruel, Popovitch 2007, p. 159, type 13.2.



32. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Deniers gaulois.

Bronze gaulois

5) B2009.34.315.12 : Bronze gaulois à l'aigle et à l'aiglon
Bronze. 2,2 g ; Ø 1,6 mm.
D : Tête à gauche, portant un torque, coiffure complexe.
R : CALIA [GIID]. Aigle et aiglon éployés, de face, leur tête à gauche, le petit sous l'aile du grand, légende au-dessous.
Bituriges, Avant 52 av. J.-C.
Bibl. : Gruel, Popovitch 2007, p. 180, type 56.1.

Potins gaulois

6) B2009.34.313.48 : Potin aux triskèles
Potin.
D : Triskèle composée de trois mèches, tournant autour d'un annelet pointé, grènetis.
R : Triskèle composée de trois esses, tournant autour d'un annelet pointé, grènetis.
Langres, Suisse, LT D.
Bibl. : Gruel, Popovitch 2007, p. 218, type 105.1, voir n° 1917.

7) B2009.34.339.17 : Potin à la grosse tête et au bandeau lisse
Potin. 3,5 g ; Ø 20 mm.
D : Grosse tête très schématisée à gauche, calotte large occupant la moitié de l'espace, double bandeau lisse, œil en creux, grande bouche en demi-cercle contenant un globule.
R : Taureau cornupète à gauche, tête basse, queue bouletée.
Bibracte, LT D2.
Bibl. : Gruel, Popovitch 2007, p. 206, type 94.1.

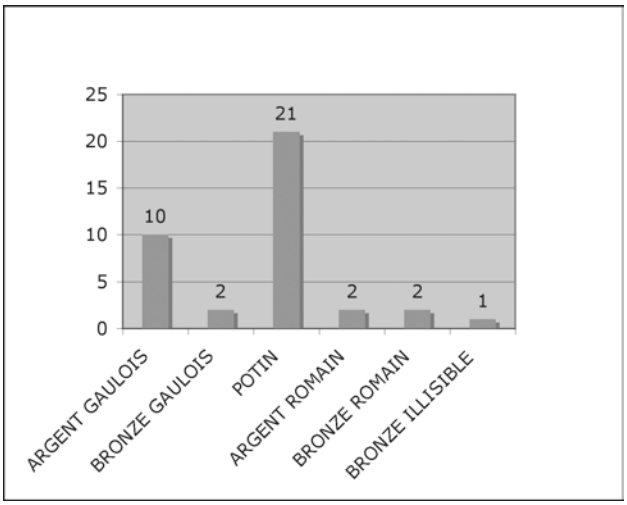
8) B2009.34.339.23 : Potin à la grosse tête et au bandeau lisse
Potin. 2,5 g ; Ø 20 mm.
Voir n° 7.

9) B2009.34.373.5 : Potin à la grosse tête et au bandeau lisse
Potin. 3,2 g ; Ø 20,5 mm.
D : Grosse tête très schématisée à gauche, calotte large occupant la moitié de l'espace, bandeau figuré par une incision verticale, œil en creux, style massif.
R : Taureau cornupète à gauche, queue bouletée, la partie inférieure du taureau n'est pas visible.
Alésia. LT D2b.
Bibl. : Gruel, Popovitch 2007, p. 212, 213, type 94.13/94.14.

10) B2009.34.373-8 : Potin à la triskèle
Potin.
D : Grosse tête très schématisée à gauche, bandeau lisse, œil en creux.
R : Triskèle zoomorphe à droite.
Bibracte. LT D1.
Bibl. : Gruel, Popovitch 2007, p. 194, type 86.3.

11) B2009.34.305.8 : Potin à la triskèle
Potin.
Voir n° 10.

12) B2009.34.314.8 : Potin à la triskèle
Potin. 2,5 g ; Ø 1,7 cm.
Voir n° 10.



31. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Comptage des monnaies trouvées depuis 2002.

Le mobilier métallique

La fouille 2009 a livré 771 objets en métal, dont 328 clous en fer, 437 objets divers (tiges, crampons, déchets) et six objets base cuivre. 13 scories provenant de trois UF différentes [311, 313, 314] sont également à signaler.

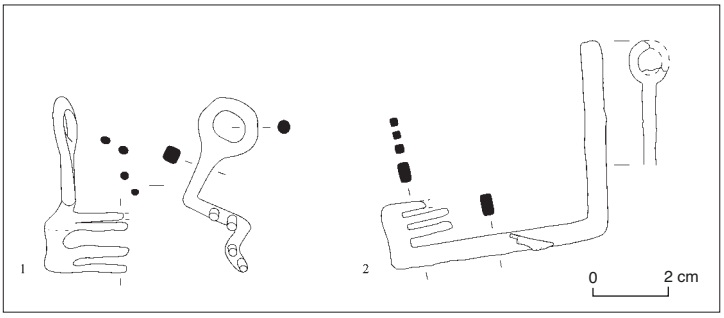
Clous en fer : 328	Objet en fer : 433	Objet en base cuivre : 10	Scorie : 13
2171 g	2413 g	32 g	479 g

Parmi les objets divers, signalons deux clés que nous présentons ici (ill. 33).

1) B2009.34.398.1 : Clé
Fer. 58, 3g. ; L. 9,3 cm ; La. 4,5 cm.
Anneau à section circulaire, tige à angle, à section carrée ; panneton à gauche à quatre dents, à

section circulaire.
Type : Guillaumet 04-04
Bibl. : Guillaumet, Laude 2009, p. 40-41, fig. 31.

2) B2009.34.325.2 : Clé
Fer. 67,5 g. ; L. 12,9 cm ; La. 10,3 cm.
Anneau circulaire, tige à angle, à section rectangulaire, panneton à trois dents de section carrée, parallèles à la tige et tournés vers l'anneau. Traces de bois minéralisé sur la tige.
Type : Guillaumet 04-02
Bibl. : Guillaumet, Laude 2009, p. 35-37, fig. 28 ; Ogay 2004, p. 325, pl. 7.128, n°1.



33. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Clés.

ÉTUDE PRÉLIMINAIRE DU MOBILIER CÉRAMIQUE DE L'HORIZON DE DESTRUCTION DE LA PHASE 2

Jan KYSELA

L'étude du mobilier céramique provenant des fouilles menées de 2002 à 2005 à la PC 14 visait à préciser la chronologie des niveaux de destruction des structures d'habitat attribuées à la phase. Cette destruction marque l'abandon de la zone en tant que secteur d'habitat et sera suivie par la construction de la structure maçonnée dénommée PC 14 (phase 3).

La première analyse de la documentation de fouille permet d'attribuer à cette phase les UF B2002.34.13, B2002.34.21, B2002.34.22, B2003.34.94, B2003.34.117, B2002.34.129, B2002.34.154, B2005.34.236, B2005.34.254. L'ensemble de ces contextes a livré 779 fragments céramiques, correspondant à un nombre minimum de 213 individus (NMI). La répartition par catégories de production est donnée dans le tableau suivant (ill. 34).

	NMI NMI %		NR NR %	
fines importées ou de tradition méditerraneénne	10	4,7 %	18	2,3 %
communes importées ou de tradition méditerranéenne	26	12,2 %	130	16,7 %
fines régionales à pâte claire	5	2,3 %	5	0,6 %
fines régionales à pâte sombre	84	39,4 %	320	41,1 %
mi-fines	31	14,5 %	75	9,6 %
grossières	57	26,8 %	231	29,6 %
TOTAL	213	100 %	779	100 %

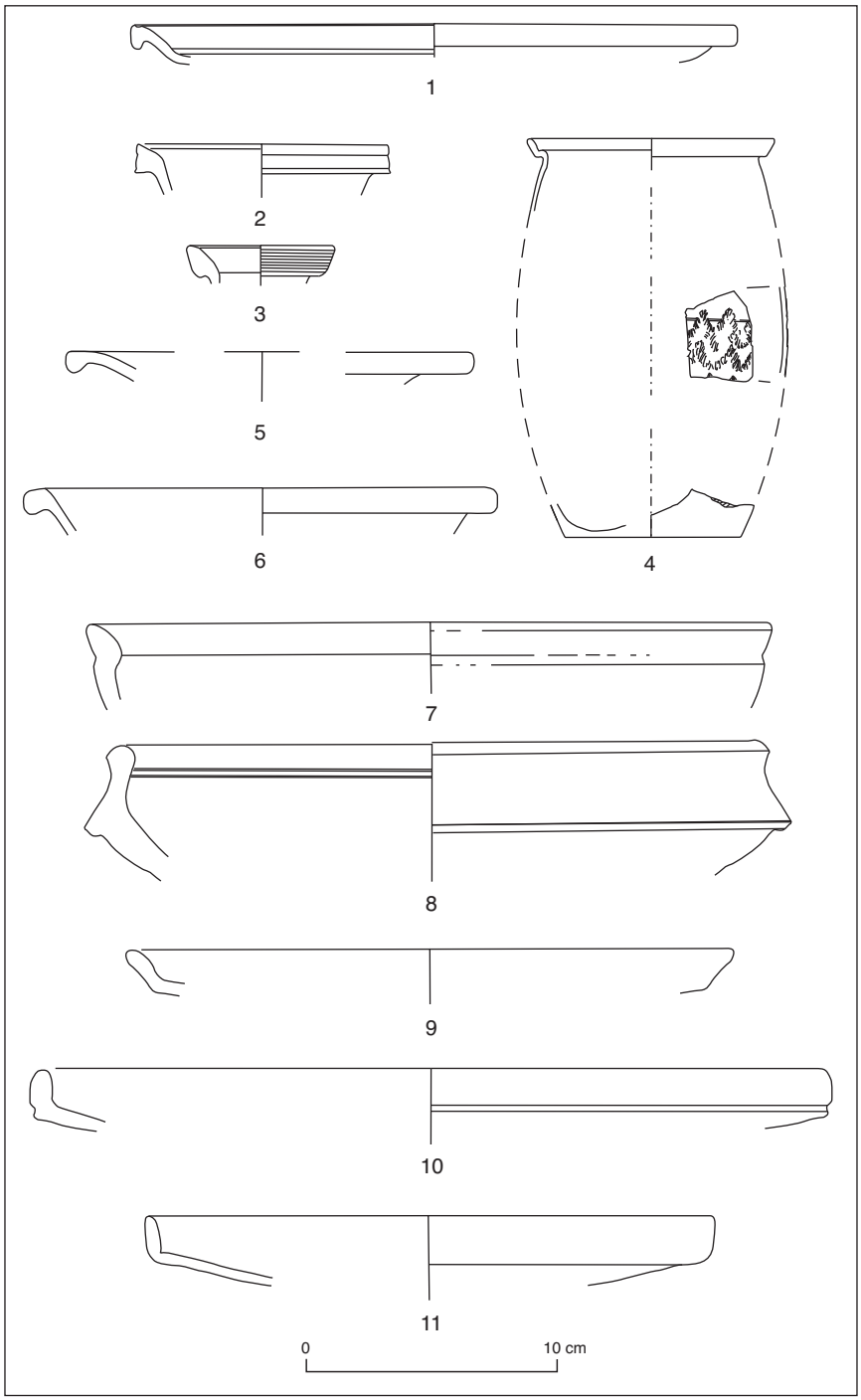
34. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Horizon de destruction de la phase 2. Représentation des différentes catégories de productions.

Sur le plan quantitatif, on peut d'emblée souligner que les céramiques fines et communes d'importation ou de tradition méditerranéenne sont bien représentées.

Parmi les individus du premier groupe (NMI de 10 correspondent à 4,7 % du total), on note la présence d'un bord d'assiette Haltern service Ib en terre sigillée italique (dont la date d'apparition est fixée autour de 20 av. J.-C., ill. 35 : 1), un gobelet de type Mayet II en *Terra Rubra* avec un décor « à sapinettes » réalisé à la molette (Barral, Joly 2002, p. 255) et plusieurs fragments d'assiettes en campanienne B-oïde, types Lamboglia 1/8 et Lamboglia 5, très probablement résiduels.

La céramique commune d'importation et de tradition méditerranéenne (NMI de 26, correspondant à 12,2 % du NMI total) est représentée surtout par des bords de cruches à lèvre retombante cannelée (types Cr 5a et 5c, ill. 35 : 2, 3), et par un profil de mortier à bandeau vertical et bourrelet développé en collerette (type Mor 1c, ill. 35 : 8).

Pour les céramiques fines régionales, il faut rappeler la grande proportion des céramiques à pâte sombre par rapport à celles à pâte claire (NMI de 84 correspondant à 39,4 % du NMI total pour les premières, contre NMI de 5 correspondant à 2,3 % du NMI total). Au sein de ces dernières, chacune des cinq catégories présentes n'est attestée que par un fragment, dont un fragment de PEINT A. On peut signaler un bord de bol en PEINT B dont un parallèle très proche provient du remplissage de la fosse 810 de la fouille des Barlots (bol de Roanne B2008.36.804.3, information S. Barrier).



35. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Horizon de destruction de la phase 2. Matériel céramique: 1) B2002.34.13.6; 2) B2003.34.129.3; 3) B2003.34.117.14; 4) B2005.34.236.1; 5) B2002.34.21.12; 6) B2002.34.21.11.

Au sein des céramiques fines régionales à pâte sombre, la PSFINA et la PSFINB sont largement minoritaires (un seul tesson de PSFINA, 18 fragments correspondant à 8 individus de PSFINB) et on peut donc probablement les considérer comme résiduelles. La catégorie la mieux représentée est celle de la PGFINLF (NMI de 58 correspondent à 27,2 % du NMI total) qui, au niveau du répertoire morphologique, est caractérisée par l'abondance des imitations des prototypes méditerranéens ; en particulier, les assiettes imitent les formes Lamboglia 5/7 – types A1d, A2c – ou le type A4a (ill. 35 : 9-11) et les coupes C4a, C5d, C6 (ill. 35 : 5,6).

La datation du faciès céramique, définie par les céramiques d'importation ou de tradition méditerranéenne et les céramiques fines régionales (claires et sombres), est corroborée par la quantité moyenne de céramique régionale non tournée, qui présente aussi des formes assez tardives comme le pot de type 18.

Les autres formes attestées peuvent être inscrites pour la plupart dans un arc chronologique correspondant à la deuxième moitié du Ier siècle avant J.-C. C'est le cas, par exemple, des marmites en céramique mi-fine micacée, de type M6a et M5b.

Le contexte étudié cette année montre donc un faciès assez homogène, que l'on peut dater de la période augustéenne moyenne : un *terminus post quem* vers 20 av. J.-C. est fixé par le bord d'assiette du service Ib de Haltern, par la présence d'un gobelet à décor de palmettes déjà dégénérées en sapinettes et par l'abondance des céramiques à pâte sombre dont les formes imitent des prototypes méditerranéens.

Il est toutefois important de souligner qu'il s'agit d'une étude préliminaire. D'autres couches ont été attribuées à cet horizon durant la campagne 2009, au cours du réexamen de la documentation des fouilles 2002-2005, et d'autres encore ont été identifiées sur le terrain, qui seront fouillées l'année prochaine. Les premières remarques livrées ici se trouveront donc enrichies par de nouvelles données et devront être présentées d'une façon plus cohérente et plus complète prochainement.

❖

CONCLUSIONS PROVISOIRES ET PERSPECTIVES

La fouille menée cette année ne permet pas encore de conclusions quant à la nature exacte et à la fonction de la grande plate-forme PC 14 correspondant au dernier aménagement de ce secteur de Bibracte. En revanche, elle a apporté des précisions intéressantes sur les concentrations d'amphores reconnues en 2008, dont l'interprétation se révélera sans aucun doute décisive pour la compréhension du secteur.

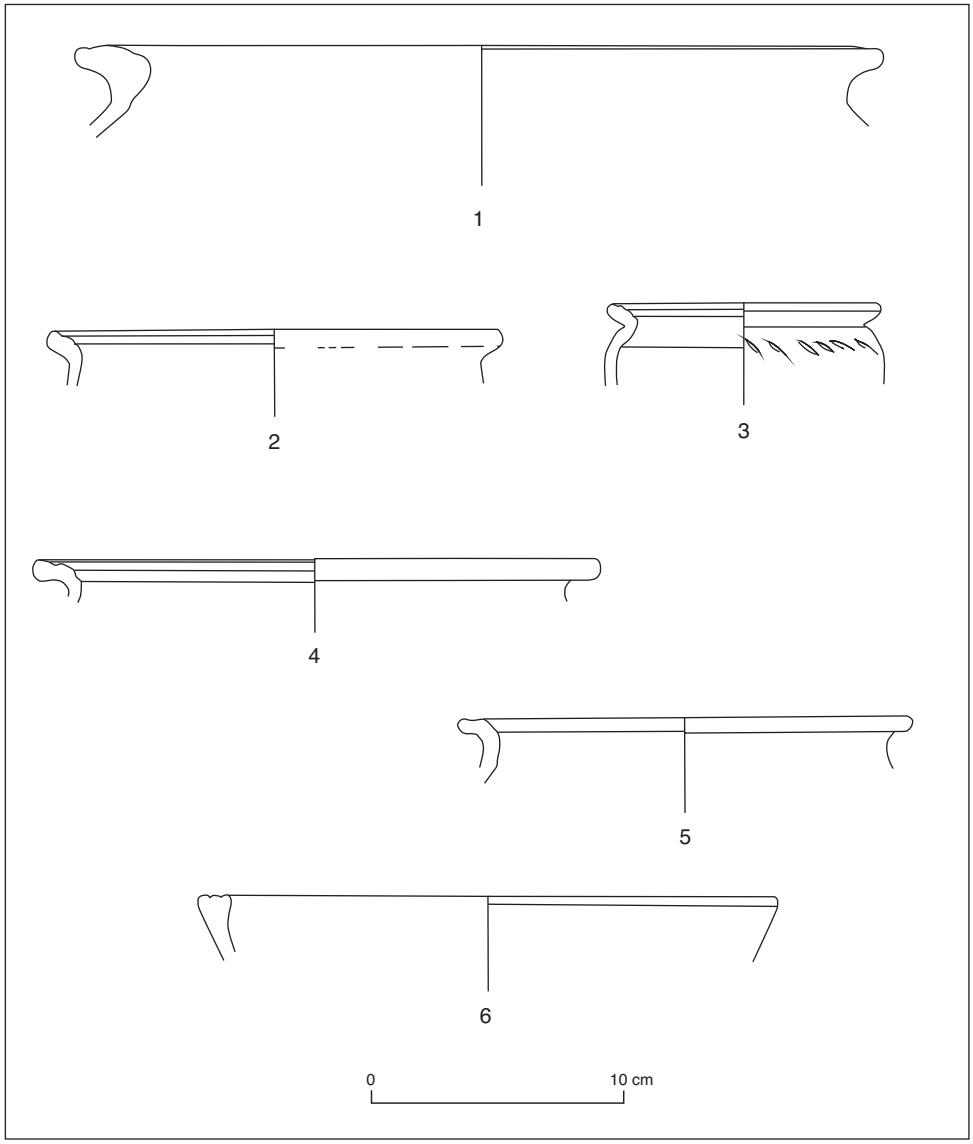
Tout d'abord, ces concentrations d'amphores n'apparaissent pas uniformément réparties sur toute la surface dégagée. Elles se trouvent regroupées dans la partie sud-ouest du chantier.

Il apparaît désormais que les fosses (ou dépressions) dans lesquelles se trouvent les amphores sont installées dans le remblai d'argile et de pierres que nous associons à la plate-forme PC 14. Les observations stratigraphiques se trouvent confirmées par l'absence totale, dans ces concentrations, de trace de destruction par le feu (charbon de bois, pièces touchées par le feu), alors que les structures antérieures à la plate-forme identifiées par ailleurs sont toutes scellées par une épaisse couche d'incendie.

Les amphores semblent avoir été déposées avec un certain soin. Dans le cas de l'accumulation [316], la possibilité que les amphores aient été disposées verticalement, avant de basculer dans la fosse rectangulaire, doit être envisagée. Toutefois, aucune des fosses étudiées ne présente la moindre trace d'aménagement tel que des structures en bois semi-enterrées. Les amphores se trouvent toujours au contact direct avec l'argile, sans aucun indice de bois décomposé.

Pour cette même raison, on peut sans doute exclure l'hypothèse d'amphores vides utilisées pour niveler des dépressions du terrain. On ne relève aucun dépôt au fond des fosses/dépressions, qui se serait inévitablement formé si elles étaient restées exposées un certain temps. D'autre part, la forme très régulière de certaines fosses (la concentration [316] encore) indique qu'il s'agit d'un creusement intentionnel et non de simples accidents de la surface du sol.

L'hypothèse, avancée en son temps par J.-G. Bulliot, d'amphores « funéraires » ne trouve pas non plus de confirmation dans les exemples étudiés cette année. Les amphores étaient vides au moment de leur dépôt (ce qui a pu être déterminé pour une amphore de la concentration [316] au moins) et les quelques esquilles osseuses ou fragments de



36. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Horizon de destruction de la phase 2. Matériel céramique : 1) B2003.34.129.10 ; 2) B2003.34.117.18 ; 3) B2003.34.94.18 ; 4) B2002.34.13.14 ; 5) B2002.34.21.2 ; 6) B2002.34.22.24.

	NMI	NMI %	NR	NR %
CAMPB-oïde	4	1,88 %	7	0,90 %
IMICAMP	1	0,47 %	1	0,13 %
PARFIN A	1	0,47 %	1	0,13 %
PARFIN-	1	0,47 %	2	0,26 %
TSIT	2	0,94 %	3	0,39 %
TRUBR	1	0,47 %	4	0,51 %
PCCRU	15	7,04 %	102	13,09 %
EIRA	2	0,94 %	3	0,39 %
PCMOR	1	0,47 %	1	0,13 %
PC-	6	2,82 %	20	2,57 %
REV-	2	0,94 %	4	0,51 %

	NMI	NMI %	NR	NR %
PEINT A	1	0,47 %	1	0,13 %
PEINT B	1	0,47 %	1	0,13 %
PC LUSTR	1	0,47 %	1	0,13 %
PCENGOB	1	0,47 %	1	0,13 %
MICACF	1	0,47 %	1	0,13 %
PSFINB	8	3,76 %	18	2,31 %
PSFINA	1	0,47 %	1	0,13 %
PGFINLF	58	27,23 %	262	33,63 %
PGFINH	6	2,82 %	7	0,90 %
PGFINTN	4	1,88 %	14	1,80 %
PS-	1	0,47 %	1	0,13 %

	NMI	NMI %	NR	NR %
PG-	6	2,82 %	17	2,18 %
MICACMIFIN	17	7,98 %	33	4,24 %
PCMIFIN	5	2,35 %	23	2,95 %
PGMIFIN	9	4,23 %	19	2,44 %
MICACB	4	1,88 %	7	0,90 %
MICACG	13	6,10 %	24	3,08 %
PCGROSCN	8	3,76 %	23	2,95 %
PCGROS	9	4,23 %	52	6,68 %
PSGROS	18	8,45 %	111	14,25 %
GROS-	5	2,35%	14	1,80%
	213	100,00%	779	100,00%

37. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Horizon de destruction de la phase 2. Tableau de comptage du mobilier céramique par catégorie.

Catégorie céra	N.M.I	N.R.	Forme	Type	Portion cons.	ill.	Remarque	N° inv
Céramiques fines importées ou de tradition méditerranéenne (N.M.I.10 ; N.R. 18)								
CAMPB-oïde	**4**	**7**	**coupe**	**Lamb 1/8**	**1 bd**			**B2004.34.154.4**
			assiette	**Lamb 5**	**1 bd**			**B2004.34.154.5**
			forme ouverte	**indét.**	**1 fd**			**B2004.34.154.6**
			indét.	**indét.**	**3 pn**			**B2002.34.22** **B2003.34.94** **B2004.34.154**
IMICAMP	**1**	**1**	**indét.**	**indét.**	**1 pn**			
PARFIN A	**1**	**1**	**indét.**	**indét.**	**1 fd**			
PARFIN-	**1**	**2**	**indét.**	**indét.**	**2 pn**			**B2002.34.22**
TSIT	**2**	**3**	**assiette**	**Haltern service IB**	**1 bd**	ill. **35.1**		**B2002.34.13.6**
			assiette	**indét.**	**1 bd**			**B2003.34.117.2**
			indét.	**indét.**	**1 pn**			
TRUBR	**2**	**5**	**gobelet**	**G8a**	**1 bd, 1fd, 2pn**	ill. **35.4**		**B2005.34.236.1**
Céramiques communes tournées importées ou de tradition méditerranéenne (N.M.I. 26 ; N.R. 130)								
PCCRU	15	102	cruche	indét.	1fn			B2003.34.94.4
			cruche	indét.	1 bd			B2003.34.94.6
			indét.	indét.	1 bd		1 lèvre en bourrelet non inv.	B2003.34.94
			cruche	Cr 11	1bd			B2003.34.117.1
			cruche	Cr 5a	1 bd	ill. 35.3		B2003.34.117.14
			cruche	indét.	1fd		1 fond annulaire non inv.	B2003.34.117
			cruche	Cr 5c	1bd	ill. 35.2		B2003.34.129.3
			cruche	Cr 5-	1bd		peut-être le même individu que n°3, très mauvais état de conservation	B2003-34-129-4
			cruche	indét.	1fd		1 fd annulaire non inv.	B2003.34.129
			cruche	Cr 6-	1Bd			B2004.34.154.7
			cruche	indét.	1fd		pied annulaire à section trapézoïdale	B2004.34.154.36
			cruche	indét.	1 an		anse de cruche à trois bourrelets	B2004.34.154.37
			cruche	indét.	1 fd		1 fd annulaire non inv.	B2005.34.236
			cruche	indét.	1 bd		1 bord de cruche non inv.	B2005.34.254
EIRA	2	3	assiette	indét.	1 fd			B2002.34.21
			assiette	indét.	1 fd			B2002.34.22.6
PCMOR	1	1	mortier	Mor 1c	1 bd			B2003.34.129.5
PC-	6	20	gobelet	G 8b	1			B2003.34.94.7
			assiette	A1a	1bd			B2003.34.117.5
			assiette	A17	1 bd			B2004.34.154.8
			assiette	A17a	1 bd			B2005.34.254.2
REV-	2	4	pot	P8	1 bd			B2003.34.117.4
Céramiques fines régionales à pâte claire (N.M.I 5 ; N.R. 5)								
PEINTA	1	1	indét.	indét.	1 pn		un tesson de panse sans décor non inv.	B2003.34.117
PEINT B	1	1	couvercle	Cv-	1 bd			B2003.34.94.3
PC LUSTR	1	1	indét.	indét.	1 pn		un tesson de panse non inv.	B2002.34.13
PCENGOB	1	1	indét.	indét.	1 pn		un tesson de panse non inv.	B2002.34.22
MICACF	1	1	indét.	indét.	1 pn		un tesson de panse non inv.	B2002.34.21
Céramiques fines régionales à pâte sombre (N.M.I. 84 ; N.R. 320)								
PSFINA	1	1	assiette	A2 variante	1 bd		assiette à bord relevé, lèvre évasé à face sup.rainurée	B2002.34.21.3
PSFINB	8	18	bol	B 11a	1 bd			B2002.34.13.17
			écuelle	E1	4 bd		4 bd de deux individus de E1 non inv.	B2002.34.13 B2002.34.13
			indét.	indét.	1 bd		bd simple court éversé, lèvre arrondie, forme indéterminée	B2002.34.22.8

38. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Horizon de destruction de la phase 2. Catalogue de la céramique (à suivre).

Catégorie céra	N.M.I	N.R.	Forme	Type	Portion cons.	ill.	Remarque	N° inv
			bouteille	indét.	1 fd			B2002.34.22.15
			pot	P12a/P14	1 bd			B2003.34.94.15
			couvercle	Cv-	1 fd			B2003.34.117.12
			pot	P-	1°bd		bord court éversé, lèvre simple arrondie	B2003.34.117.13
			cv	pas en typologie	1 bd		parois curviligne, bord en bourrelet marqué par une moulure, lèvre simple arrondie	B2004.34.154.31
PGFINLF	58	262	indét.	indét.	1 pn		partie de paroi decorée par un bandeau de "métopes" estampées à damier	B2002.34.13.10
			indét.	indét.	1 fd		pied annulaire d'assiette	B2002.34.13.11
			assiette	A1	1 bd		non inv.	B2002.34.13
			écuelle	E1	3 bd		non inv.	B2002.34.13
			assiette	A2a	1 bd			B2002.34.21.13
					2 bd		les bords ne collent pas (trop petits) mais appartiennent au même individu	B2002.34.21.14 + B2002.34.21.15
			indét	indét.	1 pn		tesson de panse à décor estampé	B2002.34.22.7
			écuelle	E1	1 bd			B2002.34.22.9
			forme ouvertepas en typologie		1 bd		bord court éversé, lèvre simple en bourrelet, forme indéterminée	B2002.34.22.10
			bol	B6-	2 bd		2 bds du même individu	B2002.34.22.11 + B2002.34.22.13
			gobelet	G-	1 bd		bord triangulaire, col droit	B2002.34.22.12
			assiette	A2	1 bd			B2002.34.22.14
			bol	B7a	1 bd			B2002.34.22.17
			assiette	A2a	1 bd			B2002.34.22.29
			assiette	A1d	1 bd			B2002.34.22.30
			bol	B6b	1 bd			B2002.34.22.31
			assiette	A2a	1 bd			B2002.34.22.32
			forme ouverte	A1a/E1	1 bd			B2003.34.94.8
			bol cylindrique	B 10b	1 bd			B2003.34.94.9
			bol	B-	1 bd		lèvre débordant en bourrelet	B2003.34.94.10
			bol	B-	1 bd		lèvre débordant en bourrelet	B2003.34.94.11
			forme ouvertepas en typologie		1 bd		lèvre débordant en bourrelet, soulignée par une cannelure	B2003.34.94.12
			bol	B6b	1 bd			B2003.34.94.16
			assiette	A2a	1bd			B2003.34.117.6
			ecuelle	E1b	1 bd			B2003.34.117.7
			assiette	A2a	1 bd			B2003.34.117.8
			bol	B3	1 bd			B2003.34.117.9
			bol	B-	1 bd		une partie de profil en "S" mouluré par côtes larges aplaties, dont une décorée par un bandeau à plusieurs lignes ondées incisées en peigne	B2003.34.117.10
			assiette	A1- (a/c)	1 bd			B2003.34.129.7
			indét.	indét.	1 fd		fond de forme céramique indéterminée avec un graffiti sur la face inférieure	B2003.34.129.8
			pot	pas en typologie	1 bd		lèvre débordant en bourrelet souligné par une moulure, forme indéterminée	B2003.34.129.9
			bol	B10b	1 bd			B2004.34.154.9
			assiette	pas en typologie	1 bd		bord évasé lèvre débordant applatie	B2004.34.154.10
			assiette	À 17a	1 bd			B2004.34.154.11
			bouteille	Bt-	1 fd		piedouche	B2004.34.154.12
			bol	B6c	1 bd			B2004.34.154.13
			assiette	A2c	1bd			B2004.34.154.14
			assiette	A2c	1bd			B2004.34.154.15
			bol	indét.	1 bd		bord rentrant, lèvre en bourrelet saillant	B2004.34.154.16
			pot	indét.	1 bd		petit pot à bord court éversé	B2004.34.154.17
			assiette	A2b	1 BD			B2004.34.154.18
			couvercle	Cv 4A	1 bd			B2004.34.154.19
			bol	pas en typologie	1bd		bord rentrant, lèvre en bourrelet débordant	B2004.34.154.20

38. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Horizon de destruction de la phase 2. Catalogue de la céramique (suite).

Catégorie céra	N.M.I	N.R.	Forme	Type	Portion cons.	ill.	Remarque	N° inv
			forme ouvertepas en typologie		1 bd		bord évasé lèvre simple arrondie	B2004.34.154.21
			coupe	C 4A	1 bd			B2004.34.154.22
			assiette	indét.	1 fn		fond d'assiette décorée par roulette à damier	B2004.34.154.32
			gobelet	pas en typologie	1 bd		bord évasé, lèvre amincie	B2004.34.154.33
			forme ouverte	indét.	1 fn		fond de forme ouverte (écuelle ?) pied annulaire à section ovale	B2004.34.154.34
			bol	B7b	1 bd			B2005.34.236.5
			assiette	A1b	3 bd			B2005.34.236.6
			assiette	A-	1 bd			B2005.34.236
			forme ouverte	indét.	1 bd		bord en bourrelet, forme indét.	B2005.34.236
			assiette	A4A	4 bd			B2005.34.254.3 + B2005.34.254.6
			assiette	A2A	1 bd			B2005.34.254.9
			pot	P10	1 bd		décoré par badeaux lissées horizontales	B2005.34.254.10
			forme ouverte	indét.	1 pn		parois avec baguette d'une forme ouverte indéterminé possiblement un bol	B2005.34.254.11
PGFINH	6	7	coupe	C4a	1 bd	ill. 35.6		B2002.34.21.11
			coupe	C6-	1 bd	ill. 35.5		B2002.34.21.12
			forme ouverte	indet	1 fn		fond à pied annulaire pointu	B2003.34.94.14
			pot	P12a	1bd			B2005.34.236.3
			bol	B10b (var. lèvre courte)	1 bd			B2005.34.236.4
PGFINTN	4	14	assiette	A2a	1 pf		2 frgms de bord appartenant au même individu	B2002.34.13.16
			écuelle	E1a	1 bd			B2003.34.94.13
			assiette	A8a	1 bd		lèvre débordant	B2004.34.154.23
			forme ouverte	indet	1 fn		pied annulaire trapézoïdale	B2004.34.154.35
PG-	6	17	coupe	C5d	1 bd			B2002.34.13.2
			gobelet	G-	1fn			B2002.34.21.17
			forme fermée	indét.	1 fn		fond plat de forme indét.	B2002.34.22.16
			pichet	Pi-	1 bd			B2002.34.22.35
Céramiques communes tournées régionales (N.M.I. 31 ; N.R. 75)								
MICACMIFIN	17	33	pot	P19b	1bd			B2002.34.13.1
			pot	P19c	1bd			B2002.34.13.8
			marmite	M6-	1bd	ill. 36.5		B2002.34.21.2
				P5-/M5-	1bd			B2002.34.21.20
			marmite	M-	1bd			B2002.34.22.20
			marmite	M5b	1bd			B2002.34.22.27
			marmite	M5b	1bd			B2002.34.22.28
			marmite	M-	1bd			B2002.34.22
			pot	P4a	1bd			B2003.34.94
			écuelle	E9	1bd			B2003.34.94
			écuelle	E 8c	1bd			B2003.34.117.3
			écuelle	E9	1bd			B2003.34.129.2
			pot	P4b	1bd			B2005.34.236.2
			marmite	M6b	1bd			B2005.34.254.1
			indét.	indét.	1pn		épaule décorée à traits paralléles, non inv.	B2005.34.254
PCMIFIN	5	23	assiette	A11-	1bd			B2002.34.13.9
			pot	P3a	1bd			B2003.34.94.5
			écuelle	E 8c	1bd			B2003.34.129.6
			forme fermée	Bt/P	1fn		piedouche d'un vase balustre	B2005.34.254.4
PGMIFIN	9	19	forme fermée	Bt-	1fn			B2002.34.13.12
			pot	P19b	1bd			B2002.34.13.3
			assiette ?	A-	1bd		probablement assiette à bord relevé, pas conservé	B2002.34.21.4
			forme ouverte	A1-/E2-	1bd			B2002.34.21.16

38. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Horizon de destruction de la phase 2. Catalogue de la céramique (suite).

Catégorie céra	N.M.I	N.R.	Forme	Type	Portion cons.	ill.	Remarque	N° inv
			pot	P7b	1bd			B2002.34.21.18
			assiette?	A11-	1bd			B2002.34.22.1
			forme fermée	indét.	1fn		fond plat	B2002.34.22.16
			indét.	indét.	1fn		pied annulaire	B2002.34.22.33
			forme ouverte	indét.	1fn		pied annulaire	B2002.34.22.34
Céramique commune non tournée régionale (N.M.I. 57 ; N.R. 231)								
MICACB	4	7	pot	P20a	1 bd			B2002.34.13.5
			pot	P21	1bd			B2002.34.13.23
			pot	P19b	1bd			B2002.34.21.19
			pot	P19c	1bd			B2002.34.22.22
			pot	P19c	1bd			B2003.34.117.16
MICACG	13	24	pot	P19-	1bd			B2002.34.13.13
			pot	P19-	1bd			B2002.34.13.15
			forme ouverte	P5-/M5-	1bd			B2002.34.13.19
			pot	P19b	1bd			B2002.34.21.6
			pot	P19d	1bd			B2002.34.22.19
			pot	P19c	1bd			B2002.34.22.21
			pot	P19c	1bd			B2003.34.117.17
			pot	P18	1bd	ill. 36.2		B2003.34.117.18
			pot	P23a	1bd			B2005.34.236.9
PCGROSCN	8	23	marmite	M6a	1bd	ill. 36.4		B2002.34.13.14
			écuelle	E10c	1bd			B2002.34.21.21
			pot	P24a	1bd			B2003.34.94.17
			pot	P25b	1bd	ill. 36.1		B2003.34.129.10
			pot	P25-	1bd			B2003.34.129
PCGROS	9	52	pot	p20a	1bd			B2002.34.13.4
			pot	p20a	1bd			B2002.34.13.18
			écuelle	E9	1bd			B2002.34.21.7
			pot	P26	1bd			B2002.34.21
			indét.	indét.	1bd			B2003.34.117.15
			pot	P19c	1bd			B2003.34.129.11
			écuelle	E9	1bd			B2005.34.236.12
			pot	P26	1			B2005.34.254.7
PSGROS	18	111	écuelle	E8b	1bd			B2002.34.21.5
			pot	P19b	1bd			B2002.34.21.22
			pot	P23	1bd			B2002.34.21.23
			écuelle	E 7A	1 bd			B2002.34.22 2
			marmite	M6b	1bd			B2002.34.22.23
			écuelle	E8b	1bd	ill. 36.6		B2002.34.22.24
			écuelle	E10c	1bd		une couche noire compacte sur la surface intérieure et sur le bord	B2002.34.22.25
			pot	P19c	1bd	ill. 36.3	épaule décorée par un bandeau de traits parallèles en diagonale	B2003.34.94.18
			écuelle	E8-	1bd			B2003.34.117.19
			pot	P-	4bd			B2004.34.154.28
			pot	P17	1bd			B2005.34.236.13
			pot	P16a	1bd			B2005.34.236.14
			pot	P19b	1bd			B2005.34.254.8
			pot	P19a	1bd			B2005.34.254
GROS-	5	14	pot	p19b	1bd			B2002.34.22.26
			écuelle	E8c	1bd			B2002.34.22.36
			indét.	indét.	2bd			B2003.34.129
			couvercle	Cv1	1bd			B2005.34.236.11

38. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Horizon de destruction de la phase 2. Catalogue de la céramique (fin).

céramique retrouvés dans les récipients sont de nature intrusive.

Plusieurs explications peuvent donc ainsi être évacuées et, dans l'état actuel, l'hypothèse de dépôts intentionnels directement liés à la fonction de la structure PC 14, ou d'une partie de celle-ci, semble devoir être privilégiée.

Reste le problème de la datation des amphores elles-mêmes. Les données stratigraphiques semblent indiquer que les concentrations sont en relation directe avec le remblai de PC 14. Ce remblai recouvre des niveaux dont la destruction est située à l'époque augustéenne moyenne d'après l'étude préliminaire présentée ici. Or l'examen préliminaire des amphores semble indiquer un spectre de datations large et plutôt plus ancien, avec des types de petite taille, parfois proches des Gréco-italiques. Il y a donc un décalage qu'il faudra expliquer entre la date des amphores et leur position stratigraphique apparente. On notera que le remplissage de la cave en bois PCO 560 (ex 553) comprenait, lui aussi, des amphores Dressel 1 de type ancien (Olmer 1998, p. 54).

Les niveaux d'occupation antérieurs à la construction de la plate-forme (phase 2) n'ont été explorés que de façon très limitée cette année. La présence de trous de poteau et de fosses très riches en mobilier, surtout métallique, vient néanmoins confirmer qu'ils s'étendent vers le sud des grandes excavations identifiées en 2002-2005 et semblent se prolonger vers l'ouest, avec une complexité de sous-phases qui nous échappe encore largement.

La fouille de la campagne 2010 aura pour objectifs :

- d'achever la fouille de la plate-forme PC 14 jusqu'au mur nord, sur toute la surface déjà ouverte.

- de réaliser d'autres sondages profonds qui permettront de reconstituer le profil naturel du terrain sur lequel elle est implantée. En effet, l'angle nord-est de la PC 14 sur lequel portent les recherches se trouve installé sur une pente orientée vers le nord-est. Cette configuration du terrain a dû imposer des aménagements particuliers, mais aussi jouer un rôle dans la géomorphologie locale (érosion, dépôts de pente, etc.). Cette étude sera conduite avec l'aide de Yannick Devos, paléo-environnementaliste à l'ULB; elle doit aider à interpréter plus justement les différences, parfois nettement marquées, observées entre les parties du secteur dégagé en extension.

- de dégager, sur toute la surface étudiée, la partie supérieure des niveaux d'occupation antérieurs à la construction de la plate-forme. Il s'agira d'en déterminer l'extension (dans les limites du chantier actuel), de tenter de définir les fonctions représentées, et de circonscrire un espace cohérent qui pourra faire l'objet d'une étude de l'évolution du bâti et de l'occupation dans ce secteur de l'*oppidum*.

Type	nombre	poids en kg
base cuivre déchets	4	0,006
base cuivre objets	6	0,026
céramique amphore conservée	26711	1664
céramique vaisselle	2464	
fer battitures		0,053
fer clous	328	2,174
fer déchets	6	0,018
fer objet	433	2,567
monnaie	11	0,020
organique bois	26	
organique os et coquille bruts	135	0,069

Type	nombre	poids en kg
pierre artisanale	2	0,408
pierre autres	4	0,817
scories	13	0,453
terre crue	1	0,000
terre cuite architecturale conservée	22	9,5
terre cuite architecturale jetée	1469	150
verre -	1	
verre objet de parure	2	
verre récipient	1	
totaux	**31639**	**1830**

39. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC 14. Inventaire sommaire du mobilier enregistré dans la base de données en 2009.

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, Joly 2002 : BARRAL (Ph.), JOLY (M.). — Aspects des céramiques augustéennes dans le Nivernais. *In* : 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 17e colloque de l'AFEAF (Nevers, 20-23 mai 1993). Glux-en-Glenne, Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 2002 (Bibracte : 6).

Barral, Luginbühl 1994 : BARRAL (Ph.), LUGINBÜHL (Th.). — Présentation du système de description et de gestion de la céramique du Mont-Beuvray. *In :* RIVET (L.) dir. — *Actes du Congrès de Millau,* 1994. Marseille : Société française pour l'étude de la céramique antique en Gaule, 1994, p. 205-212.

Barral, Luginbühl 1995 : BARRAL (Ph.), LUGINBÜHL (Th.). — *Typologie des formes de céramique régionale de Bibracte.* Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1995 (multigraphié).

Bulliot 1899 : BULLIOT (J.-G.). — *Les fouilles du Mont-Beuvray (ancienne Bibracte) de 1867 à 1895*. Autun : Dejussieu, 1899, p. 411- 414.

Delestrée, Tâche 2007 : DELESTRÉE (L.-P.), TACHE (M.). — *Nouvel atlas des monnaies gauloises : III. La Celtique, du Jura et des Alpes à la façade atlantique*. Saint-Germain-en-Laye : Commios, 1992 (Nouvel atlas des monnaies gauloises ; 3).

Guillaumet, Laude 2009 : GUILLAUMET (J.-P.), LAUDE (G.). — *L'art de la serrurerie gallo-romaine. L'exemple de l'agglomération de Vertault (France, Côte-d'Or)*. Dijon : Éditions universitaires de Dijon [EUD], 2009 (Art, Archéologie & Patrimoine).

Gruel, Popovitch 2007 : GRUEL (K.), POPOVITCH (L.). — *Les monnaies gauloises et romaines de l'oppidum de Bibracte*. Glux-en-Glenne : Bibracte, 2007 (Bibracte ; 13).

Lambert, Luginbühl 2005 : LAMBERT (P.Y.), LUGINBÜHL (Th.). — Les graffites de Bibracte. Apports des inscriptions mineures à l'histoire des habitants de Bibracte. *In :* GUILLAUMET (J.-P.), SZABÓ (M.) dir. — *Études sur Bibracte – 1.* Glux-en-Glenne : BIBRACTE, Centre archéologique européen, 2006, p. 163-226 (Bibracte ; 10).

Laubenheimer 1991 : LAUBENHEIMER (F.). — *Les amphores de Bibracte : le matériel des fouilles anciennes.* Paris : Editions de la Maison des sciences de l'Homme, 1991 (Documents d'archéologie française ; 29).

Ogay 2004 : OGAY (A.). — Le mobilier métallique. *In :* **Paunier, Luginbühl 2004**, p. 292- 341.

Olmer 1998 : OLMER (F.). — Un cas de résidualité controversé. Un groupe d'amphores dans la cave 553 de la Pature du Couvent à Bibracte. *In* : **Arcelin, Tuffreau-Libre 1998**, p. 53-57.

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, 375 p. ; 1150 ill. ; 7 pl. h.t. (Bibracte ; 7).

Paunier, Luginbühl 2004 : PAUNIER (D.), LUGINBÜHL (Th.) 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, Centre archéologique européen, 2004 (Bibracte ; 8).

Rapport annuel 2002 : *Rapport annuel d'activité scientifique 2002 de BIBRACTE, Centre archéologique européen.* Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2002.

Rapport annuel 2003 : *Rapport annuel d'activité scientifique 2003 de BIBRACTE, Centre archéologique européen.* Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2003.

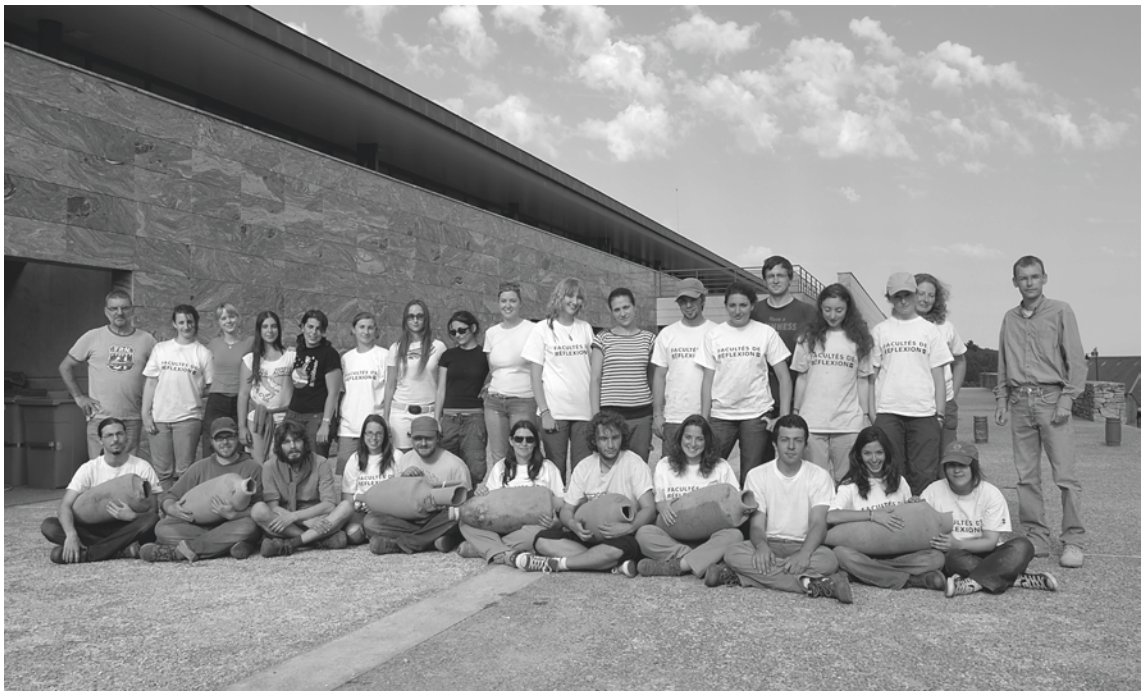
Rapport annuel 2004 : *Rapport annuel d'activité scientifique 2004 de BIBRACTE, Centre archéologique européen.* Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2004.

Rapport annuel 2005 : *Rapport annuel d'activité scientifique 2005 de BIBRACTE, Centre archéologique européen.* Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2005.

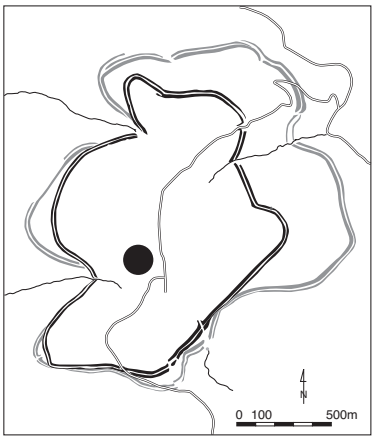
Rapport annuel 2008 : *Rapport annuel d'activité scientifique 2008 de BIBRACTE, Centre archéologique européen.* Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2008.

Vitali 1998 : VITALI (D.). — Les témoins épigraphiques. *In* : GRUEL (K.), VITALI (V.) dir. — L'oppidum de Bibracte. Un bilan de onze années de recherches (1984-1995). *Gallia*, 55, 1998. Paris : CNRS, 1999, p. 1-140 (p. 49-50).

Vitali 2008 : VITALI (D.). — *PC 14 : la grande plate-forme et les couches d'habitat antérieures. In* : DHENEQUIN (L.), GUILLAUMET (J.-P.), SZABÓ (M.) dir. — L'oppidum de Bibracte (Mont Beuvray, France). Bilan de 10 années de recherches (1996-2005). *Acta archaelogica academiae scientiarum hungaricae, 59*, 2008. Budapest : Akadémiai Kiadó, 2008, p. 30-37.



L'équipe de fouille des universités de Bologne et de Bruxelles, août 2009.



I-5. LE QUARTIER DU PARC AUX CHEVAUX PC 1

(Intervention n° 689)
(Action 1.6 du programme triennal)

BIBRACTE- CHANTIER ECOLE

Coordination

Pascal PARIS (BIBRACTE)

Direction du chantier

Chiara MARTINI (BIBRACTE)

Participants au premier séjour

Alexandre AGUEEFF, Aurélien AUBRY, Maelle BERRY, Renaud BURGLIN, Manon DELAISON, Chloe DESRETTES, Virginie GALAIS, Arthur GOUDRAND, Casamance GUILLERM, Guilane LE QUINIO, Valentin LEPAUL, Marine LEPEE, Matthias METZGER, Selena RICHEZ, Julien TELLIER

Participants au deuxième séjour

Yves BATTESTI, Delphine BERTOLDI, Sébastien BONNE, Amandin COISNE, Solenn CORRADI, Claire GESSLER, Vadim HABER, Marie-Anais JANIN, Jordan MINETTO, Angelin PRADEL, Mathilde PRADON, Mélanie ROGER, Sébastien ROUGEOL, Valentin SABLONNIERS, Marie VITALI

Participants au troisième séjour

Dylan BONIN, Raphaêlle BRUNEAU, Clément COLAS, Laurie FLOTTES, Etienne GUERIN, Guillaume LEPINE, Mathilde PREVOST, Lucas THEVENIN

Encadrants animation

Aude PETITJEAN (première, deuxième et troisième sessions) (BIBRACTE)
Clément ROTURIER (première et deuxième session) (BIBRACTE)
Jessica SCHOLLE (stage validation BAFA, troisième session) (BIBRACTE)

Rédaction du rapport

Chiara MARTINI (BIBRACTE)

1. Bibracte Mont Beuvray, domus PC1. Plan général de PC1. En noir les murs déjà fouillés, en blanc les murs selon le plan Bulliot.

INTRODUCTION

La fouille de la *domus* PC1 est organisée chaque année par Bibracte dans le cadre d'un chantier école ouvert aux adolescents de 13 à 17 ans. Deux sessions accueillant chacune quinze adolescents se sont déroulées en juillet, et une troisième session, dite de perfectionnement, qui a accueilli huit jeunes, a eu lieu au mois d'août. Compte tenu de la complexité des structures et du jeune âge des participants, le chantier se cantonne à l'étude de la dernière phase de la *domus*. Les objectifs scientifiques du chantier école sont étroitement corrélés avec des objectifs pédagogiques, afin que les jeunes fouilleurs apprennent la démarche de la recherche archéologique. Dans cette optique, non seulement ils acquièrent des techniques de fouilles, mais ils constituent eux-mêmes toute la documentation primaire de la fouille (enregistrement des unités stratigraphiques, topographie, dessins et photos), et participent également à l'étude du mobilier archéologique.

Conformément aux prescriptions du programme de recherche, le secteur exploré lors de la campagne 2009 (ill. 1) concerne la dernière pièce BJ donnant sur l'*atrium* BN, le couloir BL et la pièce G dans l'aile est de la maison, immédiatement au sud de la partie explorée en 2008. Les fouilles ont également continué dans le jardin AB à proximité de la maison de J.-G. Bulliot. Enfin, la pièce H, inachevée lors de la précédente campagne, a pu être complètement fouillée en 2009 (Ill. 2).

Signalons qu'un décapage mécanique le long du mur de fond du jardin AB a également permis de mettre au jour la maçonnerie sur toute sa longueur et d'en dresser l'orthoplan, avant qu'elle ne soit consolidée.

DONNÉES DE TERRAIN

La pièce H

En partie étudiée en 2008, la pièce H, située entre l'*atrium* et le jardin, d'une superficie de 50 m^2 environ, a été dégagée de son comblement constitué d'une couche de démolition présente sur toute la surface. Le retrait de cette couche a permis de mettre au jour l'ensemble de la tranchée de la canalisation [7669] déjà observée dans la partie sud-est de la pièce en 2008. Cette canalisation venant du jardin coupe la pièce H, ressort au nord dans le couloir BL et poursuit sa course dans l'*atrium*.

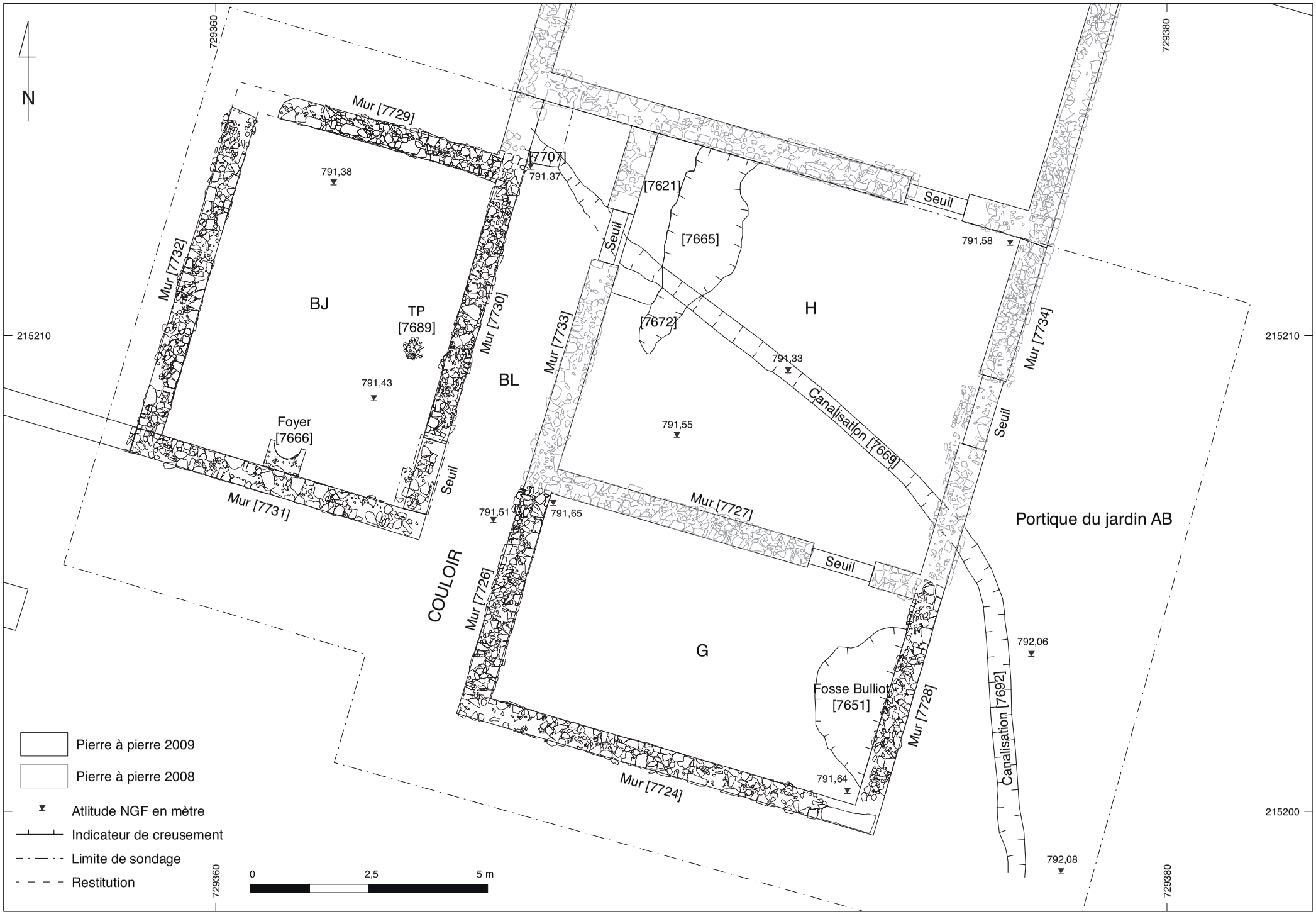
Le sol [7653] de la pièce H est constitué de graviers damés (ou *scaïole*, selon la description de J.-G. Bulliot).

Aucune installation de chauffage n'a été découverte, ce qui semble confirmer l'hypothèse formulée en 2008, que cette pièce était un espace de passage ou de desserte. En effet, plusieurs ouvertures donnent sur le jardin AB, vers le couloir BL et vers les deux pièces HH et G (Martini 2008, p. 278), offrant une situation similaire à celle de la pièce R, dans l'aile occidentale, derrière le vestibule de l'entrée ouest.

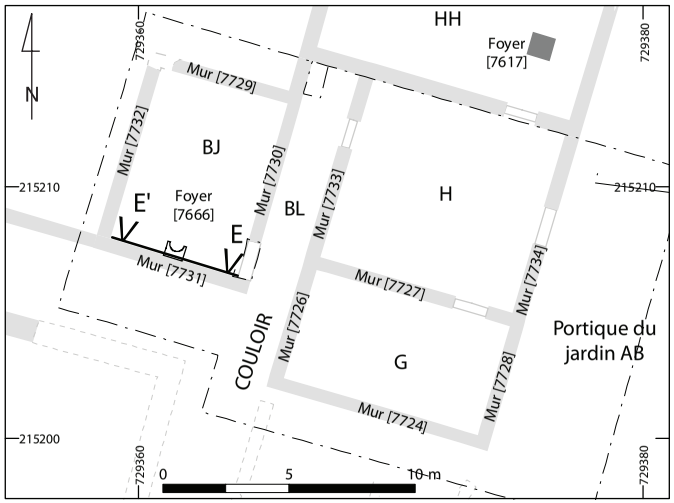
Dans l'angle nord-est, une fosse a été mise au jour ; celle-ci perfore le sol de la pièce. Le retrait des comblements de la fosse [7665 et 7672] a fait apparaître une couche de préparation (non fouillée) constituée de cailloux de moyenne et petite dimensions, mélangés avec du gravier.

On peut s'interroger sur la nature de cette fosse. En effet, l'hypothèse d'une tranchée de spoliation ne semble pas pertinente en raison de son emplacement. En revanche, elle pourrait être due aux travaux que Garenne et d'Aboville avaient conduits sur ce secteur. On peut également la comparer à une autre fosse fouillée dans l'angle sud-ouest la pièce HH en 2008 (Martini 2008, p. 275).

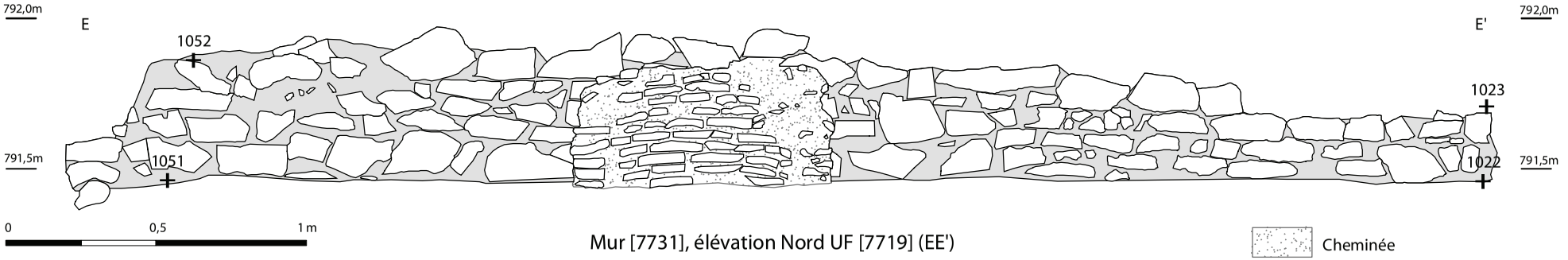
Bien que la superposition du plan de J.-G. Bulliot avec le croquis de Garenne soit problématique, la partie est de la maison pourrait approximativement correspondre au *proscaenium* (identifiée par la lettre D) du « théâtre » supposé par Garenne et d'Aboville (Garenne, 1867, p. 112-124) à l'emplacement de la *domus*. Malheureusement, l'emplacement des sondages réalisés à cette époque est extrêmement difficile à localiser et ne nous autorise pas à identifier de façon formelle la fosse à une tranchée de fouille ancienne.



2. Bibracte Mont Beuvray, domus PC1. Plan pierre à pierre des murs mis au jour lors de la fouille 2009.



NUM_PT	X	Y	Z
1022	729358,860	215207,879	791,451
1023	729358,849	215207,873	791,701
1051	729363,056	215206,610	791,458
1052	729362,972	215206,630	791,857



3. Bibracte Mont Beuvray, domus PC1. Relevé du mur Sud de la pièce BJ, avec la cheminée en tuiles au centre.

La pièce G

Située au sud de la précédente, la pièce G forme un rectangle de 4,70 m de largeur sur 7,90 m de longueur (35,55 m²).

Les fosses des tranchées de fouilles du XIXe siècle sont nettement identifiables et se situent le long des murs nord et est ; en revanche aucune trace de fouille ancienne n'a été repérée le long des murs sud et ouest, probablement à cause de leur élévation bien conservée, qui n'a pas nécessité d'opération profonde à cet endroit.

La fouille du remblai [7644] de la tranchée le long du mur est a livré une grande quantité de mobilier du XIXe siècle : essentiellement de la vaisselle en céramique et des bouteilles en verre. On remarquera que l'on retrouve du mobilier de l'époque de J.-G. Bulliot uniquement dans les tranchées qui longent le mur est de la *domus* (cela avait déjà été observé en 2008).
L'explication semble être que le mur du jardin de l'Hôtel des Gaules passait à proximité et que, très probablement, J.-G. Bulliot profitait des tranchées ouvertes et proches de son habitation pour se débarrasser de ses déchets ménagers.

Dans la pièce G, quatre couches de démolition ont été individualisées et fouillées. Il s'agit de différentes couches de terre sablonneuse plus ou moins foncée, qui recouvrent la pièce avec une épaisseur plus importante au sud qu'au nord. Au fur et à mesure que l'on s'approche du sol, les couches présentent de moins en moins de pierres et celles-ci sont de plus petite dimension.

Ces couches de démolition contenaient une grande quantité de *tegulae* et *imbrices* et quelques clous de menuiserie.

Le sol [7679] présente une surface de graviers damés (*scaïole*) assez bien conservée sur toute la surface de la pièce, sauf contre le mur est, où il est coupé par la tranchée Bulliot.

Ce dernier avait également mis au jour près du mur est un poêle cheminée, dont il donne une description assez détaillée (Bulliot 1899, p. 313-314). Cet aménagement de chauffage devait être similaire à ceux déjà fouillés dans les pièces BI, O, Q et à celui découvert dans la pièce BJ en 2009 (*cf. infra*). Toutefois il ne subsiste aucune trace de cette structure, puisque J.-G. Bulliot affirme l'avoir fait transporter « d'une seule pièce à Autun » (Bulliot 1889, p. 314, note 1).

La pièce BJ

Cette pièce de 5,30 m de largeur sur 7,14 m de longueur (38 m²) se situe sur le flanc est du *tablinum* de l'*atrium* (BN). Elle avait déjà fait objet d'un sondage en 2001 (Chevrier 2001, p. 187-188) qui avait permis d'identifier le mur ouest de la pièce et de fouiller la tranchée Bulliot, qui se trouvait à côté.

Cette année la pièce a été complètement explorée et les tranchées du XIXe siècle se trouvant au nord, au sud et à l'ouest de la pièce ont été fouillées.

Deux niveaux de démolition ont été reconnus : le niveau supérieur est caractérisé par une terre très sablonneuse et une grande quantité de pierres et le deuxième, moins épais, beaucoup plus sablonneux et de couleur orangé, ne comporte que quelques pierres de petite dimension.

Le sol [7676] situé sous la couche de démolition est constitué de gravier damé et est légèrement dégradé dans certaines zones, notamment au nord de la pièce, perturbée par des tranchées Bulliot, et au centre de la pièce, où apparaissent les pierres de petite dimension et le gravier qui compose la préparation pour la pose du sol du dernier état qui rehausse le niveau d'occupation de l'état antérieur.

Près du mur est, un trou de poteau [7689] a été fouillé : son comblement n'a livré que quelques pierres de calage ; on peut le comparer à celui fouillé dans la pièce HH, en 2008 (Martini 2008, p. 275). On peut émettre l'hypothèse qu'à une époque relativement tardive, les charpentes avaient commencé à se détériorer et que ces poteaux étaient destinés à prévenir les risques d'effondrement.

Adossée au mur sud, une cheminée (ill. 3), déjà décrite par J.-G. Bulliot, a été mise au jour (Bulliot 1899, p. 327). Il s'agit d'un aménagement identique à celui découvert dans la pièce BI (Robine 2005, p. 150 ; Paunier, Luginbühl 2004, p. 168-169). La structure réalisée en tuiles (9 assises sont conservées) forme un foyer demi-circulaire et voûté. Le mortier à base de sable lie les tuiles qui ont été récupérées et retaillées afin d'obtenir la forme circulaire concave et permettre ainsi de monter la voûte.

À l'intérieur, se trouvaient de grosses pierres et de la terre organique : probablement le reliquat des travaux du XIXe siècle. Devant le foyer, se trouvait une couche de destruction constituée par un mortier sablonneux et par quelques plaques argileuses blanchâtres. On peut supposer qu'il s'agit des restes du torchis qui recouvrait les parois extérieures de la cheminée (d'après les observations de D. Lacoste,

Bibracte). De cette couche provient une grande quantité de tuiles taillées, identiques à celles du foyer. Ces tuiles permettent d'observer une forte rubéfaction de la partie concave sur plus d'un centimètre d'épaisseur.

Le couloir BL

Le couloir BL, d'une longueur de 9,13 m et d'une largeur de 1,98 m (18 m² environ), se situe entre la pièce BJ et les pièces G et H. Il avait déjà été partiellement fouillé en 2008 (Martini 2008, p. 277). Il est situé symétrique au couloir CA, situé de l'autre côté de l'*atrium*, bien qu'il soit apparemment plus court que ce dernier (dans le dernier état de construction). En 2009, la fouille de la tranchée de Bulliot qui longe le mur est du couloir pour s'élargir vers l'angle sud-est de la pièce BJ, commencée l'an dernier, a été achevée.

La couche de démolition présente dans ce couloir est identique à celles explorées dans les autres pièces. Le matériel ne diffère pas non plus avec la présence de nombreuses pierres, mélangées à une terre jaune sablonneuse et plusieurs fragments de terre cuite architecturale. Le sol [7662] est réalisé ici aussi en graviers damés.

Deux sondages ont été réalisés dans le couloir : le premier (sondage A) à l'emplacement d'une porte signalée sur le plan de Bulliot entre le couloir et la pièce BJ. Le deuxième (B), situé à côté du seuil qui dessert H, était destiné à vérifier le tracé de la canalisation venant de la pièce H.

Le sondage A livre une couche jaunâtre mélangée avec quelques pierres à l'emplacement du seuil de la porte. La récupération de la pierre de seuil a profondément détruit les maçonneries jusqu'aux fondations. Le sondage B a, quant à lui, permis de reconnaître le tracé de la canalisation [7707] (*cf. infra*).

Le jardin AB

Deux opérations ont été réalisées dans le jardin AB. La première a été la poursuite de la fouille le long du mur de la maison et la deuxième a consisté en un décapage mécanique de la totalité du mur oriental du jardin.

Lors des fouilles de 2006 et de 2008 (Mirimanoff 2006, p. 100 ; Martini 2008, p. 277), l'espace AB avait déjà fait l'objet d'une étude, afin de confirmer l'existence d'un portique longeant les pièces orientales de la *domus* décrit par J.-G. Bulliot (Bulliot, 1899, p. 343-344).

Les fouilles de cette année apportent des éléments qui tendent à en confirmer l'existence. En effet, dans la couche de démolition [7674] qui couvrait entièrement ce secteur, a été découverte une grande quantité de briques de colonnes en quart de rond. Même si aucun de ces fragments n'était *in situ* leur présence oriente vers l'hypothèse d'un aménagement couvert et ouvert vers le jardin. Ainsi peut-on supposer un portique à colonnes couvrant un sol en gravier damé [7690]. Ce dernier se situe 60 cm plus haut que le niveau de circulation des pièces adjacentes. D'autre part, le sol [7690] est recreusé par la tranchée de canalisation [7692] (*cf. infra*), qui met en évidence la couche géologique de rhyolite.

La deuxième opération a consisté en un décapage du mur de fond du jardin. Son élévation, bien conservée, présente des contreforts, espacés d'environs 6 m, alternant des assises de pierres et de tuiles (ill.4). Derrière le mur, une couche de remblai [7694] a livré une grande quantité de tessons de céramique et des clous portant des traces de minéralisation de bois. C'est aussi ce qu'avait constaté Garenne (*cf.* Garenne 1867, p. 114) : « une foule de poteries dont quelques-unes d'une certaine finesse et élégance de forme, de débris de meule à bras et des fragments de tuiles à rebords ou creuses en quantité. »

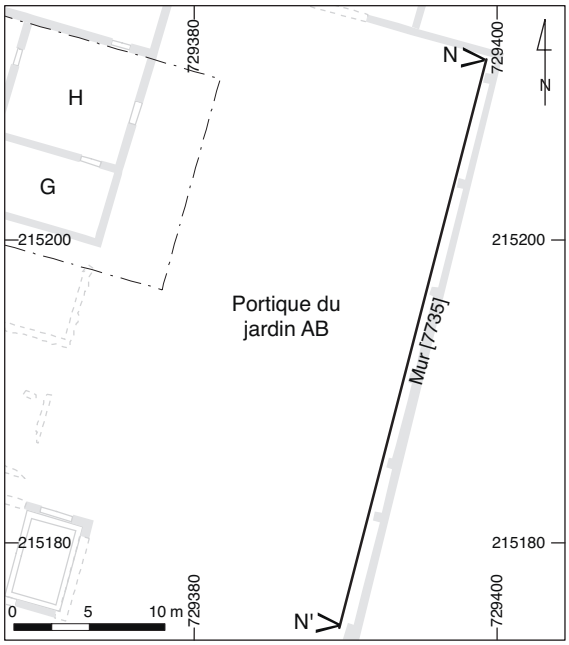
Devant ce mur, dont les fondations reposent directement sur la roche entaillée, aucun aménagement de type portique n'a pu être mis en évidence.

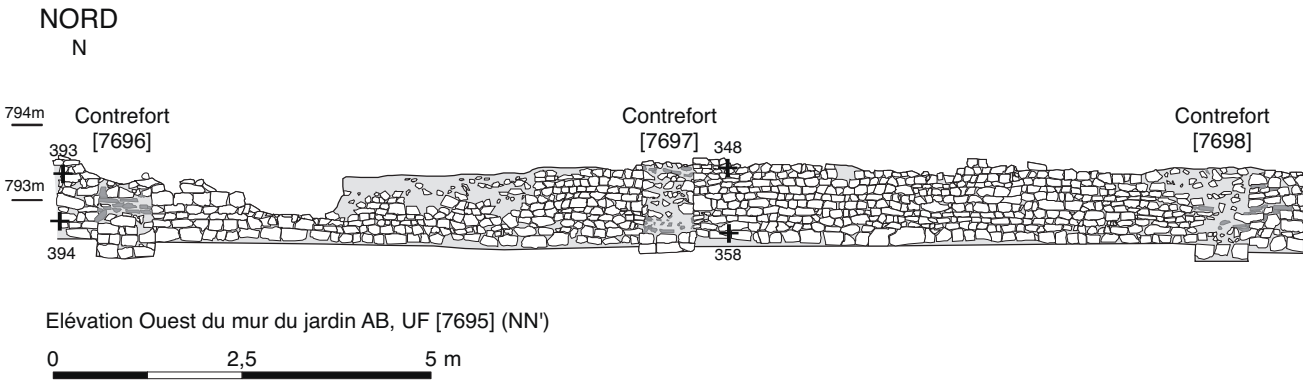
Les murs

Les murs, d'une épaisseur moyenne comprise entre 0,5 et 0,55 m, sont construits en petit appareil de moellons de rhyolite, liés à un mortier jaune.

Dans les pièces BJ et G, les élévations sont assez bien conservées et il est possible d'observer certaines reprises des murs réalisées à l'aide de moellons de plus grosse dimension. Dans la pièce H, les élévations sont moins bien conservées.

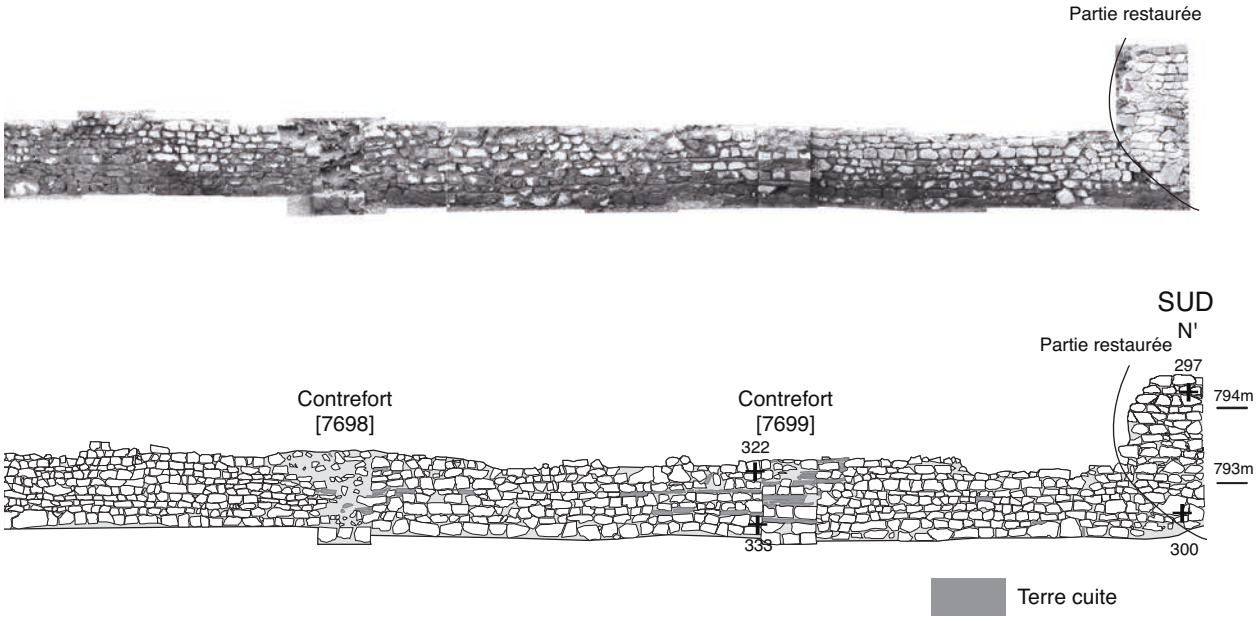
La maçonnerie la plus endommagée est celle qui ferme la maison à l'est, notamment dans la pièce G [7728], où le mur ne présente parfois guère plus que quelques moellons de son parement interne. On peut certainement invoquer l'action des fouilles du XIX^e siècle (la tranchée et le déplacement de la cheminée), mais aussi celle des racines d'arbres qui ont très certainement contribué à disloquer les murs. Si l'on se tourne vers les descriptions de J.-G. Bulliot à propos des maçonneries de cette pièce, le fouilleur signale un mur briqueté jusqu'à 1,20 m de hauteur (Bulliot, 1899, p. 341). Probablement





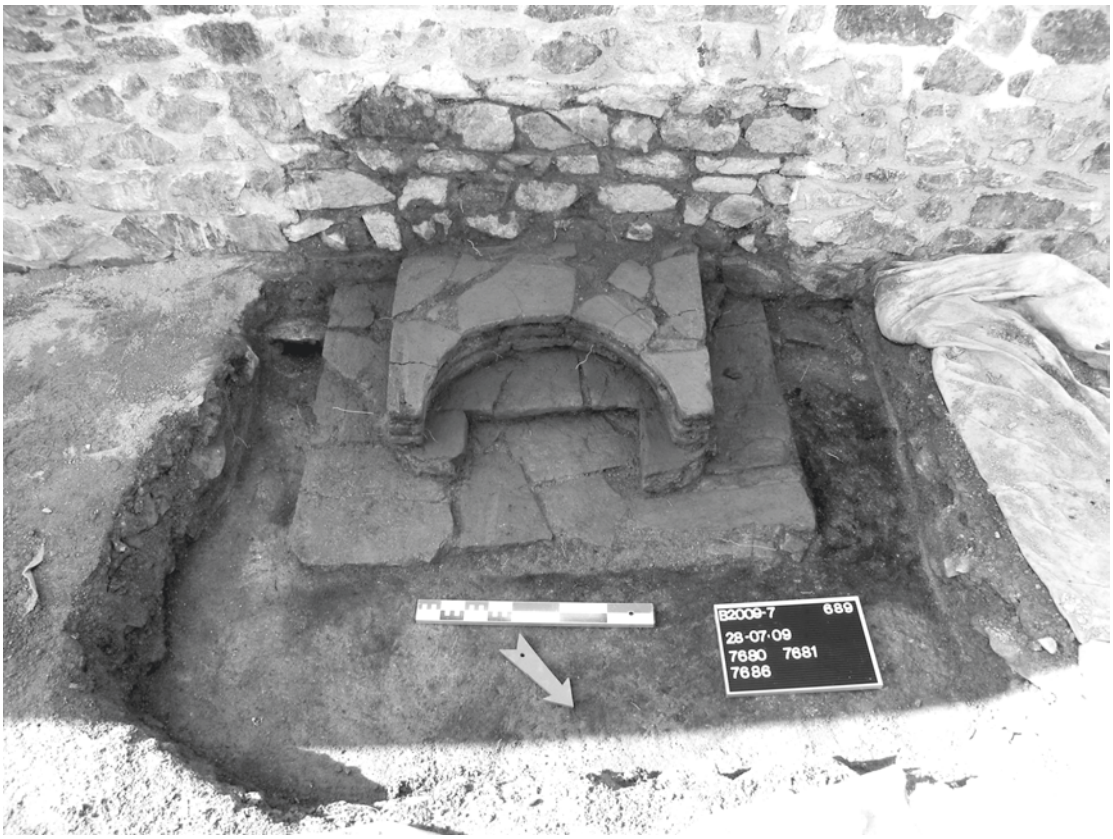
4. Bibracte Mont Beuvray, domus PC1. Photoplan et relevé pierre à pierre de l'élévation du mur qui clôture le jardin à l'est de la maison..

NUM_PT	X	Y	Z
297	729393,130	215185,712	794,195
300	729393,189	215185,791	792,593
322	729394,568	215191,269	793,149
333	729394,561	215191,238	792,437
348	729397,629	215202,842	793,426
358	729397,678	215202,828	792,555
393	729399,821	215211,404	793,349
394	729399,845	215211,444	792,718



5. Bibracte Mont Beuvray, domus PC1. Le tracé de la canalisation creusé dans le sol du portique du jardin AB.

6. Bibracte Mont Beuvray, domus PC1. Le tracé de la canalisation creusé dans le sol de la pièce H.



7. Bibracte Mont Beuvray, domus PC1. Cheminée bâtie en deux phases, dans la pièce BI. Le remblai du sol qui a recouvert la plaque construite au moment de l'aménagement de l'état 5a est bien visible.

s'agissait-il de ce mur est, mais aucune trace de son élévation n'a été retrouvée.

On insistera sur les contraintes auxquelles sont soumises les maçonneries dans ce secteur. La forte présence d'humidité, qui peut avoir rendu nécessaire la réfection des murs, s'explique en partie par les différences de niveau entre l'intérieur des pièces de la maison et le sol du jardin. Il faut également rappeler que la source qui coule dans le jardin contribue à rendre l'endroit humide.

À ce propos, l'élévation du mur sud [7710] de la pièce G montre une reprise en tuiles et du mortier jaune, probablement à cause d'infiltrations d'humidité, qui semblent être un problème constant dans cette aile de la *domus*.

Les angles nord-ouest et sud-ouest de la pièce BJ sont abîmés et les blocs de granite qui, très certainement constituaient les chaînages d'angle, ont été spoliés.

Les circulations internes

Les nouvelles ouvertures repérées cette année nous permettent de mieux restituer les circulations internes et complètent les données acquises en 2008.

La pièce BJ ne communique pas directement avec l'*atrium*, mais on peut penser, par analogie avec la pièce BI qui lui est symétrique à l'ouest (Robine, 2005, p.149-150), que BJ ouvrait sur le couloir BL. Cette ouverture demeure hypothétique car le seuil a été détruit, laissant un vide et le mauvais état de conservation de cet angle ne nous permet pas d'être catégorique.

Le couloir BL présente donc au moins deux ouvertures : la première vers BJ et la deuxième, sûrement attestée, vers H. Par symétrie avec le couloir CA (Riochet 1999, p. 161 et 163), on peut également penser qu'une ouverture directe vers l'*atrium* existait, mais l'hypothèse semble être difficilement vérifiable compte tenu de la mauvaise conservation du mur à cet endroit. Au sud, le couloir donne directement dans l'aile est du portique X de la cour à péristyle K. Les prochaines fouilles permettront de préciser l'aménagement de cet accès.

La pièce G communique uniquement avec la pièce H : le seuil devait être en calcaire, mais on n'a retrouvé que son lit de pose, directement sur le ressaut de fondation du mur.

Enfin la pièce H (pièce de passage) dessert les espaces HH, le couloir BL, la pièce G et le portique du jardin AB, par l'intermédiaire de deux marches.

La canalisation

La tranchée de la canalisation qui traverse le portique du jardin AB [7692] (ill.5), la pièce H [7669] (ill.6) et le couloir BL [7707] pour déboucher dans l'*atrium* a fait objet d'un sondage en 2008 (Martini 2008, p. 277). En 2009, la fouille extensive de la pièce a permis de mieux appréhender son tracé et de proposer d'autres hypothèses sur sa direction et sa fonction.

La tranchée était comblée par une couche de terre sablonneuse jaune, identique à la couche de démolition des pièces. Ce comblement contenait des fragments de *tegulae* et *imbrices* (et de quarts de colonne dans le portique du jardin AB), quelques clous, mais aucune trace de l'aménagement de la canalisation qui ne subsiste que par son négatif. La pente relevée permet la circulation de l'eau du sud-est vers le nord-ouest.

L'hypothèse la plus probable, compte tenu de l'absence complète de trace d'aménagement maçonné, est qu'il s'agissait d'une canalisation en bois. On peut penser que les tuyaux en bois ont été spoliés, tout comme les seuils en calcaire et les granites d'angle de certaines pièces.

La raison du creusement d'une telle canalisation au travers de la maison reste difficile à expliquer, d'autant plus que l'on ne connaît pas encore les relations qu'elle entretient avec les grands collecteurs situés dans le jardin et dans l'*atrium*.

La cheminée de la pièce BI

Des travaux de mise en valeur de la cheminée de la pièce BI (Robine 2004, p. 150) (ill. 7), ont permis d'effectuer un sondage autour de la structure afin de repérer d'éventuels états et de comprendre l'aménagement avant sa restitution.

Il apparaît que la cheminée de la phase monumentale de la *domus* [7681] (dernier état), repose sur un foyer antérieur [7680] qui est directement posé sur le sol en terre battue [7686] de la phase précédente. Le premier foyer est constitué par une plaque de chauffe réalisée en *tegulae* sur laquelle sont posées les tuiles taillées pour former la voûte. On remarque une surélévation de la voûte pour lui permettre de sortir du sol et pouvoir être encore utilisée.

8. Bibracte Mont Beuvray, domus PC1. Empreintes des pattes d'un chien sur une brique de colonne.

10. Bibracte Mont Beuvray, domus PC1. Empreinte de cervidé ou de capridé sur une brique de colonne

9. Bibracte Mont Beuvray, domus PC1. Empreinte de patte de coq sur une brique de colonne.

LE MOBILIER

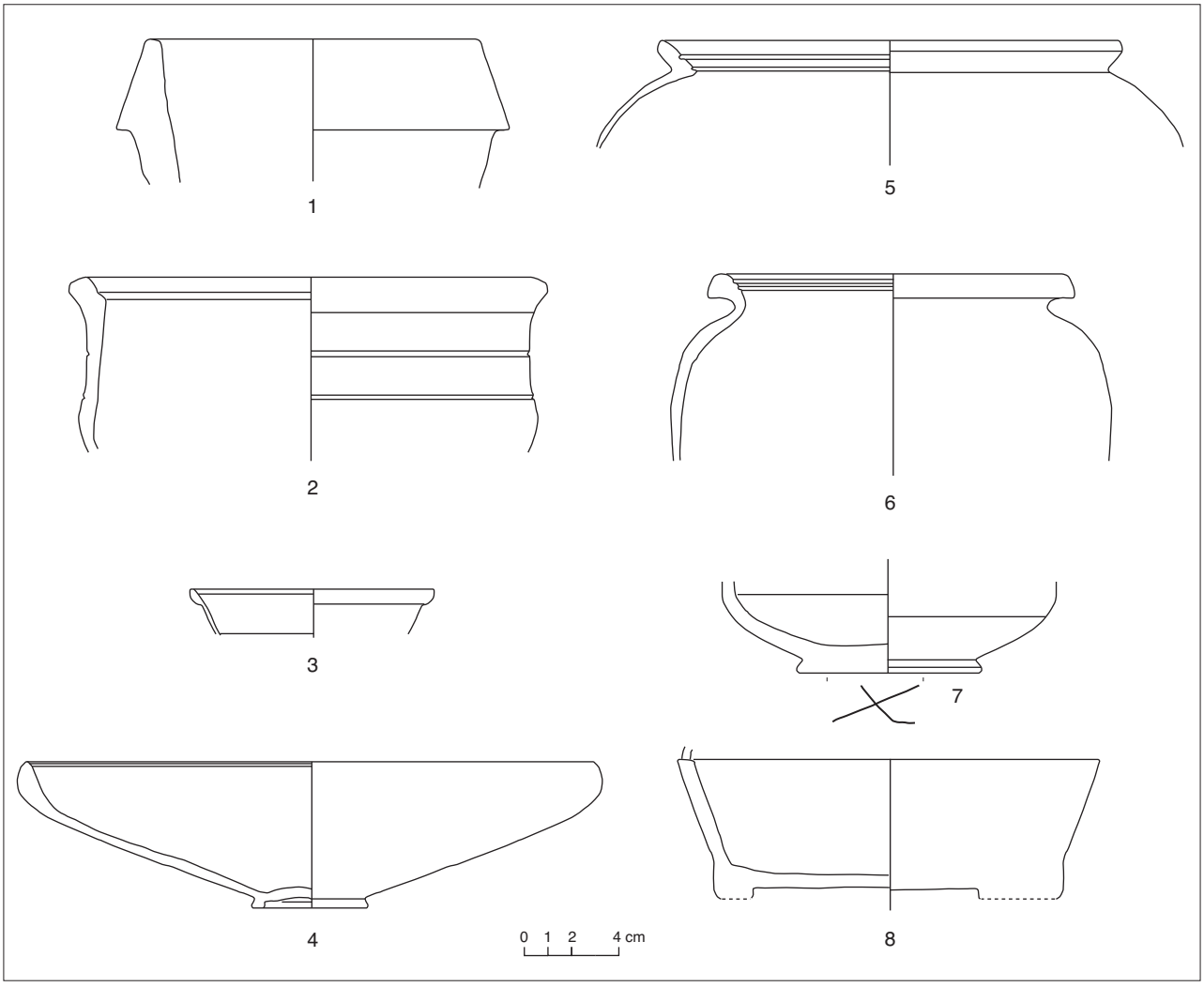
La fouille des couches de démolition des pièces de la maison PC1 a livré une grande quantité de terres cuites architecturales (*tegulae et imbrices*), mais très peu de céramiques. Celles-ci proviennent essentiellement des tranchées de fouilles du XIX^e^ siècle et sont mélangées avec de la vaisselle et du verre de cette époque [7644.1 à 19].

De la couche de démolition [7674] du portique du jardin AB, proviennent 2715 briques et fragments de briques de colonne (300 kg environ) ,dont 344 en bon état de conservation. Sur ces briques ont été repérées plusieurs empreintes d'animaux : un chien (deux empreintes sur une brique), un coq (une empreinte sur une brique) et un cervidé ou un capriné (5 briques sur lesquelles on trouve une empreinte chacune) (ill. 8 à 10).

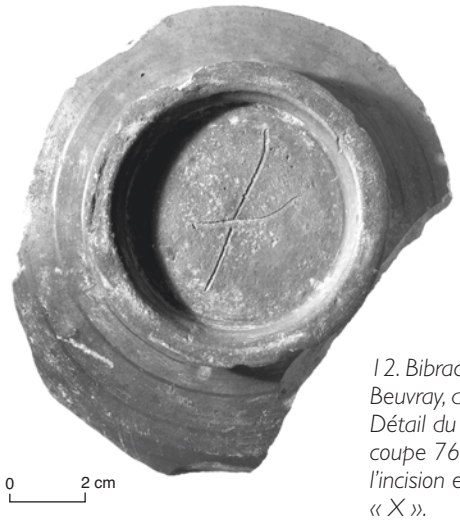
La seule couche ayant livré une grande quantité de mobilier céramique est la couche de remblai [7694] fouillée derrière le mur de clôture du jardin (ill.11). Les types de céramiques sont variés : amphores Dressel 1, cruches, coupes, pots, écuelles, bols, assiettes et marmites.

Une grande quantité des tessons présentaient une surcuisson ou étaient très abîmés.

Les objets les plus remarquables contenus dans cette couche sont une marmite [7694.43] presque entière (seules les pieds manquent) en MICAC G et une écuelle complète [7694.32] en PGFINLF. On peut également signaler un fond de coupe [7694.5]



11. Bibracte Mont Beuvray, domus PC1. Exemples de céramiques trouvées dans la couche de remblai en arrière du mur du jardin.
1. B2009.7.7694.1, 2. B2009.7.7694.10, 3. B2009.7.7694.3, 4. B2009.7.7694.32, 5. B2009.7.7694.59, 6. B2009.7.7694.58,7. B2009.7.7694.5, 8 B2009.7.7694.43.



12. Bibracte Mont Beuvray, domus PC1. Détail du fond de la coupe 7694.5, avec l'incision en forme de « X ».

13. Bibracte Mont Beuvray, domus PC1. Pointe de flèche en silex trouvé au moment du décapage (B2009.7.7739.4).

en PGFINTN, qui présente une incision sur la partie extérieure, réalisée certainement sur pâte fraiche, et représentant la lettre grecque « X » (chi) ou le numéral romain « X » (dix) (*cf.* Lambert, Luginbühl 2005, p. 210) (ill.12).

Le mobilier métallique se compose exclusivement de clous (179 pièces), pour la plupart de menuiserie, dont sept de charpente et dix de protection ou décoration. Les tiges des clous provenant de la couche de remblai derrière le mur du jardin présentent des traces de minéralisation de bois.

Au moment du décapage, une centaine de tesselles de mosaïque ont été trouvées dans la pièce G : elles sont en calcaire blanc et en schiste noir. Ces tesselles pourraient provenir de la pièce F, décrite par Bulliot comme un salon, mais dont le sol n'est pas décrit, ou de la pièce E, dont le sol rappelle « la préparation ordinaire pour recevoir une mosaïque » (Bulliot 1899, p. 341).

Enfin, le décapage de la pièce G a livré une pointe de flèche en silex [7739.4] de forme triangulaire, avec un pédoncule et deux ailerons (Briard, Mohen 1973) (ill.13).

PROJETS

En 2010, l'exploration de l'aile est de la *domus* se poursuivra dans la pièce suivante vers le sud (F, selon le plan Bulliot), afin de compléter le plan général.

Parallèlement, la fouille du supposé portique ouvrant vers le jardin AB continuera, afin de repérer des aménagements de cette construction. L'exploration de cette zone nous permettra également de comprendre le rapport qu'entretient la canalisation qui traverse la pièce H avec l'égout maçonné du jardin qui n'a fait l'objet que d'un sondage en 2004. Cette opération apportera des informations sur le plan du réseau hydraulique de la maison.

D'autre part, un sondage est envisagé dans la moitié est du portique X et du péristyle K. Deux sondages effectués en 1997 par l'université de Lausanne et en 2000 par le chantier école avaient permis de mettre au jour des pans de toitures effondrées *in situ* (Riochet 2000, p. 195-196). La fouille de ces toitures permettra d'une part de mieux cerner les aménagements des bâtiments autour de la cour à péristyle et également de réaliser des prélèvements pour des analyses archéomagnétiques. Parallèlement aux opérations de terrain, la préparation de la publication va se poursuivre en 2010. Elle consiste en la reprise et en la mise en cohérence de l'ensemble de la documentation de fouille produite depuis 1999 avec l'aide d'une étudiante de l'université de Lausanne. Ainsi, une fois l'exploration de la domus terminée (2 à 3 campagnes de fouille seront nécessaires en fonction de l'avancée du chantier), la publication pourra être achevée dans les meilleurs délais. Le mobilier archéologique, peu abondant, est quant à lui traité au fur et mesure et ne nécessitera qu'une synthèse globale à la fin de la fouille.

ANNEXE		
catégories	nombre	poids en kg
autres métaux	1	0,023
céramique amphore conservée	198	16,912
céramique amphore rejetée	42	0,500
céramique vaisselle	552	9,387
fer clous	188	1,087
organique bois	14	0,015
pierre architecturale	165	3,341
pierre artisanale	1	0,002
pierres autres	2	0,473
terre crue	32	0,015
terre cuite architecturale conservée	646	120,300
terre cuite architecturale jetée	3231	194,894
terre cuite autre	2843	418,959
verre à vitre	8	0,046
verre récipient	107	0,408
Totaux	**8030**	**766,4**

14. Bibracte, Mont Beuvray, Parc aux Chevaux PC14. Inventaire sommaire du mobilier enregistré dans la base de données en 2009.

BIBLIOGRAPHIE

Briard, Mohen 1973 : BRIARD (J.), MOHEN (J.-P.). — *Typologies des objets de l'âge du Bronze en France : fasc 2, poignards, hallebardes, pointes de lance, pointes de flèche, armement défensif.* Paris : Société préhistorique française, 1973.

Bulliot 1899 : BULLIOT (J.-G.). — *Les fouilles du Mont Beuvray (ancienne Bibracte) de 1867 à 1895*. Autun : Dejussieu, 1899, 2 vol.

Chevrier 2001 : CHEVRIER (S.). — Etude de la *domus* PC1. *In : Rapport annuel d'activité scientifique 2001 du centre Archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux en Glenne : Centre Archéologique européen du Mont Beuvray, 2001, p. 185-198.

Garenne 1867 : GARENNE (X.). — *Bibracte*. Autun : Duployer, 1867.

Lambert, Luginbühl 2005 : - LAMBERT (P. Y.), LUGINBÜHL (Th.). — *Catalogue des graffites sur céramique. In :* GUILLAUMET (J.-P.), SZABÓ (M.) dir. — *Études sur Bibracte – 1*. Glux-en-Glenne : BIBRACTE, Centre archéologique européen, 2006, (Bibracte ; 10), 177- 225.

Martini 2008 : MARTINI (C.). — Exploration de la *domus* PC1. *In : Rapport annuel d'activité scientifique 2008 de BIBRACTE, Centre archéologique européen.* Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2008, p. 271- 283.

Mirimanoff 2006 : MIRIMANOFF (A.). — Fouille de la *domus* PC1. *In : Rapport annuel d'activité scientifique 2006 de BIBRACTE, Centre archéologique européen.* Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2006, p. 93-102

Paris 2004 : PARIS. (P..). — Suivi des travaux de mise en valeur. *Rapport annuel d'activité scientifique 2004 de BIBRACTE, Centre archéologique européen.* Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2004, p. 155-160.

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, Centre archéologique européen, 2004 (Bibracte ; 8).

Riochet 1999: RIOCHET (S.). — Fouille de la *domus* PC1. *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. 159-167.

Riochet 2000: RIOCHET (S.). — Etude de la *domus* PC1. *In : Rapport annuel d'activité scientifique 2000 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray.* Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 2000, p. 191-206.

Robine 2005: ROBINE (N.). — Fouille de la *domus* PC1. *In : Rapport annuel d'activité scientifique 2005 de BIBRACTE, Centre archéologique européen.* Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2005, p. 145- 151.

I-6. LE THEUROT DE LA ROCHE

(intervention n° 692)
(action 1.7 du programme triennal 2009-2011)

Coordination scientifique

Thierry LUGINBÜHL
Professeur à l'université de Lausanne
Institut d'Archéologie et des Sciences de l'Antiquité (IASA)

Responsables sur le terrain

José BERNAL
Archéologue, responsable de la formation de terrain et des chantiers de l'IASA

Fanny LANTHEMANN
Archéologue, assistante à l'IASA

Responsable du mobilier archéologique

Jana HOZNOUR
Archéologue, assistante à l'IASA

Equipe de fouille

Nicole BEURET, Pascal BRAND, Nicolas CONSIGLIO, Aurélie CRAUSAZ, Margot DAEPPEN, Claire DIEBOLD, Mathias GLAUS, Joëlle GRAZ, Fabien KRÄHENBÜHL, Erwan LE BEC, Florian MERMOD
Étudiants à l'IASA

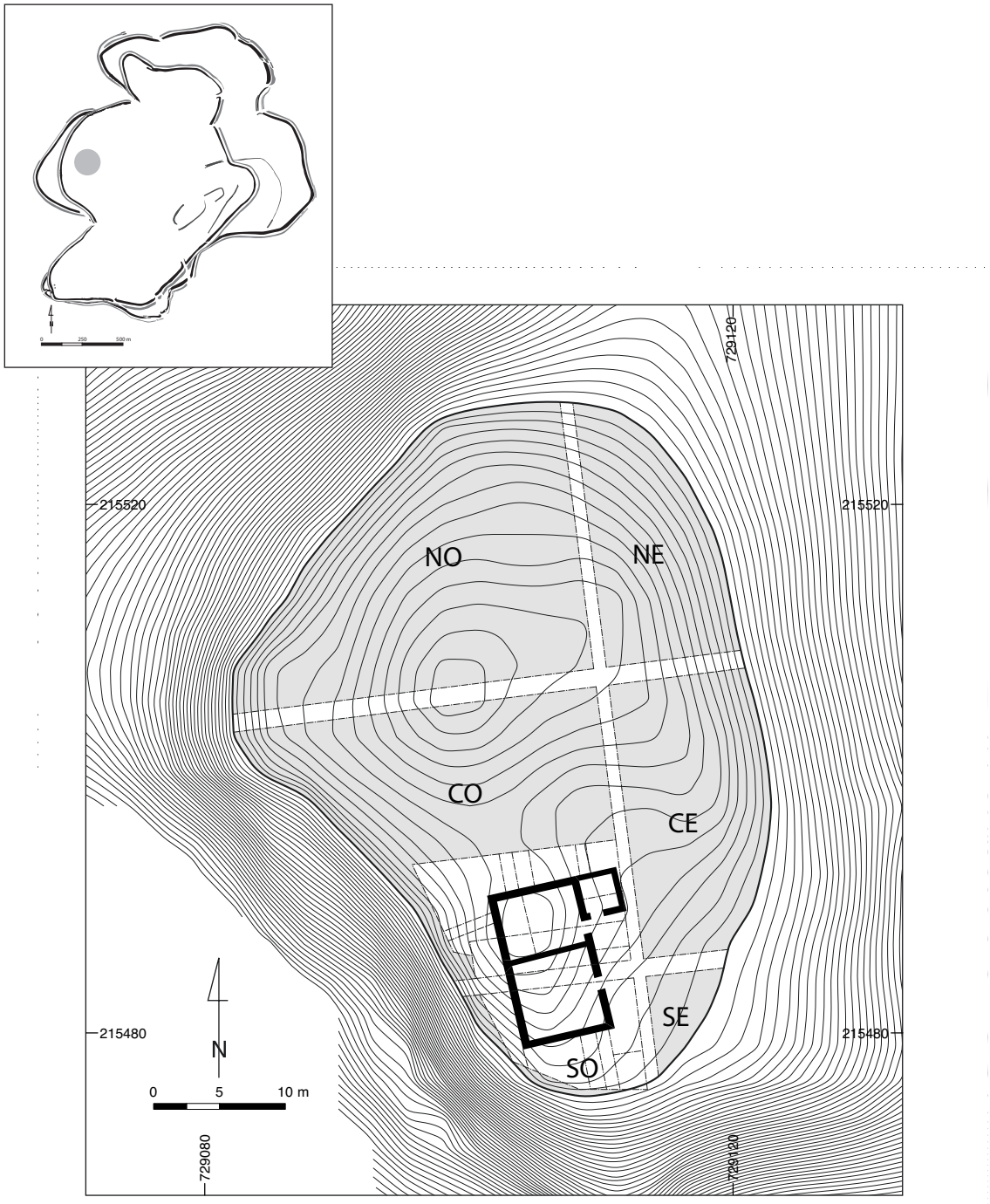
Laure PRÉTÔT
Étudiante à l'université de Neuchâtel, Suisse

Mélanie GADACZ
Étudiante à l'université de Bourgogne, Dijon

Emelyne MARQUIS
Étudiante à l'université François Rabelais, Tours

Dessins du rapport

Jana HOZNOUR
Mobilier
José BERNAL
Plans

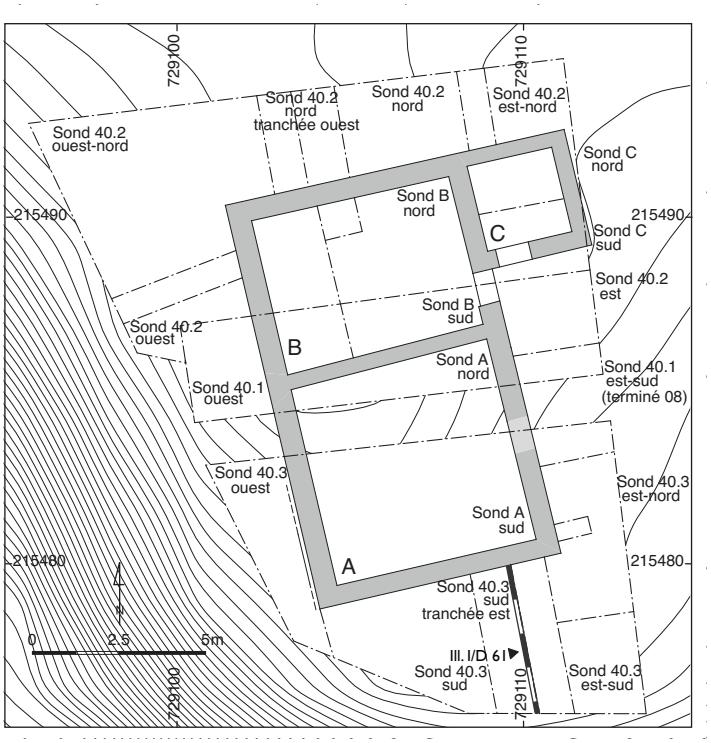


1 et 2. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Roche. Plan de situation des sondages des campagnes 2008 et 2009 et zonage des futures campagnes.

INTRODUCTION

Les objectifs de cette première campagne de fouille d'envergure au sommet du Theurot de la Roche étaient de fouiller en entier le bâtiment PS0 mis au jour par J.-G. Bulliot, d'explorer d'éventuels niveaux antérieurs, ainsi que de déterminer l'importance des aménagements de terrassement. Cette fouille s'est déroulée du 3 août au 4 septembre 2009, avec un effectif de 13 étudiants.

Deux sondages séparés par une berme de référence ont été ouverts de part et d'autre de la tranchée effectuée l'année précédente ; le sondage nord, 40.2, avoisine les 112 m², et le sondage sud, 40.3, recouvre une surface de 75 m². Par la suite, différents secteurs ont été déterminés, afin de faciliter le travail de documentation (ill.3).



3. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Roche. Dénomination des zones fouillées.

RÉSUMÉ DES RÉSULTATS

La totalité de l'édifice PS0 a été dégagée lors de cette campagne. Les niveaux de construction des sols ont été atteints et partiellement fouillés dans chacun des trois locaux, ainsi que les sols extérieurs correspondants. De même, les techniques de construction du bâtiment ont pu être mises en évidence, avec la fouille systématique des murs jusqu'à leur fondation.

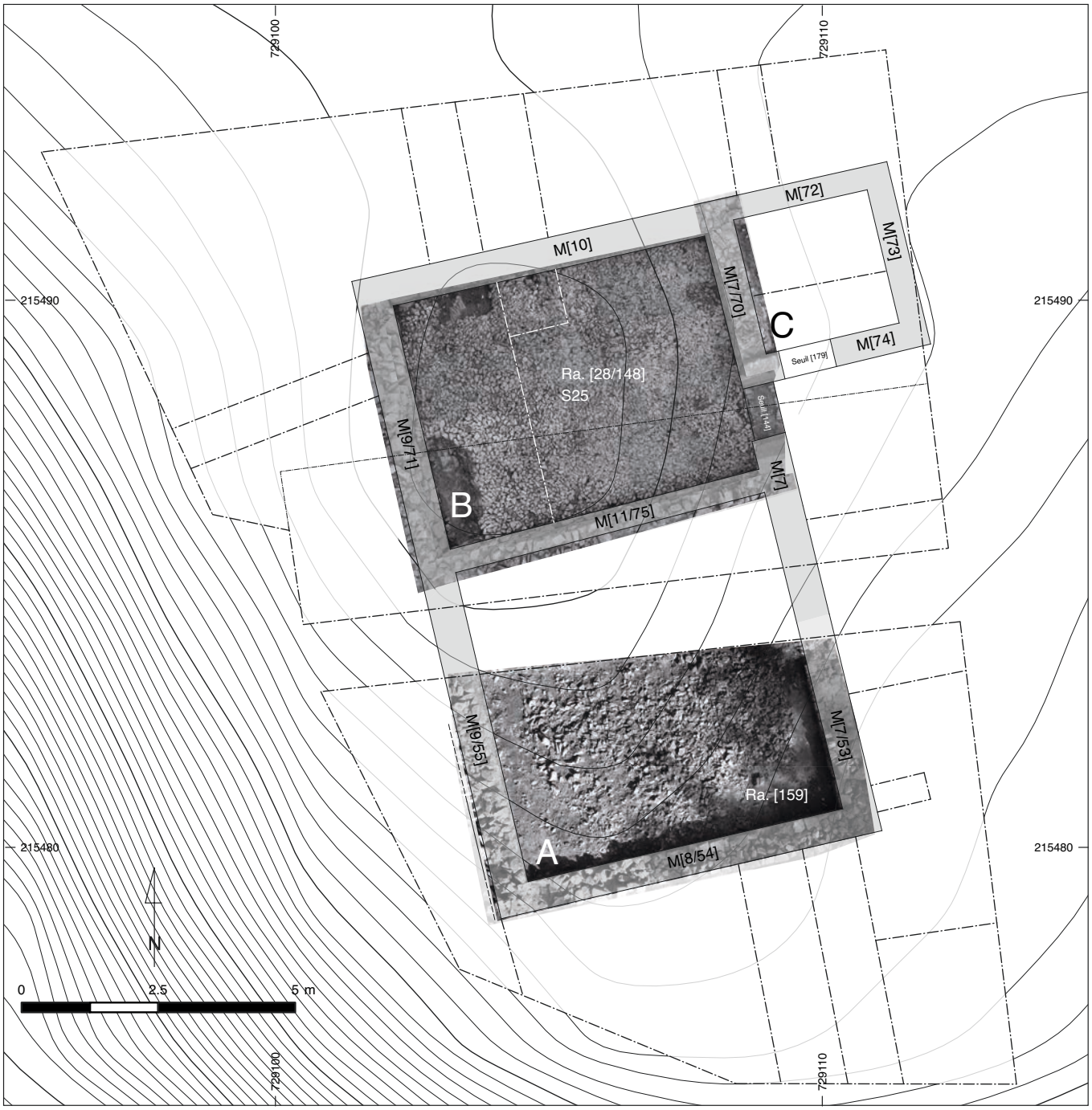
La fouille menée durant cette campagne a également permis de mettre au jour des traces d'occupation antérieures à la construction du bâtiment maçonné. Partiellement dégagés et fouillés, ces éléments permettent une réflexion sur l'occupation et la fonction du Theurot de la Roche avant la construction de PS0. Également dans l'optique de comprendre la naissance de la plate-forme du Theurot, le substrat géologique, le plus souvent découvert sous la forme de la roche-mère, a été atteint dans de nombreux sondages. Le caractère très irrégulier de la surface de la roche a conduit à de grands travaux d'égalisation et de remblaiement, mis en œuvre avant l'occupation liée à PS0. Il semblerait également que la roche ait été l'objet de creusements anthropiques qui demeurent énigmatiques en l'état de la recherche.

Une première stratigraphie de cette fenêtre sur le Theurot de la Roche a pu être établie dans les grandes lignes, bien que certains points restent encore flous et mériteront d'être précisés lors des prochaines campagnes :

- période 1 : bâtiment maçonné PS0
- période 2 : édifice en matériaux de construction légers
- période 3 : couche d'occupation/démolition et traces de démolition terre et bois
- période 4 ? : aménagements de la roche ?

La numérotation des périodes, dans ce rapport ainsi que dans les suivants, se fait de la plus récente à la plus ancienne, de manière à laisser ouverte la possibilité de découvrir des états plus anciens.

Les résultats de la campagne de fouille de 2009 sont extrêmement prometteurs et permettent d'envisager les prochaines interventions sous les meilleurs auspices.



4. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Roche. Plan général du bâtiment PSO. Dessin J. Bernal/IASA, Photos orthonormées A. Maillier et E. Degorre/BIBRACTE, M. Glaus/IASA.

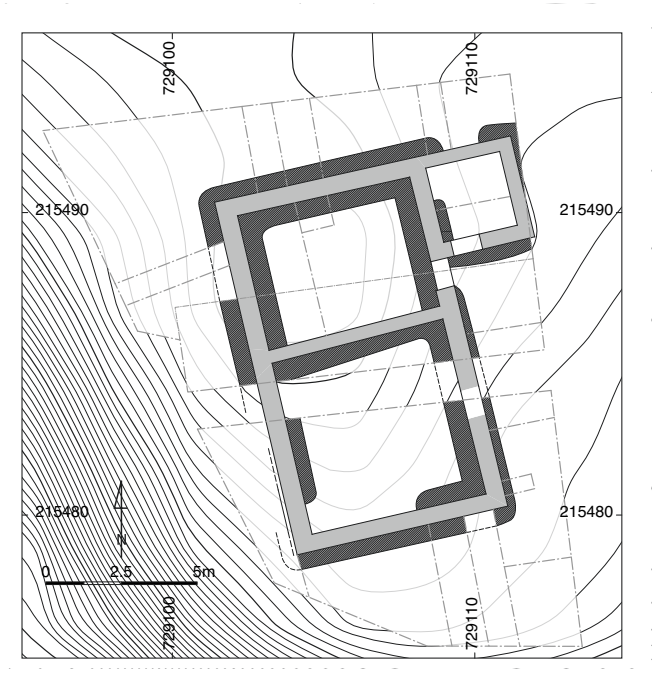
PÉRIODE 1

Le bâtiment PS0

Plan général

Le bâtiment mis au jour cette année est un édifice de plan tripartite en L, d'orientation nord-ouest/sud-est, possédant deux pièces principales (A et B) et une petite pièce annexe (C). Couvrant une surface totale de 92 m² à l'extérieur des murs, il est situé au sud-ouest de la partie sommitale du Theurot de la Roche (ill.4).

Les trois locaux composant ce bâtiment sont de taille différente : le local A, au sud, mesure 5,70 x 5,70 m à l'intérieur des murs ; le B, situé au nord, mesure 4,40 x 5,70 m et le C présente 2,50 m de côté. Chacune de ces pièces possède une porte d'entrée s'ouvrant vers l'extérieur ; aucun passage entre les différents locaux n'a été prévu lors de la construction, ni lors de réaménagements ultérieurs.



5. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Roche. Plan du bâtiment PSO et des fouilles de J.-G. Bulliot.

Fouilles de J.-G. Bulliot

Le bâtiment PS0 a été fouillé par J.- G. Bulliot en 1881 ou 1882. La documentation qu'il a laissée incitait à penser que le plan de l'édifice avait été dégagé dans sa totalité (Meylan 2005, vo. 3, p.181). Les fouilles menées cette année confirment cela en indiquant clairement que le fouilleur du XIX^e^ siècle a en effet pratiqué des tranchées le long de chaque mur (ill.5).

Ses données sur le plan et la maçonnerie se sont révélées particulièrement fiables : le plan tripartite s'est avéré exact, les dimensions étaient précises et les seuils ont été retrouvés selon ses indications.

L'intervention de diagnostic de 2008 avait permis de mettre au jour un sol et un radier dans le local B, alors même que J.-G. Bulliot les avait percés sans les remarquer lors de ses fouilles. Le même schéma s'est produit dans les deux autres locaux, où les aménagements de moindre importance n'ont pas été repérés. Il va sans dire que les sols extérieurs et les états antérieurs non-maçonnés avaient également échappé à l'œil du savant.

Conditions d'implantation

La nature de la terrasse sur laquelle est implanté PS0 est composée de trois types de dépôts bien distincts :

– dans la partie nord-ouest du local B, le bâtiment est directement posé sur le substrat rocheux, aplani en certains endroits;

– en l'état actuel de la recherche, la couche de démolition de la période 2 a servi de base à la construction de la pièce C, mais il n'est pas impossible que cette couche se développe plus en avant sous les radiers des locaux A et B;

– toutefois, la grande majorité des matériaux sur lesquels a été élevé le bâtiment PS0 est constituée de remblais ; à la fin de cette campagne de fouille, il semblerait que la plupart de ces couches ont été remblayées lors de l'édification des structures de la période 2. En effet, à plusieurs reprises, des petits remblais d'égalisation supportant des sols de la période 1 ont été mis en évidence ; les structures de la période 2 reposent également sur un épais remblai, qui semble se poursuivre sous le bâtiment PS0. Autant d'indices qui laissent à penser que les gros travaux de terrassement ont eu lieu durant la période 2, et non lors de l'édification du bâtiment maçonné.

Les murs

Sept murs ont été mis en évidence et étudiés lors de cette campagne 2009 (cf. Annexe 2). Les techniques de fondation et d'élévation sont sensiblement les mêmes pour chacun d'entre eux. Toutes les fondations sont montées à vue dans une tranchée large, débordant de 10 à 30 cm au pied des murs. Les tranchées de fondation ont été repérées à l'extérieur des locaux, hormis pour le mur de refend M[11]/[75] où elle se situe au nord, dans le local B ; à l'intérieur, soit la fouille n'est pas assez avancée pour se prononcer, soit elle a permis de mettre en évidence leur absence (M71 et M[72]). Les fondations proprement dites sont composées de 2 à 4 assises de blocs de rhyolite, généralement de plus petit module que ceux de l'élévation (20 cm en moyenne). Ces assises, peu régulières, sont liées par d'épaisses couches de mortier, le tout formant un petit muret de fondation sur lequel vient se poser l'élévation. Aucun ressaut proprement dit n'a été mis en évidence, mais un décalage a pu être observé à quatre reprises entre l'axe du muret de fondation et l'élévation. Les constructeurs de PS0 ont cherché à atteindre la roche pour poser leurs fondations ; toutefois, lorsqu'elle était trop profonde, ils ont simplement implanté le muret de soutènement dans les remblais d'une période antérieure.

L'élévation, conservée entre une et quatre assises, est composée de deux parements réguliers formés de blocs grossièrement taillés (20 à 40 cm) ainsi que d'un blocage de moellons non-équarris de 6 à 15 cm mélangés à du gravier. Le tout est lié par du mortier conservé uniquement à l'intérieur du blocage. On observe également dans de nombreux cas la présence de petites assises irrégulières qui réajustent les niveaux. Les angles devaient être renforcés par de gros blocs de granite : le seul qui subsiste à l'angle nord-ouest n'est plus en place, alors que tous les autres ont été récupérés, empêchant ainsi une lecture claire des élévations en ces endroits.

Outre les techniques de construction qui sont globalement communes à tous les murs, on peut observer de petites différences quant à leur taille. Leurs modules, bien que réguliers, sont en effet différents, selon qu'ils appartiennent au corps principal du bâtiment ou qu'ils soient annexes, comme ceux du local C et du mur de refend (ill.6).

6. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Roche. Photo des fondations et de l'élévation du mur M[70].

7. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Roche. Photo de l'arase du mur M[55].

La largeur des murs entourant les locaux A et B est en effet invariablement de 60 cm. Les autres sont plus étroits, comme le montre le rétrécissement volontaire du mur nord M[10] (= M[72]) au niveau du local C : ce dernier passe en effet d'une arase de 60 cm de large à une largeur réduite à 50 cm. Les deux autres murs formant ce local présentent une largeur de 45 cm pour la structure orientale M[73] et de 50 cm pour la structure méridionale M[74]. Le même phénomène se retrouve dans les dimensions du mur de refend M[11] (= M[75]) dont la largeur d'arase est de 45 cm. La différence de module entre les murs des locaux A et B et ceux du local C peut indiquer des hauteurs de façade distinctes, l'annexe étant moins imposante que le corps principal de PS0.

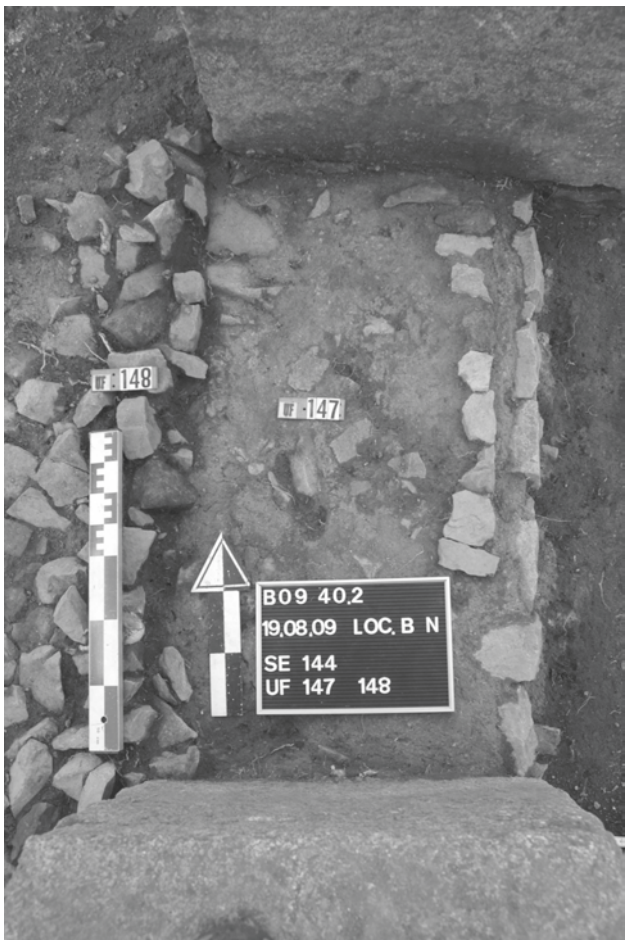
La présence ou l'absence de chaînage entre les différents murs est également une source d'information précieuse sur la planification architecturale du bâtiment. Seules deux extrémités de murs ne sont pas chaînées, mais s'appuient sur leur voisin : il s'agit de l'extrémité ouest de M[11] (=M[75]) et de l'extrémité est de M[74]. Si cela indique que ces murs ont été construits dans un second temps, le fait que leur seconde extrémité fasse partie intégrante du corps principal du bâtiment prouve qu'il ne s'agit en aucun cas de rajouts, et que PS0 était prévu dès son origine comme un bâtiment tripartite (ill.7).

Les seuils

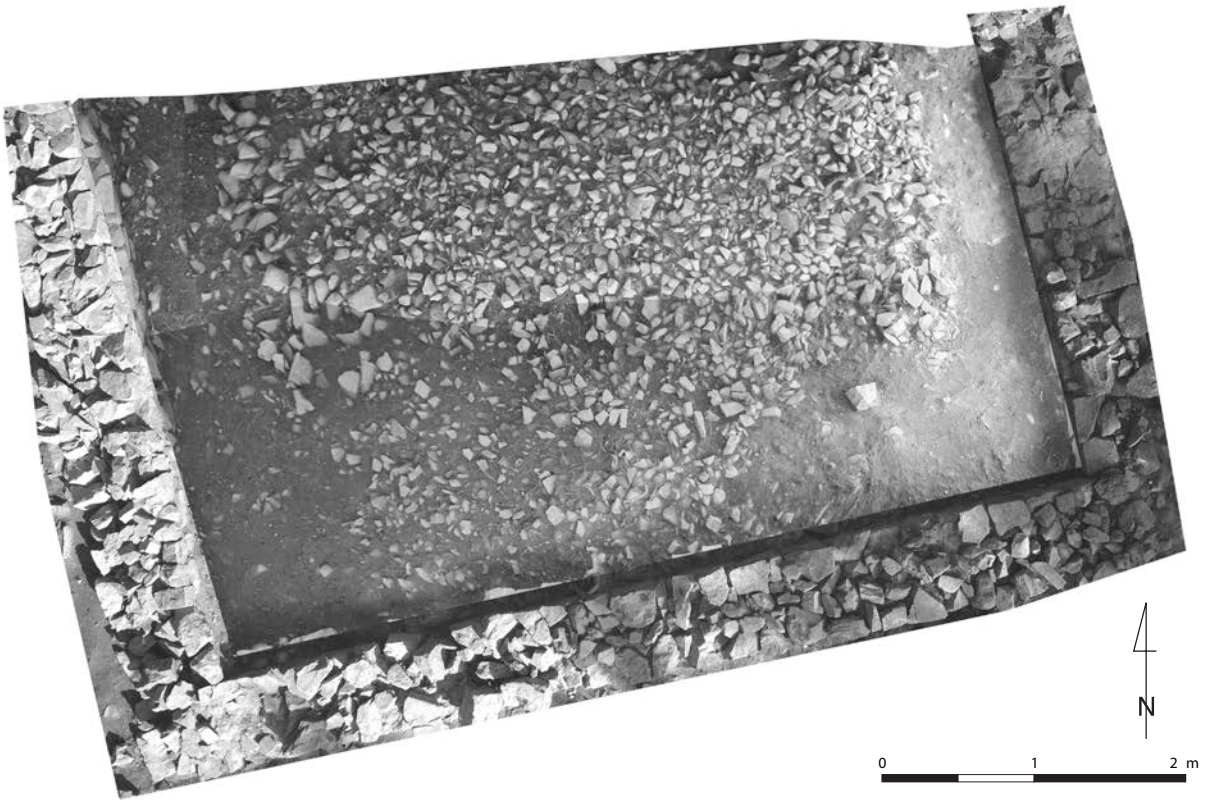
Trois portes d'entrée ont été repérées par J.-G. Bulliot et retrouvées durant cette campagne de fouille. Chaque local en possède une, ouvrant sur l'extérieur. Le seuil du local A est de loin le plus mal conservé, puisqu'il n'en reste presque rien, si ce n'est une zone sans assise d'élévation, plane et partiellement couverte par la berme. Ce seuil totalement récupéré se situe au milieu de la façade orientale du local et mesure, selon J.-G. Bulliot, un mètre de long. L'entrée du local B est nettement mieux conservée [144/147] : il s'agit d'une zone de 50 cm de large et de 100 cm de long comprise entre deux piédroits de granite comportant chacun une feuillure. Le lit de pose du seuil récupéré est formé d'éclats de rhyolite posés à plat (8 à 12 cm) et pris dans un lit de mortier induré. Une rangée de petits cailloux plats forme un ressaut vers l'est. Cette entrée, contrairement à la précédente, est située à l'extrémité sud de la façade orientale du local B.

En bordure de ce seuil ont été découvertes trois monnaies qu'il est impossible de rattacher de manière certaine à une phase [145.1/3/5] : soit il s'agit d'un dépôt de fondation, mais leur emplacement en bordure de seuil est assez intrigant ; soit il faut penser à des monnaies piégées contre le seuil qui auraient glissé lors de son fonctionnement ou de sa récupération (ill.8).

Le local C possède également sa porte d'entrée, qui s'ouvre sur sa façade méridionale [179]. Ses vestiges sont composés du lit de pose d'un seuil récupéré, fait d'une chape de mortier d'une épaisseur de 2 cm couvrant des pierres plates (80 cm sur 49 cm). Le piédroit occidental est composé du bloc de granite qui officie également comme piédroit pour le seuil [144]. À l'est, aucun bloc n'a été conservé, mais le mur semble reprendre sur une assise : il faut donc supposer un autre bloc récupéré.



8. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Roche. Photo du seuil du local B.



9. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Roche. Photo orthonormée du statumen *[159] du local A.. Cliché Bibracte/A. Maillier*

Local A

• *statumen*

Le radier de sol [159] a été repéré clairement sur toute la surface du local A située dans le sondage 40.3 à une altitude comprise ente 796,40 et 796,54 m. Il est constitué de fragments de rhyolite de 3 à 20 cm pris dans une matrice limono-argileuse, beige gris. Ces fragments sont ordonnés assez lâchement, donnant l'impression d'un radier construit sans grand soin. N'ayant pas encore été fouillé, il est impossible de dire sur quelle couche il repose.

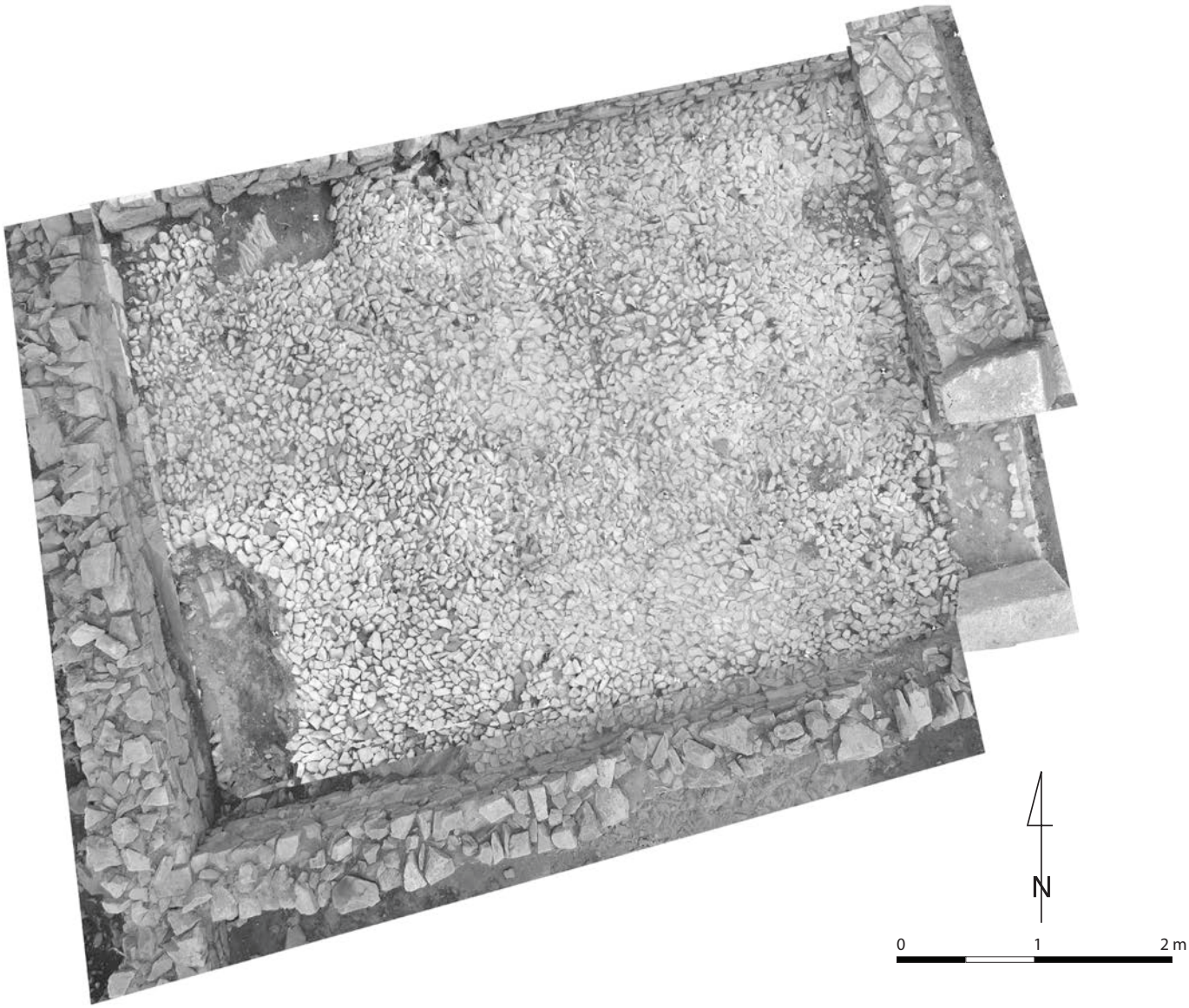
Le radier n'a pas été conservé dans la partie du local A dégagée au nord de la berme. Il est probable que le sommet du remblai [194/195/196] l'ait accueilli (alt. de sommet de [159] = 796,56 / de [194] = 796,58), mais la faible organisation des éléments et les perturbations dues à la présence des tranchées de J.-G. Bulliot interdisent d'aller plus en avant dans la réflexion. Ce remblai jaune brun appartenant probablement à l'état précédent repose directement sur la roche (ill.9).

• sol

Un niveau de sol [158/193] a été repéré des deux côtés de la berme à l'altitude de 796,59 m. Caractérisé par un niveau limono-argileux induré brun clair, il présentait à sa surface des paillettes de charbon, de rares éclats de rhyolite posés à plat, ainsi que de petits gravillons.

• démolition

L'essentiel de la démolition des murs et de la toiture du local A est situé à l'extérieur de PS0 ; la couche que l'on retrouve aussi bien au nord qu'au sud de la berme se présente comme une couche limoneuse, brun gris, contenant sans ordre particulier de nombreux fragments de rhyolite de petit module (maximum 20 cm) et des fragments de TCA [137/131/153]. Son épaisseur moyenne est de 25 cm et elle est recouverte par une couche de démolition perturbée.



10. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Roche. Photo orthonormée du statumen *[148] du local B. Cliché Bibracte/A. Maillier.*

Local B

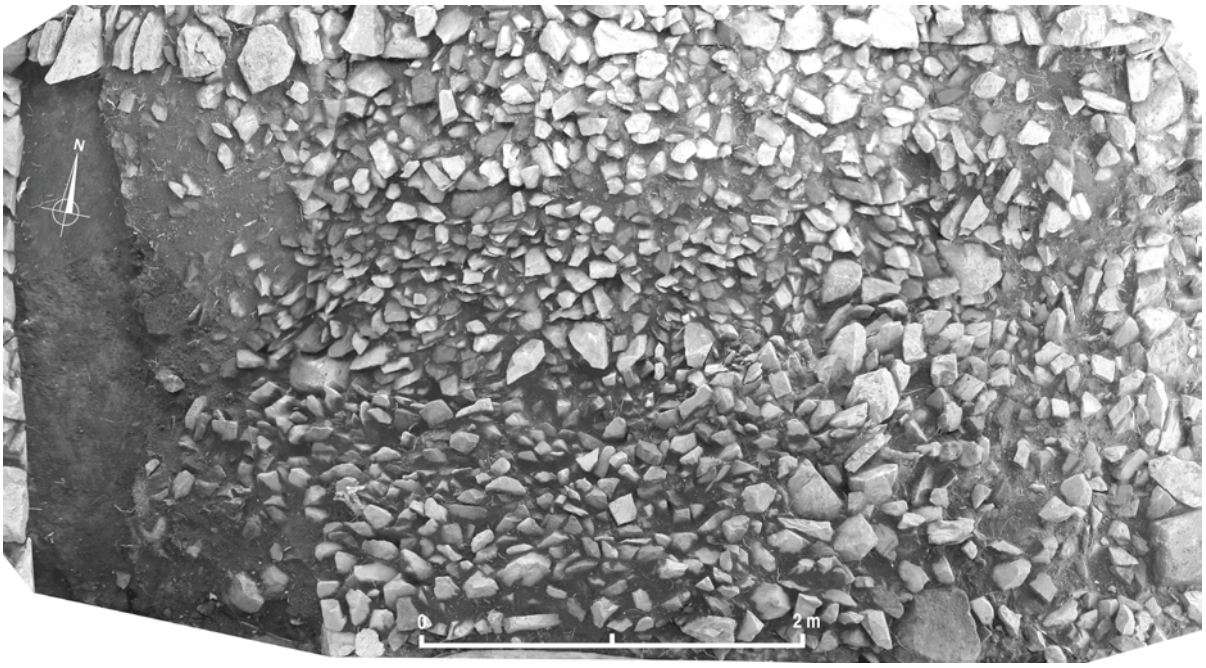
• *statumen*

Le radier de sol [148], compris entre 796,66 et 796,79 m, est aménagé avec soin et composé d'éclats de rhyolite (entre 5 et 15 cm) plantés obliquement à partir du mur nord M72 dans une matrice sablo-gravillonneuse ocre jaune. Une dizaine de fragments de TCA est également prise dans ce radier de sol, qui repose sur une couche [149] peu épaisse, constituée de limon gravillonneux brun. Ce lit de pose n'a pu être observé que dans la moitié ouest du local, l'autre moitié n'ayant pas été fouillée sous le radier. Cette fenêtre a mis en évidence la roche [226] qui, en certains endroits, a été martelée pour servir directement de radier au sol.

Dans le quart nord-ouest du local, une lacune rectangulaire de 100 x 60 cm dans le radier pourrait trahir une fosse [192/191] ou un autre aménagement lié à l'utilisation du local B. Toute hypothèse supplémentaire est avortée par la présence de la tranchée de J.-G. Bulliot qui, si elle a épargné le *statumen*, a complètement détruit le niveau de sol, coupant ainsi toutes les relations stratigraphiques (ill.10).

• sol

Un niveau homogène et aplani [146] est apparu directement sur le radier de sol à l'altitude de 796,80 m. Il est composé de gravillons ocre jaune à matrice sableuse, mélangé avec un limon beige peu argileux. Cette couche a été interprétée comme



11. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Roche. Photo orthonormée de la démolition [77] dans le local B. M.

étant l'épaisseur d'un sol, dont le niveau de marche proprement dit a disparu. Au vu du soin apporté à la construction du *statumen* et du caractère meuble de la couche [146], il est permis de supposer la présence d'un aménagement « en dur » récupéré (type dalles).

• démolition

Conformément à ce qui avait déjà été observé en 2008 et contrairement au local A, la démolition du local B est très organisée. Le toit et les enduits qui devaient couvrir les murs sont tombés en premier, formant ainsi une couche brun jaune gravillonneuse, contenant de nombreux fragments de tuiles à plat [145]. Dans un second temps, les murs se sont écroulés ; dans ce local, au moins un mur d'alignement est-ouest s'est effondré, présentant un alignement clair des parements internes face contre le sol [77]. L'inclinaison des moellons tendrait à indiquer qu'il s'agit de la façade nord (M[72]), sans exclure que sa démolition soit mêlée avec celle de M[75] (ill.11).

Local C

• sol

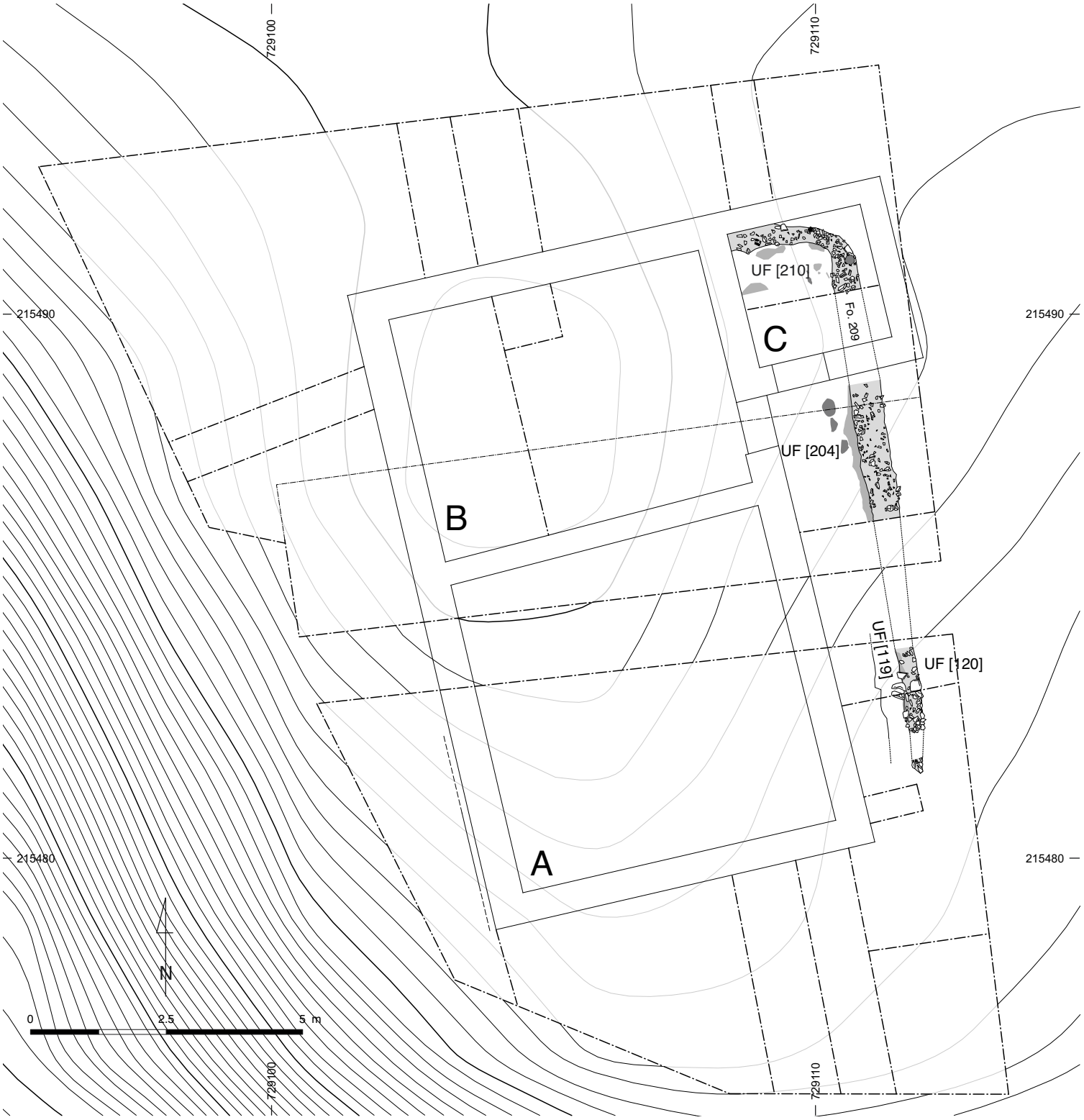
Aucun aménagement de sol spécifique n'a été mis en évidence lors de la fouille de l'annexe C. Le niveau de marche repéré à 796,60 m était en effet simplement constitué du sommet induré de la démolition de l'état antérieur (sommet de [103/104/105/201/206/207]). Tout au plus pouvons-nous imaginer qu'elle a été préalablement aplanie afin d'offrir de meilleures conditions d'accès.

• démolition

Aucune différentiation n'a pu être faite entre la démolition de la toiture et celle des murs, étant donné que la couche de limon argileux [100] contenait à la fois d'imposants fragments de rhyolite (jusqu'à 35 cm) et quelques fragments de tuiles. Elle repose toutefois sur un niveau plus homogène, brun noir, contenant de petits fragments de rhyolite (2 à 7 cm) interprété comme le fond de la démolition mélangée à l'occupation du local C [102/180].

Extérieurs

Au nord, au nord-ouest et au sud du bâtiment PS0, les niveaux de circulation sont simplement constitués du sommet des remblais sous-jacents, appartenant probablement à l'état antérieur [83/84/95/98/128/168/169]. Ces niveaux, situés entre 796,80 m au nord et 796,50 m au sud, contenaient de nombreux clous de chaussure, confirmant ainsi leur interprétation comme niveau de marche extérieur.



I 2. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Roche. Plan des vestiges de la période 2.

À l'ouest, ainsi que dans la totalité des extérieurs orientaux (hormis le secteur est-nord), les niveaux de sol [2008/34/108/115] reposent sur un petit remblai [2008/35/175/118] aménagé respectivement sur des remblais antérieurs à l'ouest et sur la démolition de la période 2 à l'est.

A l'extérieur ouest, le niveau de marche se situe à 796,70 m alors qu'il est plus bas à l'est (entre 796.40 et 796,60 m), soulignant une fois de plus le pendage nord-ouest/sud-est du terrain géologique.

Dans l'angle nord-est, la configuration est un peu différente, puisqu'il semblerait que la circulation se faisait directement sur le sommet du terrain géologique, repéré à 796,70 m, alors que ce niveau n'a pas été atteint dans le sondage ouest du secteur 40.3.

I 3. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Roche. Photo du fossé [209] dans le local C.

Discussion

Bien que la fouille de PS0 ne soit pas terminée, les éléments les plus marquants ont certainement déjà été mis au jour. Ce bâtiment ne possède qu'un seul état, et ne semble pas avoir une longue durée de vie (cf. chapitre « mobilier et chronologie »). La question principale est celle de la fonction de ce bâtiment. Si nous avons peu d'indices à notre disposition pour y répondre, il est indispensable de ne pas négliger l'absence de données qui peut également être significative.

D'une part, on peut observer que les locaux de PS0 possèdent trois surfaces et traitements différents ; le local le plus grand n'est pas le plus soigné, mais le plus petit est celui qui a reçu le traitement le moins élaboré. Ces variations permettent de penser que chaque pièce avait une fonction bien distincte.

Il est d'autre part indispensable de relever qu'il n'existe ni communication entre les locaux, ni aménagement intérieur. En effet, hormis la potentielle fosse au nord du local B, aucune structure en creux n'a été repérée et surtout, aucune structure foyère. En ajoutant à cela un plan général qui ne se retrouve pas dans des contextes d'habitat et un faciès de mobilier métallique atypique (cf. chapitre « mobilier et chronologie »), il apparaît clairement que PS0 n'avait pas une fonction domestique ou artisanale. Il faut alors postuler une fonction publique, que corrobore l'absence d'accès entre les locaux ; si l'on peut attribuer le sommet du Theurot à un sanctuaire, ce bâtiment en serait certainement une composante.

PÉRIODE 2

Les vestiges des phases d'occupation et de démolition de la période 2 ont été repérés uniquement à l'intérieur du local C et au sud de ce dernier. Il semblerait qu'ils se développent partiellement sous les locaux A et B, dont la fouille n'est pas terminée. Aucune trace d'occupation ou de démolition en lien avec la période 2 n'a été repérée au nord, à l'ouest ou au sud de PS0 (ill.12).

Conditions d'implantation

Les remblais attribués de manière certaine à la période 2 ont été retrouvés sous les vestiges d'occupation et de démolition [107/119/178/205/208/211/240 ?/243]. Par extension, toute une série de couches remblayées a été temporairement classée dans cette période 2, en attendant qu'une stratigraphie générale permette de la fixer définitivement (cf. Annexe 1). Certains d'entre eux, très épais, laissent penser que la surface du substrat rocheux est particulièrement irrégulière : en effet, si la roche affleure sous le radier du local B, le fond des remblais attribués à la période 2 n'a pas été atteint sous le local C (min. 40 cm) et à l'extérieur nord (min. 80 cm).

Nature des vestiges

Paroi

L'existence d'une paroi d'orientation nord-sud et formant un angle dans la moitié nord du local C est indéniable ; sa nature est par contre plus difficile à appréhender, mais peut être éclaircie par l'existence d'un fossé [209/203/207/244/120]. Ce dernier, d'une largeur moyenne de 50 cm et d'une profondeur de 25 cm, aux parois arrondies et au

fond plat, forme la limite entre le sol occidental et le remblai oriental (ill. 13). Son remplissage est constitué de nombreux éclats de rhyolite (5 à 25 cm) liés par du limon argileux brun noir, meuble, dans lequel aucune structure en creux n'a été repérée.

Sa fonction est sujette à caution : il pourrait s'agir d'un solin fossoyé servant à soutenir une sablière basse, mais l'altitude de son sommet, semblable à celle du sol voisin, semble trop haute pour cette fonction. En effet, si l'on ajoute 25 centimètres pour l'épaisseur de la sablière, l'altitude du sol paraît alors étonnamment basse. On pourrait alors penser à un fossé drainant, situé au pied extérieur de la paroi. Cette dernière serait alors construite sur poteaux, et les taches charbonneuses repérées en bordure occidentale du fossé en seraient les traces. La poursuite de la fouille en 2010 permettra de répondre à ces questions.

Sol

Le sol [210/212] rattaché à la période 2 a été dégagé dans le secteur 40.2 à l'ouest du fossé [209], mais n'a pas encore été fouillé. Il s'agit d'un simple sol en terre battue induré, jaune beige, contenant de rares éclats de rhyolite dont certains sont à plat, ainsi que des paillettes de charbon et de TCA. Ce niveau a subi une forte déprédation liée à la chaleur et la surface dégagée présente de nombreuses traces d'incendie. Ce niveau de sol, conformément aux niveaux de marche extérieurs de la période 1, présente une pente nord-sud bien marquée : dans l'angle formé par le fossé [209], le sol se situe en effet à 796,58 alors que son altitude est de 796,44 à l'extrémité sud du secteur 40.2, soit une pente de quatorze centimètres pour cinq mètres (2,8%). Cette différence d'altitude relativement importante permet d'envisager une fonction d'enclos à ce complexe, plutôt qu'une pièce à vivre.

Modalités de démolition

La démolition de ce complexe découle d'un important incendie (pour les UF, voir l'Annexe 1). De nombreux fragments de TCA y ont été retrouvés, laissant ainsi penser à une toiture couverte de tuiles. Comme vu précédemment, le sommet de cette démolition a servi de niveau de marche dans le local C alors qu'en dehors, elle est recouverte par le remblai d'assise du niveau de circulation extérieur.

Discussion

Les données concernant les vestiges de cette période sont encore très lacunaires. Nous savons qu'il s'agit d'une structure en matériaux périssables dont la partie interne se développe sous PS0 ; sa limite septentrionale est également connue, alors que l'emprise méridionale et occidentale reste floue : aucune trace de ces vestiges n'a été retrouvée au sud de PS0, laissant ainsi penser que le retour de la paroi s'effectue sous le radier du local A. De même, aucun niveau antérieur n'a été repéré sous le radier à l'extrémité occidentale du local B. Il reste à savoir si la paroi fait un coude avant ce sondage, ou si la construction du radier a détruit tout vestige de la période 2.

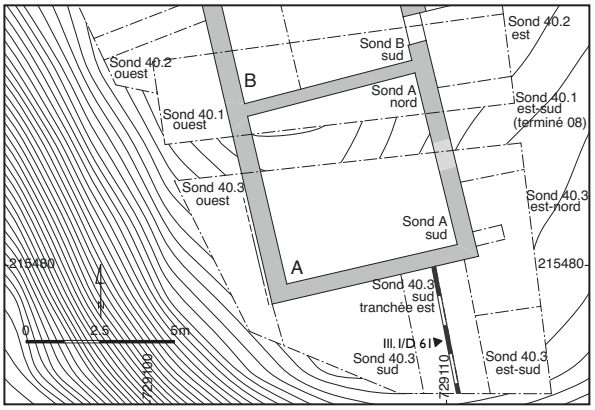
PÉRIODE 3

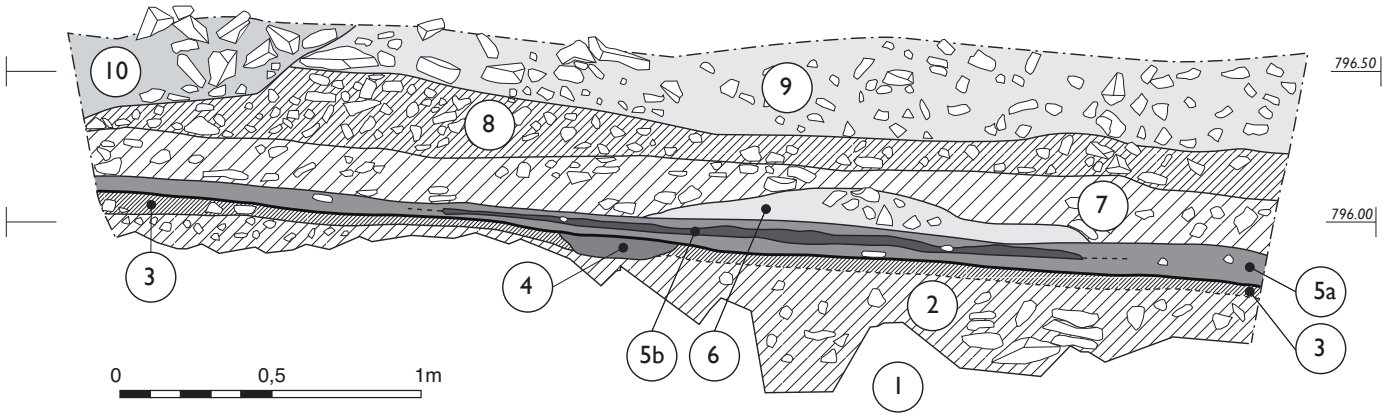
La troisième période d'occupation n'a été repérée qu'en coupe, dans une tranchée effectuée au sud de PS0 (ill. 3). L'insertion stratigraphique des couches composant cette période semble assez claire, mais devra toutefois être confirmée l'année prochaine ; l'occupation se développe en effet sous d'épaisses couches de remblais supportant le niveau de marche extérieur de la période 1 [182/183]. Aucune trace de la période 2 n'a été mise en évidence dans la coupe, mais la proximité en plan des vestiges s'y rapportant — implantés également sur des matériaux remblayés — et la différence d'altitude entre ces deux occupations (796,44 pour la période 2 et 796,00 pour la période 3) permettent légitimement de penser qu'il s'agit de deux périodes distinctes (ill.14).

Nature des vestiges

Une couche de remblai irrégulière a été aménagée directement sur la roche [187], de manière à compenser son relief accidenté. Ce niveau [186] est constitué de limon gravillonneux, brun clair, meuble, contenant de très nombreux éclats de rhyolite (5 à 10 cm). À son sommet, peu visible en coupe, a été repérée une fine couche indurée contenant de nombreux graviers et de très rares fragments de rhyolite, interprétée comme niveau de marche [185]. Cette hypothèse est corroborée par la présence sus-jacente d'un niveau d'occupation organique, gris brun, comprenant des zones très charbonneuses, contenant de nombreuses paillettes de charbon et un abondant mobilier archéologique [184].

1 *Substratum. Fond rocheux, rhyolite en place [187], avec altération sommitale (arènes rhyolitiques) [86].*
2 *Remblai d'égalisation [186].*
3 *Probable niveau de circulation [185].*
4 *Argile rubéfiée, zone de combustion [88].*
5a *Dépôts d'occupation organique contenant du mobilier avec niveaux plus charbonneux (5b) [184].*
6 *Argile jaune-beige. Démolition de structures légères [69].*
7 *Remblai [183].*
8 *Remblai [182].*
9 *Démolition générale du bâtiment PS0 [124].*
10 *Tranchée Bulliot [121,*122].*





14. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Roche. Coupe stratigraphique D61, nord-sud, vue est. Sondage 40.3 sud, tranchées est (situation, voir ill. 3).

Une zone d'argile rubéfiée [88] présentant des nodules de charbon a été mise en évidence entre les niveaux de sol et d'occupation, alors qu'une couche argileuse jaune beige [69], interprétée comme de la démolition de structures légères, a été repérée sur la couche d'occupation.

Discussion

Bien que la surface fouillée demeure très réduite, les informations concernant cette période sont néanmoins assez riches : la totalité de la séquence stratigraphique est en effet représentée, avec un remblai d'égalisation au sommet duquel on retrouve un niveau de marche et une zone foyère, une couche d'occupation épaisse et riche en mobilier, ainsi qu'une zone de démolition, indiquant que la construction n'était pas maçonnée. La poursuite de la fouille de cette période s'annonce très prometteuse, mais dépend évidemment de la fin de la fouille des périodes 1 et 2.

15. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Roche. Photo de la cavité [189] creusée dans le substrat rocheux (IASA).

PÉRIODE 4 ?

Une ultime période d'occupation du site a peut-être été mise en évidence au fond de la tranchée. Sous le remblai d'égalisation [186], en effet, le substrat rocheux présente une cavité demi-circulaire [189] d'1,20 m de diamètre apparent, dont la seconde partie se développe sans doute au-delà de l'emprise de la tranchée (ill.15). Cette anomalie semble être de nature anthropique, l'arrondi qu'elle présente n'étant pas compatible avec les lignes de fissures de la rhyolite. Elle est comblée par une couche de limon peu argileux, brun gris, contenant des éclats de rhyolite (> 10 cm) et des paillettes de charbon. Cette structure en creux n'a pas encore été fouillée et demeure encore énigmatique.

MOBILIER ET CHRONOLOGIE

Le mobilier archéologique a été étudié selon les normes de gestion et de comptage en vigueur au Centre archéologique et notamment avec les derniers outils chrono-typologiques élaborés pour le mobilier céramique.

Le mobilier céramique et les éléments datants (ill. 16 et 17)

Période 1

Construction

NR : 40, NMI : 10 (bd)
Aucune importation n'a été mise au jour dans ces niveaux. Quelques fragments de cruches (dont une Cr 3b) et de plats à engobe interne régionaux (dont une A 17a) constituent le groupe des céramiques de tradition méditerranéenne.

En ce qui concerne les fines de tradition laténienne, notons la présence de *terra nigra* (A 2a) et de grise fine lissée fumigée (E 1b) et de PSFIN A (P 12b). Les céramiques mi-fines ne sont représentées que par de la micacée et de la commune à pâte grise (A 9b, E 1a). À l'exception de la PCGROS, toutes les catégories sont présentes avec comme seul type identifié un P 19b en MICACB.

Occupation

NR : 6, NMI : 1 (pn).
Seuls des fragments de panse (CAMP A, PCCRU,

PGFINLF, PSFIN A, PCGROS, PSGROS) ont été mis au jour.

Démolition

NR : 31, NMI : 9 (bd).
Num : Dupondius de Nîmes, Germanus Indutilli (2 occurrences)
Métal : Clé de coffre augustéenne

Les catégories représentées ne diffèrent pas des états précédents (PCCRU, PC, PGFINLF, PSFIN A). Notons dans les types la présence d'un B 5b (augustéen), d'une anse de pot à provision, ainsi que de quelques assiettes et écuelles (A 2a, E 1c). Les céramiques mi-fines sont représentées par les trois catégories existantes (MICACMIFIN – M5b, PCMIFIN – P 4a, PGMIFIN). Hormis la MICACG, toutes les catégories de céramiques non-tournées sont présentes et seuls deux P 26 (PCGROSCN) ont été identifiés.

En ce qui concerne les datations de cet état, le *terminus post quem* n'est pas fourni par le mobilier céramique mais par deux monnaies de type *Germanus Indutilli* datées de 10-8 av. J.-C. (Gruel, Popovitch 2007).

Période 2 ?

Construction

NR : 12, NMI : 3 (bd)
Num : Bronze sénon LT D2

Les seuls fragments de céramique importée et de tradition méditerranéenne sont un gobelet en PARFIN A et un plat à engobe interne. Le reste de la céramique fine de tradition laténienne est représenté par de la PSFIN A et de la PGFINLF (E 1b, B 2, Bt-). Les catégories de céramiques non tournées sont la PCGROS et la PCGROSCN (P 26).

Cet état a été daté de La Tène D2 (a), notamment grâce à la présence d'un P 26 et d'un bronze sénon à l'oiseau éployé (Bibracte 33.1).

Occupation/démolition

NR : 4, NMI : 1 (pn)

Seule une fosse fait partie de cet état et son remplissage ne comprend qu'un fragment de PGMIFIN et trois fragments de PSGROS.

Période 2

Construction

NR : 9, NMI : 2 (bd)

Hormis la PGFINLF et la PSFINA (uniquement des fragments de panse), les céramiques fines sont représentées par un fragment d'assiette imit. Lamb 5/7 en PRETS. Notons la présence de PGMIFIN (P 10), de PCGROS et de PCGROSCN.

Le *terminus post quem* de l'ensemble est fourni par l'individu en pré-sigillée ; cette catégorie apparaît aux alentours de 50 av. J.-C.

Occupation

Pas de mobilier céramique.

Démolition

NR : 9, NMI : 3 (bd)

La céramique fine régionale est exclusivement représentée par de la PSFIN A (B 3, B 5b). Les deux autres catégories de ce corpus sont la PGMIFIN et la PSGROS.

La présence du B 5b permet de situer cet ensemble à l'époque augustéenne, sans plus de précisions.

Période 3

Construction

NR : 4, NMI : 3 (bd)

Ce petit ensemble comprend un couvercle Cv 1 en PC, une écuelle E 8c et une marmite M 1 en PSGROS.

La marmite M 1 n'est connue qu'à partir de l'époque augustéenne.

Occupation

NR : 112, NMI : 15 (bd)

La céramique d'importation est représentée par de la PARFIN A (gobelet) et celle de tradition méditerranéenne par de la pré-sigillée (imit. Lamb 5/7), de la PCCRU et deux plats à engobe interne non-

pompéiens (A 17a) ainsi qu'un fond de gobelet en PARFIN B.

La céramique fine régionale (PGFINLF,PSFIN A) présente notamment une assiette (A 2a), un gobelet (G 11/12) ainsi qu'une écuelle (E 1a). Notons pour les céramiques mi-fines la présence d'une écuelle E 7c en MICACMIFIN.

Notons que deux écuelles (E 8b, E 8c) et deux pots (P 23, P-) ont pu être identifiés dans le groupe des céramiques non-tournées (MICACB,PCGROSCN, PSGROS).

Le *terminus post quem* de cet état, 35 av. J.-C., est fourni par le fond de gobelet en PARFIN B.

Démolition

Pas de mobilier céramique.

Période 4 – Fo 189 (188)

Pas de mobilier céramique.

Les amphores

Hormis une anse de Dressel 2/4, le corpus du mobilier amphorique se compose exclusivement de Dressel 1 et se répartit comme suit :

En ce qui concerne les bords, notons la présence d'un LCV1 dans les niveaux de construction de la période 1, d'un LB1 dans ceux d'occupation, d'un LCV1 en Période 2? (O/D), et d'un LB3 dans les niveaux de construction de la période 3.

Seul un pied (PD 1) a pu être identifié dans les couches de démolition de la période 1.

Notons également la présence d'un fragment d'anse de Dressel 1 visiblement utilisé comme percuteur et/ou polissoir. Il présente des traces de frappe et un de ses côtés a été raboté.

Période 1						Période 2 ?			
C		O		D		C		O/D	
Nr	Poids	Nr	Poids	Nr	Poids	Nr	Poids	Nr	Poids
45	1.6	4	0.07	39	1.33	62	1.86	55	1.67

Période 2					Période 3		
C		D			C		O
Nr	Poids	Nr	Poids	Nr	Poids	Nr	Poids
5	0.18	4	0.3	6	0.05	16	0.43

Le mobilier métallique

Période 1

Le mobilier métallique se compose essentiellement de clous, avec une prépondérance de clous de menuiserie. Notons tout de même 12 occurrences de clous de chaussures (44,5 % du corpus) dans les niveaux d'occupation alors que ce type est quasi inexistant durant les autres états.

En ce qui concerne le mobilier en base cuivre, le corpus se compose d'un anneau-perle (construction) et d'une clé de coffre (démolition) de type 7, datée de l'époque augustéenne (Guillaumet, 2009). La présence d'une bille en plomb de 12,8 g est également attestée.

Période 2 ?

L'essentiel du corpus comprend des clous de menuiserie, toutefois 14 clous de décoration/protection (38,8 % du corpus) sont attestés dans les niveaux de construction.

Période 2

Seuls des clous de menuiserie et quelques fragments de tôle repliée ont été mis au jour dans les couches de la période 2. Notons l'absence totale de mobilier métallique dans les niveaux d'occupation.

Période 3

Seul un clou de menuiserie a été mis au jour dans les niveaux de construction et aucun dans ceux de démolition. Notons cependant que les couches d'occupation ont livré un clou de décoration/protection ainsi que 16 clous de menuiserie.

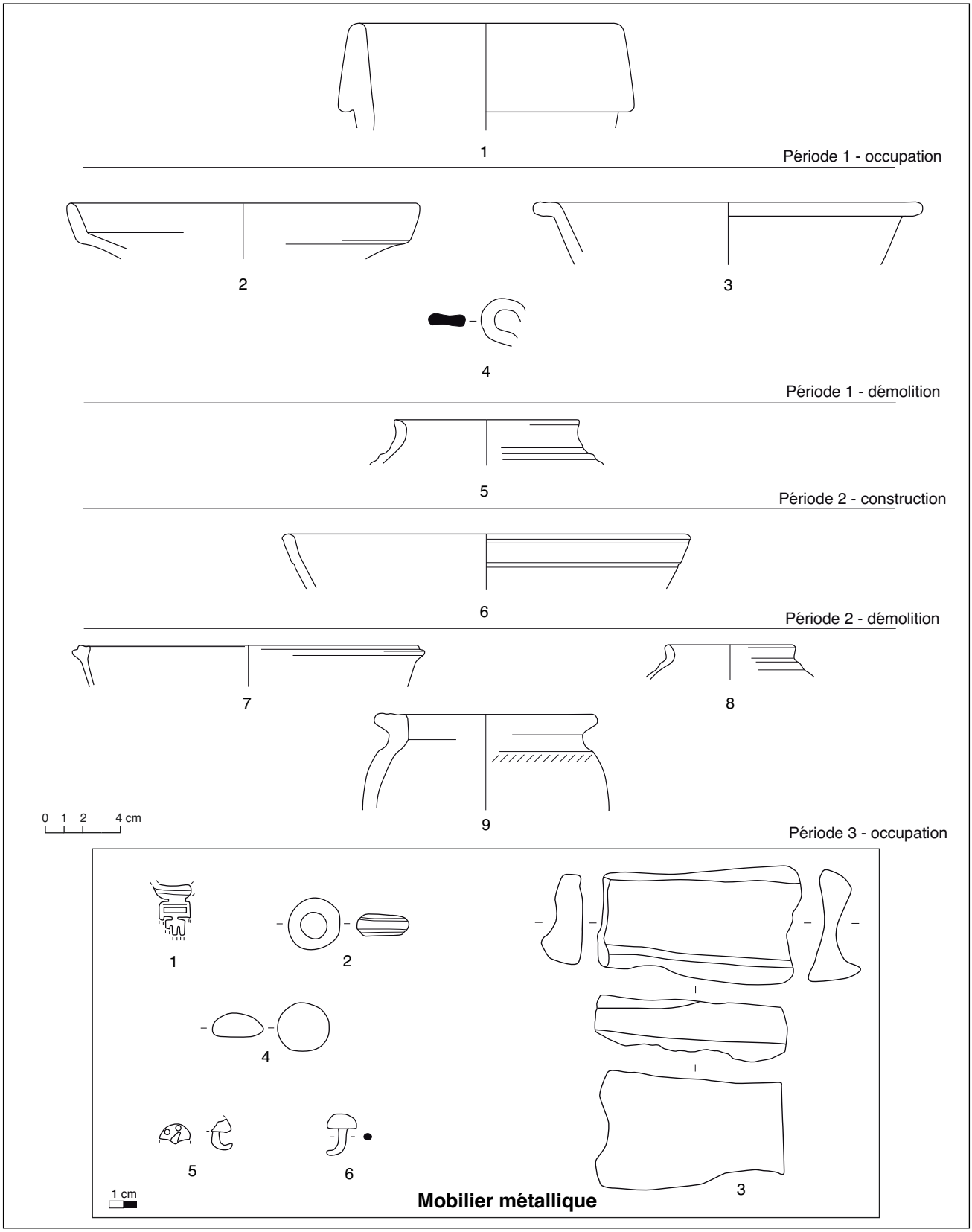
Période 4

Pas de mobilier métallique.

Non stratifié

Comme lors de la campagne précédente, plusieurs fragments de statuaire en bronze doré ont été mis au jour, notamment un fragment plus important qui semble appartenir à une partie de drapé.

Notons de plus la présence de quatre billes de plomb pesant entre 3,1 et 3,4 g.



17. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Roche
Période 1 - occupation: 1. B2009.40.193.1 AMP Dr. 1 - LB1; Période 1 - démolition: 2. B2009.40.100.1PGFINLF - A 2a; 3. B2009.40.100.2 MICACMIFIN - M 5a; 4. B2009.40.145.6 PC - anse de pot à provision; Période 2 - construction: 5. B2009.40.119.1 PGMIFIN - P 10; Période 2 - démolition: 6. B2009.40.105.1 PSFINA - B 5b; Période 3 - occupation: 7. B2009.40.184.1 MICACMIFIN - E 7c; 8. B2009.40.184.2 PGFINLF - G 14; 9. B2009.40.184.4 PSGROS - P 23. Mobilier métallique: 1. B2009.40.137.1 Base cuivre - clé de coffre; 2. B2009.40.127.1 Base cuivre - anneau/perle; 3. B2009.40 102.2 Base cuivre et or - fragment de statuaire; 4. B2009.40.124.1 Plomb - bille; 5. B2009.40.94.11 Fer - clou de chaussure; 6. B2009.40.94.12 Fer - clou de décoration/protection.

catégorie	nombre	poids (en kg)
autres métaux	5	0,026
base cuivre déchets	1	0,005
base cuivre objets	6	0,033
céramique amphore conservée	27	
céramique amphore rejetée	257	8,511
céramique vaisselle	261	
fer clous	211	0,713
fer déchets	15	0,090
fer objet	3	0,058
monnaie	10	0,027
pierre autres	10	0,840
terre cuite architecturale conservée	27	10,91
terre cuite architecturale jetée	2510	357,98
terre cuite autre	5	1,365
Totaux	3348	380,56

18. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Roche. Inventaire sommaire du mobilier enregistré dans la base de données en 2009.

Les monnaies

Période 1

Les trois monnaies mises au jour dans les niveaux de la période 1 se trouvent dans les couches de démolition. Il s'agit d'un demi *dupondius* de Nîmes de très mauvaise facture (imitation ?) et de deux bronzes *Germanus Indutilli* datés de 10-8 av. J.-C (Bibracte 82.1).

Période 2 ?

Seul un bronze sénon à l'oiseau éployé (Bibracte 33.1), circulant au I^er^ siècle av. J.-C., a été mis au jour dans les niveaux de construction.

Périodes 2, 3 et 4

Pas de mobilier numismatique

Non stratifié

Plusieurs monnaies ont été découvertes lors des différents nettoyages de surface :

- un denier de Pompée en Neptune (RRC 483.2 ; 2.3 g.)
- un denier de Roma à tête casquée – D SILANVS L F ROMA (Bibracte 147, RRC 337/3 ; 3.3 g)
- un quinaire Kaletedou ? (1,6 g)
- un demi Dupondius de Nîmes d'excellente facture (Bibracte 225-228 ; 3,8 g)
- un bronze *Germanus Indutilli* (Bibracte 82,1 ; 1.2 g)
- un bronze illisible (1,1 g)

Les matériaux de construction en terre cuite

Des tuiles ont été mises au jour uniquement en périodes 1 et 2 et sont réparties comme suit :

Près de 84% du corpus se trouve dans les couches de démolition de la première période avec un nombre de restes de 1326 pour un poids de 204,3 kg.

Notons également la présence de deux fragments d'antéfixes à palmette (ill. 16) découverts dans les tranchées Bulliot.

Période 1 C			Période 1 O		Période 1 D	
	Nr	Poids	Nr	Poids	Nr	Poids
Tegulae	37	6,63	113	14,68	823	149,07
Imbrices	11	0,61	18	1,46	315	47,42
Divers					187	7,61
Dalle					1	0,125

Période 2 ? C		Période 2 C		Période 2 D	
Nr	Poids	Nr	Poids	Nr	Poids
64	7,16	1	0,08	39	5,87
33	1,89			5	0,39
				1	0,16

16. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Roche. Antéfixe à palmette (B2009.40.141.1). IASA.

Période	État	Datation	TPQ	TAQ
1	Démolition	Augustéen moyen	Germanvs Indvtilli 10-8 av. J.-C.	TSGM
1	Occupation	-	-	-
1	Construction	LT D2b	EIR A – A 17a	TSIT, PARFIN B
2 ?	Occupation/ démolition	LT D	-	-
2 ?	Construction	LT D2 (a)	Bronze sénon à l'oiseau éployé (bibracte 33.1) PCGROSCN P 26	PRETS, PARFIN B
2	Démolition	Augustéen ?	PSFIN A – B 5b	TSIT, PARFIN B
2	Occupation	pas de mobilier	-	-
2	Construction	LT D2b	PRETS – imit. Lamb. 5/7	PARFIN B
3	Démolition	Pas de mobilier	-	-
3	Occupation	Fin LT D2b -Augustéen ancien	PARFIN B – gobelet	TSIT
3	Construction	LT D2 (Augustéen ?)	PSGROS - M 1	TSIT, PARFIN B
4		Pas de mobilier	-	-

19. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Roche. Tableau récapitulatif des données chronostatigraphiques des chantiers.

CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES DE RECHERCHE

La campagne de fouille de 2009 a été très prometteuse, en livrant de nombreuses données qu'il faudra exploiter ces prochaines années. Le bâtiment PS0 a été totalement exhumé, et ses aménagements étudiés en détail ; il sera intéressant de découvrir d'autres structures ou d'autres bâtiments ayant fonctionné en même temps que lui, afin d'affiner la connaissance de sa fonction au sommet du Theurot. Cette opération a également permis de mettre en évidence plusieurs occupations antérieures non-maçonnées, inconnues jusqu'alors, qui nécessiteront d'être fouillées autant que possible en aire ouverte.

La campagne qui disposera de plus de moyens humains de 2010, permettra de terminer la fouille des radiers de PS0, permettant ainsi la poursuite de l'exploration des vestiges de la période 2. Il s'agira également de voir si l'occupation de la période 3 mise en évidence se retrouve ailleurs sur la zone, tout en préservant au maximum les structures maçonnées. La zone de fouille sera également agrandie en direction du nord, selon le plan d'opération visible sur l'illustration 2 (zone centre-ouest, voire nord-ouest), afin de préserver les stratigraphies de référence nord-sud et est-ouest. Il sera ainsi possible d'appréhender l'environnement direct de PS0, le développement des états non-maçonnés, et d'affiner la chronologie de ses différentes occupations, qui semble pour le moment très ramassée dans la seconde moitié du Ier siècle av. J.-C.

BIBLIOGRAPHIE

Buchsenschutz *et al.* 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).

Bulliot 1899: BULLIOT (J.-G.). — *Fouilles du Mont Beuvray (ancienne Bibracte) de 1867 à 1895.* 2 vol. Autun : Dejussieu, 1899.

Feugère 1985 : FEUGÈRE (M.). — *Les fibules en Gaule méridionale, de la Conquête à la fin du V^e^ s. ap. J.-C.* Paris : CNRS, 1985 (Revue Archéologique de Narbonnaise [RAN], supplément ; 12).

Goudineau, Peyre 1993: GOUDINEAU (C.), PEYRE (C.). — *Bibracte et les Eduens : à la découverte d'un peuple gaulois*, Paris : Errance, 1993.

Gruel, Popovitch 2007 : GRUEL (K.), POPOVITCH (L.). — *Les monnaies gauloises et romaines de l'oppidum de Bibracte.* Glux-en-Glenne : Bibracte, 2007 (Bibracte ; 13).

Guillaumet 1994 : GUILLAUMET (J-P.). — *Les Fibules de Bibracte, technique et typologie.* Edition augmentée, Dijon, université de Bourgogne : Centre de Recherche sur les Techniques Gréco-Romaines, 1994 (Publications du CRTGR ; 14).

Guillaumet 1996 : GUILLAUMET (J.-P.). — *Bibracte : Bibliographie et plans anciens*. Paris : Maison des sciences de l'Homme, 1996 (Documents d'archéologie française ; 57).

Guillaumet 2003: GUILLAUMET (J.-P.). — *Paléomanufacture métallique, méthode d'étude.* 2003, Gollion : In-Folio, 2003.

Guillaumet, Laude 2009 : GUILLAUMET (J.-P.), LAUDE (G.). — *L'art de la serrurerie gallo-romaine, l'exemple de l'agglomération de Vertault (France, Côte-d'Or)*. Dijon : Éditions Universitaires de Dijon, 2009 (Art, Archéologie et Patrimoine).

Luginbühl et *al.* 2008 : LUGINBÜHL (Th.), BERNAL (J.), HOZNOUR (J.), LANTHEMANN (F.). — Exploraion des seteurs du « Theurot de la roche Salvée » et du « Theurot de la Wivre ». *In : Rapport annuel d'activité scientifique 2008 de BIBRACTE, Centre archéologique européen.* Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2008, p. 249-269.

Metzler 1995 : METZLER (J.). — *Das treverische Oppidum auf dem Titelberg (G.-H. Luxemburg). Zur Kontinuität zwischen der spätkeltischen und der frührömischen 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).

Meylan 2005 : MEYLAN, F.). — *Les Influences romaines dans l'architecture et l'urbanisme de l'oppidum de Bibracte (Mont-Beuvray).* Dijon / Lausanne : Université de Bourgogne / Université de Lausanne, 2005. Thèse de doctorat es Lettres sous la direction de Gilles Sauron et Daniel Paunier .(Multigraphié).

Montandon 2005 : MONTANDON (B.). — *Fouilles anciennes de Bibracte : le mobilier des secteurs du Parc aux Chevaux et de la Pierre Salvée*. Lausanne : université de Lausanne, 2005 (Mémoire de licence).

Paunier, Luginbühl 2004 : PAUNIER (D.), LUGINBÜHL (Th.) 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).

Riha 1979 : RIHA (E.). — *Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst.* Augst : Römermuseum Augst, 1979 (Forschungen in Augst ; 3).

Riha 1994 : RIHA (E.). — *Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst. Die Neufunde seit 1975.* Augst : Römermuseum Augst, 1994 (Forschungen in Augst ; 18)..

❖

ANNEXE 1 – AFFECTATION STRATIGRAPHIQUE DES UNITÉS DE FOUILLE

Période 1 – Bâtiment PS0

C : 118, 126, 127, 146, 147, 148, 149, 159, 175, 223, Fo 161 (85), Fo 165 (164), Fo 190 (89, 125), Fo 215 (241) ?, Fo 221 (222), Fo 239 (96, 167, 170), Fo 248 (249), Seuil 144, Seuil 179, M 53 (114), M 54, M 55, M 70 (231, 232), M 71 (233, 234), M 72 (235, 236), M 73, M 74, M 75 (237).

O : 94, sommet 95, sommet 103, sommet 104, sommet 105, 108, 115, sommet 128, 158, Fo 192 (191), 193, sommet 201, sommet 206, sommet 207.

D : 56=76, 60=68, 61, 62, 66, 77, 80, 90, 92, 100, 101, 102=180, 106, 111, 117, 123, 124, 129, 131, 137, 145, 153=154=156=157=160, 181.

Couches appartenant probablement à la période 2

C : 67, 83, 84, 95, 98, 128=130=182, 168, 169, 183, 194=195=196, 225, 227, 228, 229, 246.
O/D : Fo 250 (245, 247).

Période 2 – Édifice non-maçonné

C : 107, 119, 178, 205, 208, 211, 240 ?, 243, Fo 209 (203, 207), Fo 244 (120).
O : 210, 212.
D : 103, 104, 105, 201, 202, 204, 206.

Période 3? – Occupation antérieure

C : 186.
O : 88, 184, 185.
D : 69.

Période 4 – Aménagements dans roche-mère

Fo 189 (188).

Humus : 63, 64, 65, 87, 110, 171.
Terrain géologique
Roche : 139, 187, 220, 226.
Altérites : 86, 97, 224.
Bulliot :
Fo 59 (58), Fo 78 (79), Fo 82 (81), Fo 93 (91), Fo 109 (pas de remplissage), Fo 113 (112), Fo 122 (121), Fo 133 (132, 136, 138), Fo 135 (134), Fo 140 (141), Fo 142 (143), Fo 152 (151), Fo 155 (57), Fo 166 (99), Fo 172 (230), Fo 173 (174).
Caisson 40.3 est : Fo 214 (116), TP 219 (218), 242.
Vrac : 150, 162, 213.
Nettoyage : 51, 52.
Annulées : 163, 176, 177.

ANNEXE 2 : BIBRACTE, MONT BEUVRAY. LE THEUROT DE LA ROCHE. DESCRIPTIF DES MAÇONNERIES

		M7		M8/M54	M9		M10/M72	M11/M75	M73	M74
Longueur		11,75 m		7 m	11,75 m		9,80 m	5,70 m	3,40 m	3,40 m
		M53	M70		M55	M71				
Largeur		60 cm	60 cm	60 cm	60 cm	60 cm	60 cm le long du local B/50 cm le long de local C	45 cm	45 cm	50 cm
Fondations		montées à vue, 2 à 3 assises à joints empâtés reposant sur la roche au nord	UF 231 montées à vue, 4 assises à joints empâtés implantées dans un remblai	montées à vue, minimum 2 assises à joints empâtés implantées dans un remblai (à vérifier)	pas observées	UF 233 montées à vue, 2 à 3 assises à joints empâtés reposant sur la roche. Le muret ainsi formé présente un désaxement par rapport à l'élévation	UF 235 montées à vue, minimum 2 assises à joints empâtés reposant sur la roche et dans du remblai	à l'ouest, pas de fondation (élévation reposant directement sur roche). Ailleurs, les 3 premières assises peuvent être considérées comme fondation	montées à vue, maximum 3 assises à joints empâtés implantées dans un remblai. Le muret ainsi formé présente un désaxement par rapport à l'élévation. M74 s'appuie contre M73 au niveau des fondations	montées à vue, maximum 3 assises à joints empâtés implantées dans un remblai. Le muret ainsi formé présente un désaxement par rapport à l'élévation. M74 s'appuie contre M73 au niveau des fondations
Tranchée de fondation		repérée à l'extérieur du local A (Fo 215/241) ; intérieur non-fouillé	non repérée à l'intérieur du local C (Bulliot ?) intérieur du local B non-fouillé	repérée en stratigraphie à l'extérieur du local A (Fo 190/125) ; intérieur du local A non-fouillé	pas observée	repérée à l'extérieur du local B (Fo 248/249) ; pas de tranchée à l'intérieur	repérée à l'extérieur des locaux B et C (Fo 239/96, 167, 170 et Fo 165/164) ; pas de tranchée à l'intérieur	observée au nord de M11 (Fo 221/222)	pas de tranchée à l'intérieur du local C ; extérieur non-fouillé	pas de tranchée à l'intérieur du local C ; extérieur endommagé par Bulliot
Elévation		1 à 2 assies conservées	UF 232 3 assises conservées	3 assises conservées	2 à 4 assises conservées	UF 234 1 à 5 assises conservées	UF 236 3 assises régulières conservées	UF 237 3 à 4 assises peu régulières conservées. M75 est chaîné à M70 à l'est mais repose contre M71	3 à 4 assises conservées. Une partie de l'élévation est souterraine (10 cm sous le niveau de sol)	3 assises conservées au maximum. Une partie de l'élévation est souterraine (10 cm sous le niveau de sol)
Pierres		Parement constitué de blocs de rhyolite grossièrement équarris de 10 à 40 cm. ; blocage composé de moellons de 8 à 15 cm, de mortier et de gravier	Parement constitué de blocs de rhyolite grossièrement équarris de 10 à 40 cm. ; blocage composé de moellons de 8 à 15 cm, de mortier et de gravier	Parement constitué de blocs de rhyolite grossièrement équarris de 15 à 35 cm. ; blocage composé de moellons de 6 à 12 cm, de mortier et de gravier	Parement constitué de blocs de rhyolite grossièrement équarris de 20 à 35 cm. ; blocage composé de moellons de 7 à 15 cm, de mortier et de gravier	Parement constitué de blocs de rhyolite grossièrement équarris de 12 à 40 cm. ; blocage composé de moellons de 7 à 15 cm, de mortier et de gravier	Parement constitué de blocs de rhyolite grossièrement équarris de 12 à 40 cm. ; de petites assises irrégulières réajustent les niveaux ; blocage composé de moellons de 7 à 15 cm, de mortier et de gravier	Parement constitué de blocs de rhyolite grossièrement équarris de 20 à 35 cm. ; blocage composé de moellons de 7 cm, de mortier et de gravier	Parement constitué de blocs de rhyolite grossièrement équarris de 20 à 35 cm. ; blocage composé de moellons de 7 cm, de mortier et de gravier	Parement constitué de blocs de rhyolite grossièrement équarris de 20 à 35 cm. ; blocage composé de moellons de 7 cm, de mortier et de gravier

II- RECHERCHES TRANSVERSALES SUR LE MONT BEUVRAY

II-1. ÉTUDES DE MOBILIER

II-1.1. Le mobilier céramique

(Intervention n° 616)
(Action 2.1.1 du programme de recherche 2009-2011)

Sylvie BARRIER
Doctorante, université de Tours/université de Lausanne
Jana HOZNOUR
Doctorante, Assistante, IASA, université de Lausanne

II-1.2. Le mobilier métallique

(Intervention n° 707)
(Action 2.1.2 du programme de recherche 2009-2011)

Jean-Paul GUILLAUMET
Directeur de Recherche, CNRS-UMR 5594 ARTeHIS, Bourgogne
Gilles HAMM
Ingénieur d'étude, CNRS-UMR 5594 ARTeHIS, Bourgogne
Sabine RIECKHOFF
Professeur, université de Leipzig

II-1.3. Les amphores

(Intervention n° 705)
(Action 2.1.3 du programme de recherche 2009-2011)

Fabienne OLMER
Chercheur au CNRS- UMR 5140, Lattes

II-1.4. Les monnaies

(Intervention n° 307)
(Action 2.1.4 du programme de recherche 2009-2011)

Katherine GRUEL
Directrice de Recherche, CNRS-UMR 8546 AOROC, ENS, Paris

II-2. ÉTUDES CHRONOLOGIQUES

II-2.1. Archéomagnétisme

(Intervention n° 704)
(Action 2.2.2 du programme de recherche 2009-2011)

Gwenaël HERVÉ, Philippe LANOS,
Annick CHAUVIN
Laboratoire d'archéomagnétisme et de paléomagnétisme, CNRS-UMR 5060 IRAMAT-CRPAA et UMR 6118 Géosciences, Rennes

II-2.2. Étude des couches d'incendie sur le site de Bibracte

(Intervention n° 663)
(Action 2.2.4 du programme de recherche 2009-2011)

Christophe PETIT
Maître de conférences, université de Bourgogne, Dijon
Jean-Pierre GARCIA
Professeur, université de Bourgogne, Dijon
Maud JARRY,
Master 1, université de Bourgogne, Dijon
Benjamin BOHARD
Doctorant, *université de Bourgogne, Dijon*

II-3. CARPOLOGIE MACRO-RESTE VÉGÉTAUX

(Intervention n° 703)
(Action 2.4.1 du programme de recherche 2009-2011)

Emmanuelle BONNAIRE
Chercheur associé, CNRS-EA 3795 GEGENAA, Reims

II-1. ÉTUDE DE MOBILIER

II-1.1. LE MOBILIER CÉRAMIQUE

Sylvie BARRIER, Jana HOZNOUR

Atelier « ensembles clos »

Dans le cadre d'un renouvellement des outils et d'une mise à jour des données chronologiques, un atelier d'une semaine a été organisé du 2 au 6 février 2009, afin de mettre à jour les informations concernant les ensembles clos de référence et d'intégrer de nouveaux ensembles au référencier de Bibracte.

Les ensembles choisis ont été ré-analysés, notamment ceux ayant été traités avant 1995, dans le but d'obtenir une documentation homogène et de mettre à jour les données. Rappelons qu'il s'agit, à terme, de pouvoir croiser et comparer les données chronologiques issues des différentes études transversales. Les résultats sont à la disposition des chercheurs sur demande formulée à Raphaël Moreau, documentaliste du Centre archéologique européen.

La liste des ensembles retenus est la suivante :

Équipe de l'université de Lausanne (Th. Luginbühl), fouilles du Parc aux Chevaux :

– comblement de la Cave [130] : c.f. PC1 (datation actuelle : -130/120 à -90/80)
– comblement de la Cave [133] : c.f. PC1 (datation actuelle : -90/80 à -50)
– comblement de la Cave [210] : c.f. PC1 (datation actuelle : -50 à -30)
– couches O/D période 4 : c.f. PC1 (datation actuelle : -30 à 1/15)
– couches O/D période 5 : c.f. PC1 (datation actuelle : 1/15 à 30)

Chantier école de Bibracte (P. Paris, Ch. Martini), fouilles du Parc aux chevaux (PC1) :

– comblement de la Cave [6940]

équipe de l'université de Lausanne (Th. Luginbühl), fouilles du Theurot de la Wivre :

– couche d'épandage période 4 : (datation actuelle : Augustéen moyen)

équipe de l'université de Leipzig (S. Rieckhoff), fouilles de la Pâture du Couvent :

– comblement de la cave [8738] : UF [8749] (datation actuelle : LT D1b/D2a)
– comblement de la fosse [9754] : UF's [9745], [10021] (datation actuelle : LT D1b)

équipe de l'université de Vienne (O. H. Urban), fouilles des Barlots :

– comblement de la Fosse [503] : état 2, UF [502 = 505, 506] (datation actuelle : Augustéen moyen)
– comblement de la Fosse [905] : Etat 1 : UF [909], [911] et Etat 2 : UF [903], [907]

Équipe de l'université de Madrid fouilles de la Pâture du Couvent :

– Bassin : Niveau 3 : UF [29], sacs 605 à 607, 610, 611, 614, 627, 644, 649, 634. Niveau 4 : UF [30], sacs 612, 618, 623, 633, 637 à 640, 642, 646, 650, 660, 661, 928, 931, 951 ; (datation actuelle Augustéen moyen)

Chrono-typologie (ill. 1)

Afin de compléter la chrono-typologie publiée dans le volume de la collection Bibracte consacré aux fouilles de la PC1 (Bibracte 8, 2004), nous avons entrepris une mise à jour de cet outil de datation des types de céramiques régionaux en y incluant les données de nouveaux secteurs de l'*oppidum*. L'outil de 2004 qui présentait les types dans leur ordre d'apparition sur le site (chrono-typologie) a été transformé en un outil privilégiant l'ordre des types (celui de la typologie) afin de rendre l'utilisation de ce document plus facile et plus rapide. La grille qui suit adopte donc une classification typo-chronologique, qui inclut les secteurs de la PC1, du Theurot de la Roche, de la Côme Chaudron, des Barlots, et de quelques ensembles clos de la Pâture du Couvent (fouilles espagnoles et allemandes). Seules les datations de types représentés par au moins deux occurrences pour une période ont été retenues. Les nouvelles données figurent en gris clair et les données reprises de PC1 sont en gris "moyen" et gris foncé proportionnellement au nombre d'occurrences répertoriées. Les mentions écrites (fosses de la PCo) sont les occurrences de type antérieures à celles de la PC1 repérée en 2004.

La lecture de cet outil est simple puisqu'il s'agit de retrouver le ou les types concernés dans la liste et de voir à quelle période ils sont attestés sur le site. Il va de soit qu'un type représenté à toutes les périodes n'est pas un bon marqueur chronologique mais à l'inverse, il faut être méfiant quant aux types qui ne sont représentés que pour une ou deux périodes puisque ces données sont tributaires de l'avancée de la recherche. Il ne s'agit donc que d'indications, qui doivent être confrontées aux autres éléments de datation et qui sont particulièrement utiles dans le cadre d'ensembles dans lesquels ne figurent pas de céramiques d'importation.

1. Bibracte, Mont Beuvray. Position chronologique actualisée des types de la céramique indigène de Bibracte, à partir de l'examen d'ensembles clos du site.

Type	LT D1b	LT D2a	LT D2b	Augustéen	"Tibérien"
A1a					
A1b					
A1c					
A1d					
A2a					
A2b					
A2c					
A3					
A4a					
A4b					
A5					
A6					
A7					
A8a					
A8b					
A9a					
A9b					
A10a					
A10b					
A11a					
A11b					
A12					
A13					
A14					
A15					
A16					
A17a					
A17b					
E1a					
E1b					
E1c					
E1d					
E2a					
E2b					
E3					
E4a					
E4b					
E4c	PCO 2205				
E5a					
E5b					
E6a					
E6b					
E7a					
E7b					
E7c					
E8a					
E8b					
E8c					
E9					
E10a					
E10b					
E10c					
E11a					
E11b					
E11c					
M1					
M2					
M3a					
M3b					
M4					
M5a					
M5b					
M6a					
M6b					
M7					
M8a					
M8b					
C1a					
C1b					
C2					
C3					
C4a					
C4b					
C5a					
C5b					
C5c					

1.Bibracte, Mont Beuvray (suite).

Type	LT D1b	LT D2a	LT D2b	Augustéen	"Tibérien"
C5d					
C6a					
C6b					
B1					
B2					
B3					
B4a					
B4b	PCO 2205	PCO 553			
B5a					
B5b					
B6a					
B6b					
B6c					
B7a					
B7b					
B8a					
B8b					
B8c					
B9a					
B9b				PCO 585	
B10a					
B10b					
B11a					
B11b					
B12a					
B12b					
B13					
B14					
B15					
B16					
B17a					
B17b					
B18a					
B18b				PCO 585	
Mor1a					
Mor1b					
Mor1c					
Mor2					
Mor3					
Mor4					
F1					
G1					
G2					
G3					
G4					

1.Bibracte, Mont Beuvray (suite).

Type	LT D1b	LT D2a	LT D2b	Augustéen	"Tibérien"
G5					
G6a					
G6b					
G7a					
G7b					
G7c					
G8a					
G8b					
G8c					
G8d					
G9					
G10a					
G10b					
G10c					
G10d					
G11a					
G11b					
G12a					
G12b					
G13					
G14					
G15					
T1a					
T1b					
T1c					
T2					
T3					
P1a					
P1b					
P2a					
P2b					
P3a					
P3b					
P4a					
P4b					
P5a					
P5b					
P6a					
P6b					
P7a		PCO 1160			
P7b					
P8					
P9					
P10					
P11					

1.Bibracte, Mont Beuvray (suite).

Type	LT D1b	LT D2a	LT D2b	Augustéen	"Tibérien"
P12a					
P12b					
P13					
P14					
P15					
P16					
P17					
P18a					
P18b					
P19a					
P19b					
P19c					
P19d					
P20a					
P20b					
P21					
P22					
P23					
P24a					
P24b					
P25a					
P25b					
P26					
Pi1					
Pi2					
Pi3					
Bt1a					
Bt1b					
Bt1c					
Bt2					
Bt3				?	
Bt4					
Cr1a					
Cr1b					
Cr1c					
Cr1d					
Cr1e					
Cr2					
Cr3a					
Cr3b					
Cr3c					
Cr3d					
Cr4a					
Cr4b					
Cr5a					
Cr5b					
Cr5c					

Type	LT D1b	LT D2a	LT D2b	Augustéen	"Tibérien"
Cr5d					
Cr6					
Cr7					
Cr8a					
Cr8b					
Cr8c					
Cr9					
Cr10					
Cr11					
Cv1					
Cv2					
Cv3					
Cv4a					
Cv4b					

1.Bibracte, Mont Beuvray (suite).

II-1.2. LE MOBILIER MÉTALLIQUE

Jean-Paul GUILLAUMET, Gilles HAMM,
Sabine RIECKHOFF

Encadrés par J.-P. Guillaumet et G. Hamm, deux stages d'une semaine sur le mobilier archéologique métallique se sont tenus cette année à Bibracte, l'un au printemps, l'autre à l'automne. Les deux stages avaient en tronc commun l'acquisition des méthodes d'étude des artéfacts métalliques.

Le premier stage de printemps a privilégié l'étude pratique des séries métalliques de l'*oppidum* de Stradonice (République Tchèque) du musée national de Prague. Environ un millier d'objets métalliques (pour un poids approximatif de 27,5 kg) ont été dessinés, enregistrés sur fiche papier, et inventoriés par les stagiaires au format *Excel*. Ces derniers ont pu se familiariser avec le dessin et la détermination de mobilier métallique.

Le second stage a mis l'accent sur l'exploitation et la comparaison de données déjà enregistrées et sur les questions qu'elles génèrent. Les exemples choisis comme base de travail ont été les publications de quatre secteurs de fouille de Bibracte : PC1, PC4, Les remparts et la fontaine Saint-Pierre.

Ce travail de comparaison se poursuivra durant les prochaines sessions, non seulement avec l'étude plus complète de ces ensembles, mais aussi dans le cadre de l'étude sur les ensembles clos, déjà menée par S. Barrier et J. Hoznour pour le mobilier céramique, ce qui permettra de confronter ces différents types de mobilier.

Travaux universitaires soutenus en rapport avec ce thème transversal :

Berranger 2009 : BERRANGER (M.). — *Le fer, entre matière première et moyen d'échange, demi-produits de fer, en France, du VII^e^ au I^er^ av. J.-C. Approches interdisciplinaires.* Paris : université Paris 1, 2009 (Thèse de doctorat soutenue en décembre 2009).

Dubuis 2009 : DUBUIS (B.) — *Le Plomb à Bibracte : contribution à l'étude du mobilier en plomb en Gaule romaine et préromaine.* Dijon : université de Bourgogne, 2009 (mémoire de master I « archéologie, Cultures, Territoires et Environnement », sous la direction de Jean-Paul Guillaumet et Stefan Wirth).

Gourault 2009 : GOURAULT (Cl.). — *Les anciennes mines du Haut Morvan. Méthode d'inventaire, essai de caractérisation.* Dijon : université de Bourgogne, 2009 (Mémoire de Master 2,118 p. et annexes).

Mossière 2009 : MOSSIERE (B.) — *Le mobilier métallique de la minière CC18 à Bibracte.* Dijon : université de Bourgogne, 2009 (Mémoire de Master 1).

Travaux universitaires en cours :

La serrurerie de Bibracte, dans le cadre d'un travail plus général sur le sujet par Charline Ruet (mémoire de Master 1, université Bourgogne, sous la direction de J.-P. Guillaumet).

Les fibules en fer des fouilles récentes de Bibracte par Carla Backhaus (université de Leipzig, sous la direction de S. Rieckhoff).

II-1.3. LES AMPHORES

Fabienne OLMER

Le stage « amphores » s'est déroulé du 9 au 20 février 2009, avec cinq stagiaires qui ont participé à l'étude du matériel des fouilles de la campagne 2008 ou à celle des campagnes antérieures.

Concernant un point de méthodologie : nous réitérons notre principale remarque envers le choix du rejet systématique des tessons d'amphores par les équipes juste après la campagne de fouille ; il n'y a, en effet, pas de nécessité absolue à jeter immédiatement tous les tessons, car le stage amphore hivernal peut réaliser le tri minimal. La perte d'information peut être importante car la part des amphores autres que Dressel 1, de l'ordre de 5 % à 10 % en moyenne, peut chuter à 0 % lorsque le tri n'est pas réalisé par un œil averti.

Plusieurs actions ont été menées en 2009 :

1) la poursuite de l'inventaire de la fouille hongroise à La Pâture du Couvent ;
2) l'inventaire complet des quatre campagnes de la fouille de la minière de la Pâture des Grangerands, dirigée par B. Cauuet (2005-2008) ;
3) la poursuite de l'atelier typologique (avec M.-C. Kurzaj) qui a encore progressé, notamment dans la détermination des types et leur numérotation. La base « argiles » a également bien avancé et nous avons commencé à formaliser la suite du programme avec Chr. Petit, afin de démarrer les études pétrographiques ;
4) l'étude des nouveaux ensembles typochronologiques de référence vus en parallèle par l'équipe « céramologie » de Jana Hoznour et Sylvie Barrier.

Les comptages de la fouille de la Pâture du Couvent

La poursuite de l'inventaire de la fouille hongroise a permis d'ajouter 2365 fragments livrés par la campagne 2008.

La plupart des fragments avaient déjà été vus par D. Szabó, ce qui a évité de trop lourdes manipulations et a facilité leur conditionnement. Le tri a été réalisé par des étudiants à qui l'on a demandé d'être attentifs à plusieurs critères, les tessons litigieux étant gardés et le pourcentage des amphores « non-Dressel 1 » ainsi respecté.

La campagne 2008 a livré 330 kg d'amphores (20 kg conservés et 310 kg jetés). 2365 fragments ont été comptabilisés, parmi lesquels on note la présence de 2346 tessons de Dressel 1 (NMI de 72, par les bords seuls), 2 amphores orientales (panses uniquement), 1 amphore punique (panse uniquement), 1 Dressel 2/4 pompéienne (1pied), 4 Dressel 20 (dont une a été identifiée par une panse uniquement), 1 amphore de Tarraconaise à pâte rouge (identifiée par le fragment interne du pied) et une amphore ovoïde républicaine.

Le total hors Dressel 1 s'élève à 10 amphores, soit 13 % du NMI. Ces résultats s'ajoutent donc aux 56323 fragments d'amphores déjà comptabilisés (cf. rapport triennal 2008) et portent l'ensemble à 58688 tessons.

Nous étudierons la campagne 2009 en février 2010, mais avons déjà reçu de la part de D. Szabó un phasage des UF qui va nous permettre d'avancer dans les résultats globaux.

La minière de la Pâture des Grangerands

Le mobilier des quatre campagnes (2005-2008) a été intégralement étudié. Sa conservation est très inégale du fait du rejet des panses. En effet, en 2007, les panses ont été jetées sans avoir été comptées (32 kg conservés pour 107 kg jetés). Toutefois les résultats présentent un grand intérêt bien qu'ils soient probablement amputés de types qui ne peuvent plus apparaître. Cette remarque a son importance puisque les amphores découvertes dans ce secteur témoignent des modes de consommations liées à l'occupation des quartiers situés en amont de la minière.

Quoi qu'il en soit, cette fouille ajoute au dossier des amphores de Bibracte près de 10 000 fragments, pour un poids de 617 kg.

Campagne 2005

Sont conservés 10 kg pour 62 kg jetés. Les comptages ont porté sur 1000 tessons d'amphores (que nous n'avons pas tous encore examiné), dont une épaule d'amphore orientale et une panse de Lamboglia 2 ; les autres fragments concerne des Dressel 1.

Campagne 2006

Sont conservés 68 kg pour 167 kg jetés. Les comptages portent sur 4427 tessons : 4410 fragments concernent la catégorie des Dressel 1 (NMI de 54) ; on compte également : 1 amphore orientale (1 panse retrouvée dans le mobilier céramique),

1 pied interne (sans la pointe) d'amphore de Cos, 1 anse et 1 panse de Dressel 20, 2 bords et 7 panses de Dressel 7/11 (dans le mobilier céramique), 2 fragment de Gauloise 2 de Marseille (panse) et 2 amphores indéterminées (NMI maxi par les UF).

Campagne 2007

Sont conservés 32 kg pour 107 kg jetés. Les comptages portent sur 731 fragments. 557 concernent les Dressel 1 (NMI de 36) ; s'y ajoutent 2 Dressel 2/4 italiques, 2 Dressel 7/11, 1 amphore orientale (NMI maxi par les UF) ; on ajoutera les 161 fragments notés comme « amphore » dans le classeur, sans détermination et jetés.

Campagne 2008

Sont conservés 49 kg pour 129 kg jetés. Les comptages portent sur 3070 fragments, dont 3052 de Dressel 1 (NMI de 52). S'y ajoutent donc : 1 orientale, 2 Dressel 20, 3 Dressel 7/11, 4 amphores indéterminées, dont 3 probablement puniques et une étrusque, 1 amphore punique et 1 amphore de Tarraconaise (NMI maxi par les UF).

Résultats par catégories

Par catégories, les amphores Dressel 1 sont les plus nombreuses, avec 9017 fragments pour un NMI de 159 amphores (NMI par les bords seuls). Les autres types ne représentent que quelques individus : 1 Dressel 2/4, 1 Cos, 1 Dressel 20, 3 Dressel 7/11, 1 G2 de Marseille, 1 Lamboglia 2, 1 orientale, 1 amphore punique, 1 amphore de Tarraconaise et 2 amphores indéterminées. Le pourcentage d'amphores qui ne sont pas des Dressel 1 s'établi à 8 %, sans compter les tessons non vus. Au regard de certains types, notamment les Dressel 20, Dressel 7/11 et l'amphore gauloise, on peut proposer que le faciès de l'ensemble est assez tardif (période augustéenne), même si quelques tessons comme ceux des amphores puniques pourraient traduire une activité plus ancienne.

Ces résultats demandent maintenant à être développés et croisés beaucoup plus finement aux résultats des autres types de mobilier (céramiques, métal, monnaies), et de la stratigraphie, mais la première partie de l'inventaire est désormais close.

L'atelier « typologie »

Cet axe est conduit depuis 3 années à partir du mobilier de la cave [560] (fouilles italiennes de la de la Pâture du Couvent). Avec 15 622 fragments d'amphores, ce petit espace, peut-être un cellier renfermait de très nombreuses formes dont 700 bords et 200 pieds. Daté de la période d'expansion du site, cet ensemble nous a semblé indiqué pour tenter un essai typologique qui s'affine chaque année. Tous les tessons ont été classés par groupe de pâte (45 en tout) suivant les prescriptions données par Gisela Thierrin-Michael (Classification des amphores vinaires italiques par l'examen macroscopique des pâtes : possibilités et limites, actes du congrès de la SFECAG 2003, p. 319-324), qui propose un outil adapté à nos besoins à travers une grille de classement didactique. Cet exercice contribue grandement à la formation des stagiaires qui trouvent là à développer leurs facultés d'observation. Nous avons ainsi listé plus de 40 formes décrites comme suit :

Forme 1070

Bandeau haut extérieur concave assez marqué ; sommet arrondi accentué ; bord pendant à base concave ;
diamètre : 170 à 190 mm ;
hauteur : 58/62 mm
épaisseur : 28 mm
angle : 87° et 90°

Forme 1200

Filiation très évidente avec 1180 : bandeau très haut concave ; sommet biseauté plus épais ; rétrécissement de l'épaisseur vers la base qui est concave ;
Diamètre : 190 à 200 mm ;
hauteur : 59 à 67 mm
épaisseur : 17 mm
angle : inclinaison bien supérieure à 90° (au moins 100°)
argile = Albinia

Le travail se poursuivra en 2010.

Les nouveaux ensembles « typo-chronologiques »

Parallèlement aux travaux de J. Hoznour et S. Barrier, nous avons étudié tous les ensembles retenus dans la liste qu'elles ont établi pour élaborer ce phasage typo-chronologique des ensembles de référence du site. Ces données seront finalisées lors du stage 2010 (les dessins sont déjà réalisés). Le prochain stage sur les amphores traitera en priorité les « dépôts » mis au jour à PC14.

II-1.4. LES MONNAIES

Katherine GRUEL

L'étude des monnaies découvertes sur les différents chantiers de fouille est effectuée tous les ans, lors d'un stage ouvert aux étudiants. En 2009, cette session a eu lieu en février.

Elle a accueilli une douzaine de personnes pendant une semaine. Les 68 monnaies de la campagne 2008 ont été examinées et l'ensembles des données intégrées à la base de données Bibracte.

intervention	chantier	UF	n°objet	n°type	type monét.	Série	Légende droit	Légende revers	Atelier
665	7	7600	1	3044	argent	denier	/ M SCAVR/AED CVR/ EX - SC// REX ARETA	/ P HVPSAE/AED CVR// C HVPSAE COS/PREIVE. A droite, CAPTV	Rome
660	9	10752	1	3070	bronze	as oncial	/ I	/ - I// ROMA	Rome
660	9	10757	1	3070	bronze	as oncial	/ I	/ - I// ROMA	Rome
660	9	10771	1	39	potin	potin			Bibracte?
660	9	10799	1	3081	bronze	dupondius	IMP CAESAR DIVI F DIVI IVLI	// COPIA	Lyon
660	9	10807	1	21	ag fourré	denier gaulois	Q. DOCI	Q DOCI – SAM F	
660	9	10822	1	3	potin	potin			Bibracte
660	9	10823	1	4	potin	potin	SELISV		Bibracte
660	9	10823	2	5	potin	potin			Bibracte
660	9	10827	1	3085	bronze	dupondius			?
660	9	10834	1	298	bronze	?			
660	9	10838	1	132	potin	potin			
660	9	10838	2	18	argent	denier gaulois			
660	9	10846	1	101	potin	potin			Lorraine actuelle
660	9	10852	1	193	potin	potin			Bibracte
660	9	10852	2	298	bronze	?			
660	9	10854	1	298	bronze	?			
660	9	10858	1	4	potin	potin	SELISV		Bibracte
660	9	10865	1	87	bronze	bz frappé gaulois			
661	9	11000	1	190	potin	potin			Bibracte
661	9	11004	1	193	potin	potin			Bibracte
661	9	11004	2	3110	bronze	dupondius	/ IMP// DIVI F	/ COL - NEM	Nîmes
661	9	11015	1	15	argent	denier gaulois			
661	9	11041	3	132	potin	potin			
661	9	11042	1	5	potin	potin			Bibracte
661	9	11052	1	217	ag fourré	denier gaulois		ΚΑΛΕΤΕΔΟΨ	
661	9	11095	1	3	potin	potin			Bibracte
661	9	11116	1	60	bronze	bz frappé gaulois			
661	9	11121	1	110	potin	potin			Reims
661	9	11128	1						
661	9	11143	4	298	bronze	?			
661	9	11143	5	71	argent	denier gaulois		CAMBOTRE	

intervention	chantier	UF	n°objet	n°type	type monét.	Série	Légende droit	Légende revers	Atelier
661	9	11143	13	5	potin	potin			Bibracte
661	9	11143	14						
661	9	11150	1	3	potin	potin			Bibracte
661	9	11160	2	47	potin	potin		ALAV AO	Bibracte
661	9	11174	1	190	potin	potin			Bibracte
661	9	10838	5	132	potin	potin			
661	9	10895	1	5	potin	potin			Bibracte
661	9	10895	2	77	potin	potin			Loiret
661	9	10895	3	193	potin	potin			Bibracte
661	9	10895	4	4	potin	potin	SELISV		Bibracte
664	32	2810	1	66	bronze	bz frappé gaulois			Pommiers (Aisne).
664	32	2811	1	120	bronze	bz frappé gaulois			
664	32	2818	1	132	potin	potin			
664	32	2819	2	3	potin	potin			Bibracte
664	32	2819	3		Æ				
664	32	2842	1	32	potin	potin			Langres
664	32	2842	2	177	potin	potin			Corent
664	32	2842	22	298	bronze	?			
667	34	293	1	190	potin	potin			Bibracte
667	34	286	13	3	potin	potin			Bibracte
667	34	292	3	298	bronze	?			
667	34	293	1						
659	36	812	11	13	argent	denier gaulois	IIPAD		
669	39	306	1	138	potin	potin			
669	39	326	1	3	potin	potin			Bibracte
669	39	326	2	4	potin	potin	SELISV		Bibracte
669	39	326	3	5	potin	potin			Bibracte
669	39	331	1	3110	bronze	dupondius	/ IMP// DIVI F	/ COL - NEM	Nîmes
669	39	331	2	117	potin	potin		OΨINΔIA	Langres
669	39	360	4	122	bronze	bz frappé gaulois		ATIII	
669	39	360	3		argent				
669	39	360	2		bronze				
669	39	360	1	132	potin	potin			
668	40	1	6	3113	bronze	dupondius	/ IMP/(P - P)// DIVI F	/ COL - NEM	Nîmes
668	40	42	1	33	argent	denier gaulois		SEQVANOIOTVOS	
662	300	404	1	132	potin	potin			
662	300	404	2	298	bronze	?			
662	300	404	3	244	potin	potin			Loire Moyenne

1. Bibracte, Mont Beuvray. Identification des monnaies de la campagne 2008 (les n° de types renvoient au catalogue des monnaies gauloises et romaines de Bibracte, publié en 2007).

II-2. ÉTUDES CHRONOLOGIQUES

II-2.1. ARCHÉOMAGNÉTISME

Gwenaël HERVÉ, Philippe LANOS, Annick CHAUVIN

INTRODUCTION

Les études archéomagnétiques à Bibracte s'inscrivent dans le cadre du doctorat de Gw. Hervé (université Bordeaux 3, 2008-2011), qui vise à améliorer la résolution des courbes d'étalonnage pour l'Age du Fer. Pour le Ier siècle avant notre ère, l'*oppidum* de Bibracte s'est imposé comme un site majeur, par son extension et par l'importance des fouilles archéologiques qui y sont menées. Une nouvelle approche sera développée pour le calage chronologique des foyers prélevés sur l'*oppidum*.

PRÉLÈVEMENTS DE FOYERS

Le laboratoire a déjà prélevé cinq foyers lors des campagnes de fouilles de 2005 et 2009. Pour chaque foyer, entre 15 et 20 échantillons (blocs de terre cuite) sont réalisés.

Les analyses des deux foyers prélevés en 2005 ont été réalisées. Les inclinaisons et déclinaisons moyennes sont données au Mont Beuvray (Latitude : 46° 57' Nord ; Longitude : 4° Est). L'erreur (paramètre α_{95}) sur les moyennes est assez grande, probablement en raison de problèmes lors du transport des échantillons au laboratoire (blocs disloqués). Les résultats préliminaires sont les suivants :

• La Pâture du Couvent, foyer B2005.9.9534 : 19 prélèvements : Inclinaison moyenne = 66.23° ; Déclinaison moyenne = 3.47° ; α_{95} = 2.5°

• La Côme Chaudron, foyer, B2005.32.2022 : 18 prélèvements : Inclinaison moyenne = 65.74° ; Déclinaison moyenne = 0.41° ; α_{95} = 2.6°

Au cours de l'été 2009, trois foyers supplémentaires ont été prélevés pendant les fouilles à la Côme Chaudron. (ill.1)

• La Côme Chaudron, foyer B2009.32.3160 : 17 prélèvements.

• La Côme Chaudron, foyer B2008.32.2853 : 29 prélèvements.

• La Côme Chaudron, foyer B2009.32.3222 : 17 prélèvements.

Les foyers 2853 et 3222 sont superposés : le foyer 3222 est situé à 3-4 centimètres au-dessus du foyer 2853.

ill. 1 .Bibracte, Mont Beuvray. Etudes archéomagnétiques. Prélèvement en cours sur le foyer B.2008.32.2853.

II-2.2. ÉTUDE DES COUCHES D'INCENDIE SUR LE SITE DE BIBRACTE

PREMIER INVENTAIRE ET PERSPECTIVES DE RECHERCHE

Christophe PETIT, Benjamin BOHARD,
Jean-Pierre GARCIA, Maud JARRY

Problématique

L'objectif de cette contribution est de présenter un premier inventaire des couches qui ont été interprétées par les fouilleurs comme des niveaux d'incendie. En effet, ces couches ont été repérées à plusieurs reprises dans les fouilles réparties sur l'ensemble du site du Mont-Beuvray. Ces niveaux sont intéressants à plus d'un titre puisqu'ils constituent des marqueurs stratigraphiques de la fin d'une occupation d'un bâtiment, suivie d'un abandon ou d'une reconstruction immédiate. Ces incendies correspondent à des événements qui peuvent présenter une extension spatiale très variable (pièce, bâtiment, îlot, voire site dans son intégralité). Ils peuvent traduire un événement local mais peuvent aussi être le reflet d'un événement plus important dans l'histoire du site ou de la région (conflit, guerre, catastrophe naturelle…). Ces couches souvent riches en mobilier archéologique ont été largement fouillées et documentées. Toutefois, leur interprétation historique est toujours sujet à discussion même si l'on ne retient plus la vision que certains ont pu proposer (voir en particulier les écrits de J.-J. Hatt pour l'Alsace gallo-romaine). Aujourd'hui, une démarche plus analytique doit être conduite afin de caractériser l'intensité de l'incendie, son extension spatiale et ses possibles significations historiques, de la petite ou grande histoire à l'échelle d'un ou de plusieurs sites.

Une couche d'incendie peut être caractérisée archéologiquement par un certain nombre de critères pris isolément ou en association : la couleur noire, gris sombre à rouge, la présence de charbons de bois ou de cendre sur de grandes surfaces, des traces de rubéfaction sur les sols ou les élévations, des vitrifications de matériaux de construction ou de mobiliers (tessons céramiques surcuits, tuiles recuites…). Le mobilier archéologique peut être préservé par sa combustion, en particulier les bois (poutre, planches, charpente effondrée…) ou les macro-restes végétaux, si rares sur les sites terrestres secs. On peut repérer également des ossements brûlés, des fragments de torchis ou des tessons surcuits qui sont autant d'indices de combustion. Les incendies peuvent être repérés soit par une seule couche de destruction par incendie, mais ils peuvent être caractérisés par des séquences stratigraphiques caractéristiques (sols brûlés, plafond, charpente et toiture effondrés par exemple…) Quant à la datation des couches d'incendie, elle est le plus souvent obtenue par la datation du mobilier de la couche elle-même ou des structures qui ont fait l'objet de l'incendie.

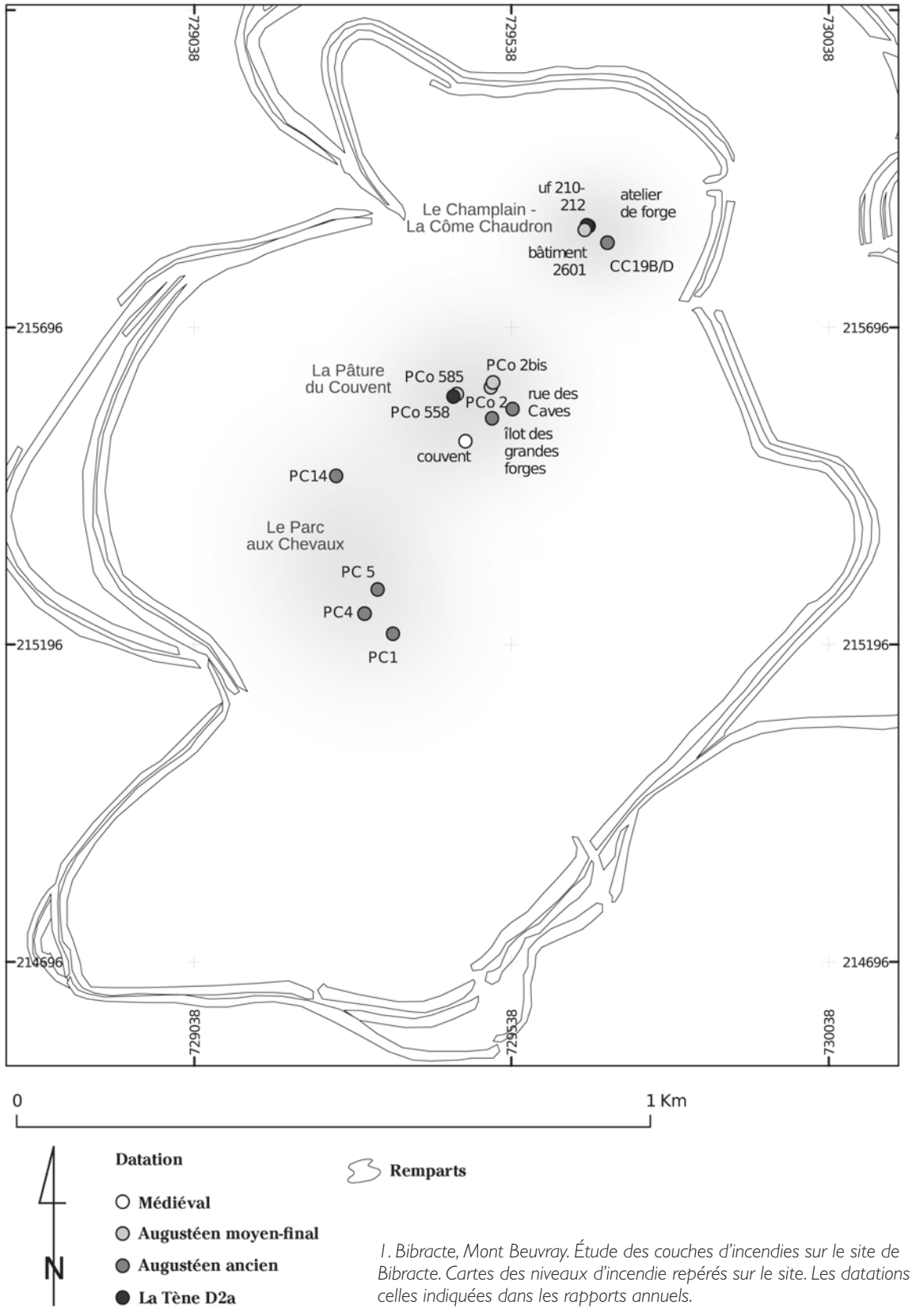
Premier inventaire

Un premier dépouillement des niveaux d'incendie mis au jour sur le site du Mont Beuvray depuis 1993 et enregistrés dans la base de données et les rapports annuels, permet de montrer que ces niveaux sont nombreux, répartis dans de nombreux secteurs du site de Bibracte et datés de l'époque laténienne, augustéenne ou gallo-romaine sans parler des incendies du Couvent des Cordeliers (ill. 1).

Au Parc aux Chevaux, quatre secteurs montrent des couches d'incendie (PC1, PC4, PC5 et PC14). Dans ce dernier secteur, des couches d'occupation sont scellées par un niveau d'incendie ([154]) bien préservé sous l'épais remblai de la grande plateforme PC14. Cet incendie a affecté un bâtiment en bois et sa cave mais également un puits tout proche. Dans la cave de la maison, la couche charbonneuse ([230]=[238]) a été interprétée comme le résultat de l'effondrement de deux niveaux de plancher (rez-de-chaussée et étage). Les poutres carbonisées retrouvées au fond du puits indiquent probablement un remblaiement et un abandon, suite à l'incendie de la maison en bois. Le *terminus post quem* de cet incendie a été fixé à LTD2b (fouille 2005).

Au Champlain et à la Côme Chaudron, se succèdent des bâtiments artisanaux. Au Champlain, plusieurs phases de remaniements et de réaménagements secondaires ont été conservées suite à l'abandon des lieux consécutif à un incendie. De l'autre coté de la voie principale de Bibracte, l'effondrement du bâtiment incendié CC 19D a pu être clairement reconstitué (Rapport 2004, p. 200) ; le mobilier associé au niveau de destruction est daté de la fin de La Tène D2b ou du début de l'époque augustéenne (*Terminus Post Quem* : -40/-20).

Le secteur de la Pâture du Couvent, qui a fait l'objet de nombreuses années de fouilles, montre une séquence stratigraphique complexe où les niveaux d'incendie peuvent servir de niveaux-repères.



1. Bibracte, Mont Beuvray. Étude des couches d'incendies sur le site de Bibracte. Cartes des niveaux d'incendie repérés sur le site. Les datations sont celles indiquées dans les rapports annuels.

Le plus spectaculaire correspond à l'incendie de la basilique dont la destruction est actuellement datée vers -20. Sur le sol de cet édifice, gisent des toitures effondrées, *tegulae* et *imbrices,* sur des éléments de bois carbonisés (charpente ?) ou des éléments de plafonds. Cette stratigraphie de toiture reste à analyser finement afin de déterminer si l'incendie a affecté la toiture encore en élévation ou après sa chute à plat sur le sol. Toujours à la Pâture du Couvent, plusieurs caves (PCo2, PCo2bis, PCo585) présentent également des niveaux d'incendie. Sous le sol de la cave PCo2bis, un niveau d'incendie de 45 m² appartient à une cave antérieure ; la datation de cette couche d'incendie qui a livré un mobilier diversifié et plus ou moins brûlé est donnée par une date dendrochronologique obtenue à partir d'une poutre carbonisée (date d'abattage de 17 av. J.-C.). De l'autre côté de la grande rue, la cave PCo585 est également détruite par un incendie (Vitali, publication en cours). Enfin, les fouilles du couvent des Cordeliers (époque médiévale et moderne) ont mis au jour deux niveaux d'incendie. La dernière phase médiévale du couvent, qui correspond à des réaménagements de grande ampleur, se termine par un violent incendie qui est probablement celui qu'évoque un document écrit de 1538. Les données archéologiques mettent clairement en évidence un second incendie de l'édifice dans sa phase VII ; il pourrait être à rapprocher de celui de 1570-73, relaté par certains érudits.

Ce pré-inventaire n'est pas exhaustif mais met en lumière le potentiel d'étude ; une caractérisation des « séquences sédimentaires d'incendie » doit être établie avec précision afin de mieux rendre compte de l'intensité des incendies ; enfin, les différentes datations restent à préciser dans le but de proposer un calage chronologique de ces événements qui ont affecté tout ou partie du site de Bibracte et ainsi d'établir des corrélations stratigraphiques très fructueuses entre les différents chantiers. On s'interroge ainsi, par exemple, sur l'étendue de l'incendie qui a détruit la basilique, avec la possibilité que cet événement ait également affecté plusieurs caves du même secteur, mais aussi le quartier de la Côme Chaudron et ceux du Parc aux Chevaux, où des traces d'incendie sont aussi observées à une date comparable (vers 40-15 av. J.-C.).

PERSPECTIVES

2010 sera l'occasion de conduire un sondage stratigraphique à la Pâture du Couvent en partenariat avec l'équipe de Budapest, afin de mettre au jour les toitures effondrées repérées de nombreuses fois dans ce quartier. Ce sondage limité permettra de caractériser ces séquences de destruction par le feu en observant précisément l'agencement stratigraphique. Des analyses archéométriques (caractérisation pétrographique des niveaux cendreux…) compléteront les relevés en plan des niveaux de tuiles qui feront l'objet de prélèvements archéomagnétiques sous la direction de Ph. Lanos (CNRS-UMR 6168, Rennes) ; ces analyses auront pour objectif de déterminer le degré de chauffe des toitures incendiées, de tester l'hypothèse d'un brûlage de la toiture une fois tombée au sol et de proposer des datations archéomagnétiques que l'on pourra confronter aux données chronologiques issues de l'analyse du mobilier.

L'analyse stratigraphique des coupes présentant des couches interprétées aujourd'hui comme des niveaux d'incendie dans différents secteurs de Bibracte sera formalisée. Cette réflexion devrait conduire à la production d'une fiche technique « Stratigraphie » venant en complément des autres fiches de la base de données « Bibracte ». Enfin un travail de concertation sera conduit avec les différentes équipes de fouille afin de discuter de la contemporanéité de certains niveaux d'incendie qui pourraient devenir des événements repères à l'échelle de ce site urbain.

❖

Prélèvements carpologiques : pourquoi, comment ?

1/Les petites graines peuvent vous renseigner sur :

L'économie végétale

– Alimentation humaine : plantes consommées, modes culinaires
– Alimentation animale : fourrage
– Artisanat : plantes textiles, tinctoriales
– Pharmacopée et drogues
– Rituel et ornementation (les tombes)
– Échanges et commerces

Les stratégies d'acquisition

– Cueillette
– Agriculture : reconstitution des systèmes agraires
– Horticulture et fructiculture
– Traitement des récoltes
– Stockage

L'origine, la domestication et la diffusion des espèces cultivées

2/Où prélever ?

– Dans les structures en creux présentant des couches de rejet (puits, latrines, fossés en regard des habitations, silos, trous de poteau, etc.)
– Dans les structures de stockage
– Dans les structures de combustion à vocation domestique
– Dans les sépultures (surtout les incinérations et autour des vases)

3/Comment prélever ?

– Par volume de 10 litres minimum (= un seau de chantier), par UF dans les structures dites « sèches », dans des seaux en plastique refermables par couvercle
– Par 2, 3 litres par passe ou par UF dans les structures humides, dans des boîtes hermétiques avec l'eau de la structure

Attention

Mentionner toutes les informations utiles : UF, volume, chantier, année, responsable du chantier, type de structure, prélèvement à partager avec d'autres disciplines

Utiliser le fichier « prélèvement carpologie » afin d'établir un listing des prélèvements faits sur le terrain (UF, type de structure, volume brut, datation préliminaire).

Traitement des prélèvements

1/Flottation

– Mesurer précisément et enregistrer le volume du prélèvement
– Verser de l'eau sur le sédiment et mélanger tout,
– Déverser le liquide et les particules en suspension sur la colonne de tamis (mailles de 1 et 0,315 mm)
– Répéter plusieurs fois l'opération en ajoutant de l'eau propre
– Récupérer le contenu des tamis et les disposer sur du journal
– Laisser bien sécher ces refus de tamis à l'air ambiant
– Conserver les refus lourds (sédiments restant dans le seau) séchés à part
– Conditionner les refus de tamis dans des « minigrip »

Ne pas oublier les étiquettes avec les informations utiles

2/Tamisage total

– Pour les prélèvements humides et les incinérations : identiques à la flottation, mais verser tout le sédiment dans les tamis et rincer les refus de tamis
– Conserver les refus de tamis des prélèvements humides dans des boîtes hermétiques remplies d'eau (eau de la structure ou eau distillée)

3/Tri et étude par un(e) carpologue

II-3. CARPOLOGIE
MACRO-RESTES VÉGÉTAUX

Emmanuelle BONNAIRE

De mi-juillet à mi-septembre 2009, le traitement des prélèvements carpologiques des divers chantiers de Bibracte a été effectué au Centre de recherche de Glux-en-Glenne, sous la direction de Julian Wiethold (INRAP) qui coordonne les études carpologiques depuis le début des années 90 à Bibracte. En effet, depuis quelques années, le nombre des échantillons s'est accumulé et il a été nécessaire de mettre en place une flottation systématique des prélèvements afin de préparer leur étude. Cette technique permet la récupération de macro-restes végétaux, basée sur le principe de densité différentielle : les graines carbonisées ont tendance à flotter à la surface de l'eau. Tout ce qui avait été échantillonné et conservé au Centre a été traité.

Les chantiers de fouilles concernés sont les suivants :
– Fouilles du Parc aux Chevaux, PC 1 (chantier 7),
– Fouilles du Parc aux Chevaux, PC 4 (chantier 30),
– Fouilles de la Côme Chaudron (chantier 32),
– Fouilles du Parc aux Chevaux, PC 14 (chantier 34),
– Fouilles des Barlots (chantier 36),
– Fouilles de la minière de la Pâture des Grangerands (chantier 39)
– Fouilles du Theurot de la Roche(chantier 40).

Un inventaire complet des prélèvements a été déposé au Centre. Les refus de tamis ont été mis dans des sachets en plastique de type « minigrips », puis conditionnés en cartons standard et déposés dans les réserves.

Actuellement, chaque prélèvement "flotté" est prêt à être étudié par un carpologue. Une concertation avec les archéologues est toutefois nécessaire afin de récolter les informations nécessaires à la compréhension des échantillons.

Au fil des semaines, il est apparu que les équipes pratiquaient les prélèvements de manières différentes. Afin de rétablir une certaine homogénéité, la méthode d'échantillonnage et de flottation ont été présentées dans un document qui sera inclus dans le manuel de fouille distribué à chaque équipe (*cf.* page de gauche). Les prélèvements et la flottation pourront ainsi être réalisés par les équipes elles-mêmes avec ou sans un carpologue.

← *1. Protocole proposé aux équipes fouillant à Bibracte pour échantillonner et traiter les prélèvements carpologiques. (Élaboration E. Bonnaire).*

III. RECHERCHES SUR L'ENVIRONNEMENT DU MONT BEUVRAY

III.1. MISE EN ÉVIDENCE DES OCCUPATIONS HUMAINES AUX ALENTOURS DE BIBRACTE

III.1.1. Prospection systématique
(Action 3.1.2 du programme de recherche 2009-2011)

Pierre NOUVEL
Maître de conférences, université de Franche-Comté, Besançon

III.1.2 Activités d'extraction : Prospections minières en Haut morvan
(Action 3.1.3 du programme de recherche 2009-2011)

Claude GOURAULT
Chercheur associé, CNRS-UMR 5594 ARTeHIS, Dijon

III.1. MISE EN ÉVIDENCE DES OCCUPATIONS HUMAINES AUX ALENTOURS DE BIBRACTE

III.1.1. PROSPECTION SYSTÉMATIQUE

Pierre NOUVEL
Avec la collaboration de
Martin SCHÖNFELDER
Römisch-Germanisches Zentralmuseum, Mayence, Allemagne
Stéphane IZRI
Master, université de Franche-Comté
Et les étudiants de licence de l'université de Franche-Comté

En 2006, dans un état des lieux présenté dans le cadre du premier rapport intermédiaire (collectif 2006), nous soulignions l'urgence de la reprise d'un programme d'étude de l'occupation ancienne aux alentours du Mont Beuvray. Alors que les approches paléoenvironnementales s'étaient largement développées au cours des programmes triennaux précédents, l'acquisition de données archéologiques nouvelles marquait le pas. Elles seules permettent pourtant de mieux replacer l'occupation protohistorique et romaine de Bibracte dans son environnement proche. La réalité d'un impact anthropique majeur dans cette zone depuis le début de la protohistoire a été brillamment illustrée par les études paléoenvironnementales. Toutefois, comme le montre une récente contribution (Jouffroy-Bapicot, Nouvel en préparation), la confrontation entre ces résultats et les indices d'occupation humaine reste difficile.

Dans le même état des lieux, nous soulignions l'aspect lacunaire et hétérogène des données disponibles, inexploitables dans une optique d'analyse diachronique de l'organisation du peuplement. Plusieurs équipes se sont donc associées pour le programme triennal 2006-2008 et pour celui en cours, afin de renouveler cette réflexion, fondée sur une approche multiscalaire et diachronique.

L'objectif de ce programme, qui clôturera sa première étape à la fin de l'année 2010, est donc d'acquérir des données fiables, produites selon un protocole homogène et systématiquement mis en œuvre. L'objectif à moyen terme est de mieux appréhender les modalités de l'occupation du territoire aux alentours du Mont Beuvray et de mieux saisir l'impact de son développement puis de son abandon sur les réseaux de peuplement alentours.

OBJECTIFS ET ORGANISATION DE LA RECHERCHE SUR L'ENVIRONNEMENT ARCHÉOLOGIQUE DU MONT BEUVRAY, ANNÉE 2009.

Objectifs

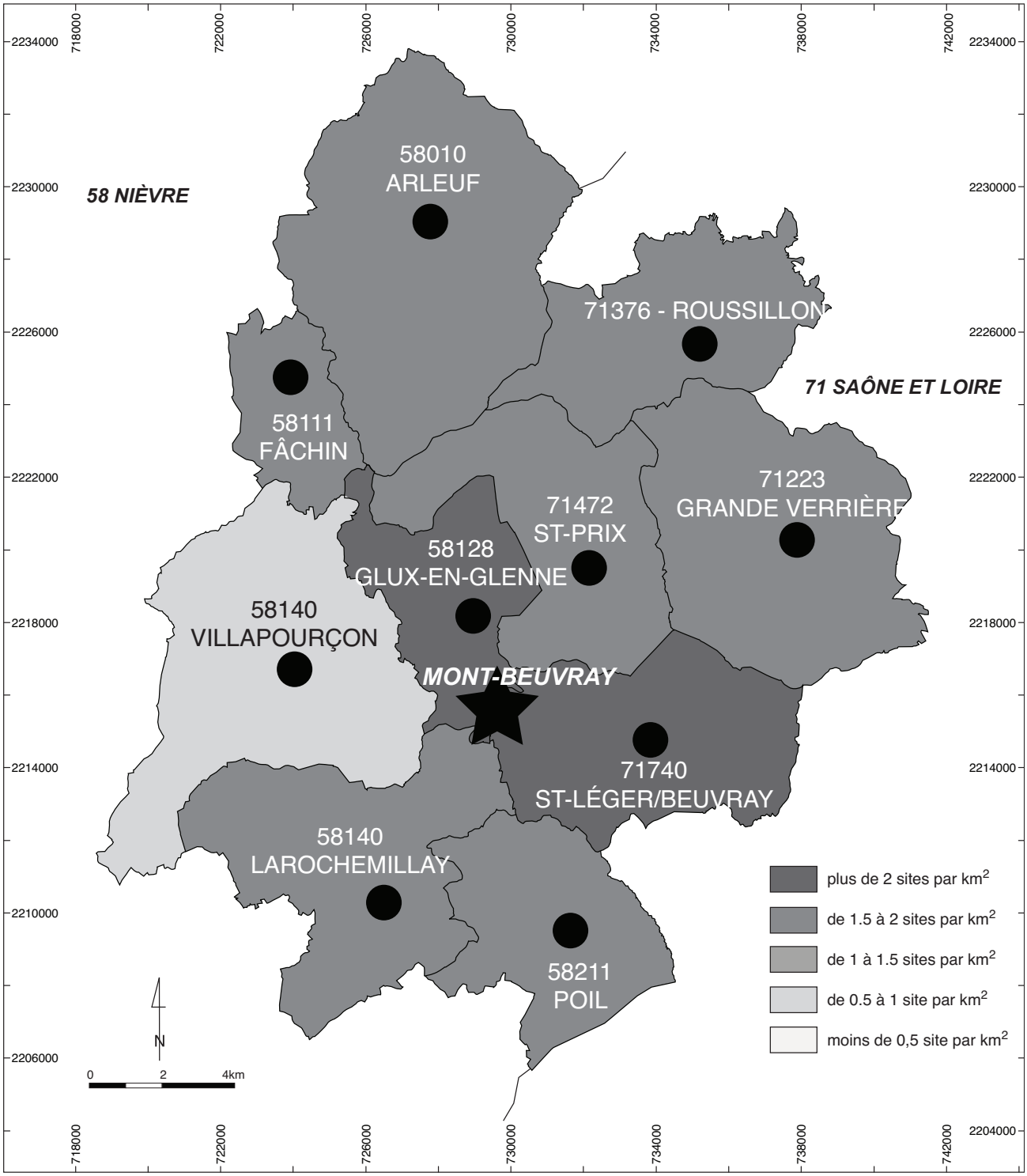
La présente étape de notre recherche, qui couvre l'actuel programme 2009-2011, s'est donc fixé des objectifs modestes. Ils s'appuient sur une étape préliminaire, réalisée en 2006-2008, qui avait permis le récolement des informations préexistantes, qu'elles soient issues de la bibliographie ou des prospections plus anciennes, aériennes (Goguey *et al*. 2002) ou terrestres (Niaux *in* Bigeard 1996 ; Rebourg 1993). Suivant en cela l'avis d'un audit (Amoroso, Déléa 2005), nous avions rapidement constaté que cette documentation, pour relativement abondante et sérieuse qu'elle était, ne pouvait répondre à elle seule aux questionnements ambitieux que nous nous étions donnés pour objectifs. Il avait donc été décidé de relancer une série de campagnes de prospection qui se déclineraient en trois étapes successives.

Étape 1

Mise en œuvre de prospections systématiques, permettant l'acquisition de données nouvelles. Elles se sont orientées prioritairement sur les parcelles labourées lors de ce présent programme du triennal. Ces travaux permettent de mettre en évidence les vides du peuplement, de repérer des épandages de mobilier et de localiser de nouveaux sites archéologiques. Cette étape est prise en charge par l'équipe de l'université de Franche-Comté (P. Nouvel) mais recueille également l'ensemble des informations fournies par des tiers (les autres équipes, en particulier Claude Gourault, des découvertes fortuites comme celles fournies cette année par MM. Etienne Avice et Jean-Loup Flouest). L'objectif est donc ici de localiser les gisements, de mesurer leur assiette et de recueillir les éléments de datation permettant de déterminer une première fourchette d'occupation.

Étape 2

Acquisition de données pluridisciplinaires sur les sites repérés (prospections géophysiques,



1. Bibracte, Mont Beuvray. Occupation du territoire. localisation des communes étudiées et densité des sites archéologiques avant la campagne 2009.

ramassage de mobilier, traitement du mobilier anciennement découvert et conservé dans les collections publiques et privées). Cette étape vise donc à recueillir suffisamment d'informations permettant de dater (préciser la durée d'occupation) et de caractériser (interpréter la fonction et la position hiérarchique à chacune des phases d'occupation). L'acquisition d'information est réalisée à l'aide d'une collaboration fructueuse entre les équipes françaises (ramassage initial de mobilier) et allemande (Peter Haupt pour les prospections géophysiques et les prospections systématiques en pré ; Martin Schönfelder pour la réétude des collections issues de fouilles anciennes).

Étape 3

Étude approfondie de sites remarquables, contemporains d'étapes importantes de l'évolution du Mont Beuvray. Il s'agit pour l'essentiel des sites de Poil « Montantaume » et du complexe de Glux-en-Glenne « Sources de l'Yonne ». Cela permet de mieux mesurer les activités et les hiérarchies en place au cours des différentes périodes considérées.

Nous nous limiterons ici à la présentation des résultats obtenus au cours de l'année 2009 dans le cadre de l'étape 1 : acquisition de données nouvelles. Cette étape est prise en charge par une équipe issue de l'université de Franche-Comté, encadrée par Pierre Nouvel, maître de conférences en archéologie gallo-romaine.

Cadre d'étude

Tous ces travaux prennent appui sur un espace d'étude commun, correspondant au territoire des dix communes limitrophes du Mont Beuvray, délimité en 2007 (Nouvel, Guillaumet 2007 ; Collectif 2008). Leurs territoires, qui s'étendent sur une surface de 36045 hectares (36 km²), forment une aire d'étude adaptée à nos problématiques (ill.1 et 2). Elles concernent pour partie des territoires de moyenne montagne (partie nord : Arleuf, Saint-Prix, Fâchin, Roussillon-en-Morvan et Glux-en-Glenne) et de piémont (Larochemillay, Saint-Léger-sous-Beuvray, Poil, Villapourçon et La Grande-Verrière).

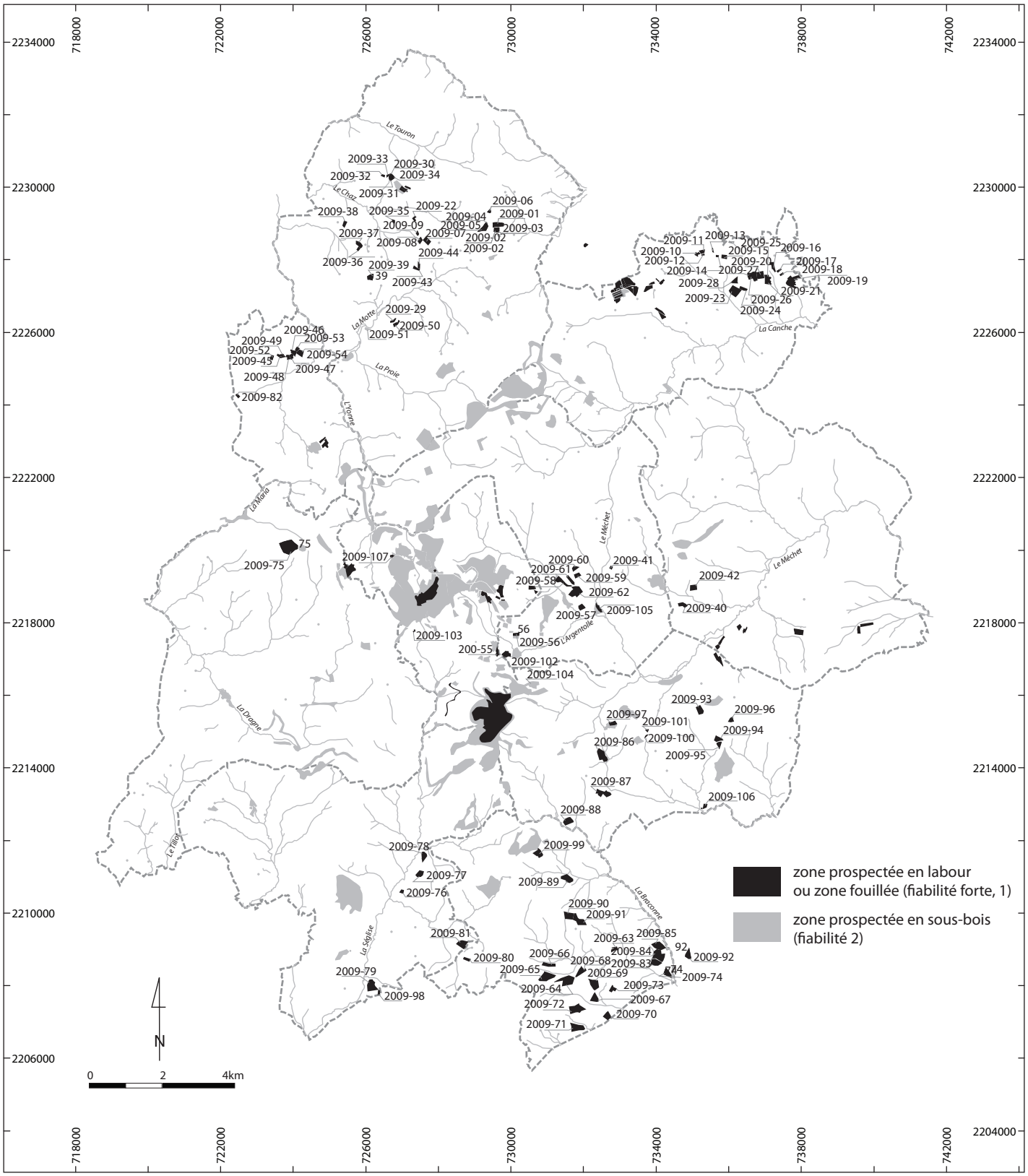
Le récolement des informations anciennes ne s'est pas limité aux périodes protohistoriques et antiques (Collectif 2006). L'ensemble des informations qualifiables d'archéologiques et d'historiques ont été intégrées, en particulier les données textuelles médiévales et modernes. On note immédiatement que le récolement d'indices d'occupation (zones archéologiques) est variable en fonction des communes. Celles de Glux-en-Glenne et de Saint-Léger-sous-Beuvray apparaissent sur-documentées (elles sont les plus proches du Beuvray et de ses équipes de recherche). À l'opposé, le territoire de Villapourçon apparaît comme largement sous-documenté. Les autres communes, avec une moyenne de 1,65 à 1,95 indices archéologiques par kilomètre carré, forment des espaces homogènes du point de vue de la documentation.

Protocole d'enregistrement

Face aux contraintes contradictoires imposées, d'une part par l'exploitation scientifique des données de prospection, d'autre part par les nécessités d'intégration dans un SIG et d'enregistrement des données dans bdB (base de données

	Num. INSEE	superficie communale (hectares)	nb d'indices archéologiques documentées	nb d'indices arch./km²
ARLEUF	58010	5967	100	1,68
FÂCHIN	58111	1388	23	1,66
GLUX	58128	2206	81	3,67
LAROCHEMILLAY	58140	4115	78	1,90
POIL	58211	2702	53	1,96
VILLAPOURCON	58309	5043	39	0,77
GRANDE VERRIERE	71224	4654	86	1,85
ROUSSILLON	71376	3059	59	1,93
SAINT-LEGER	71440	3497	102	2,92
SAINT-PRIX	71472	3414	68	1,99

2. Bibracte, Mont Beuvray. Occupation du territoire. État des connaissances sur les dix communes des environs du Beuvray (état novembre 2009).



3. Bibracte, Mont Beuvray. Occupation du territoire. Localisation des UP concernés par les travaux de terrain de l'équipe de l'université de Franche-Comté en 2009.

Beuvray), il a été nécessaire, cette année, de préciser la dénomination des éléments enregistrés autant que leur méthode de traitement, en se fondant sur les pratiques mises en œuvre dans d'autres zones d'étude (Poitout *et al.* 2002 ; Nouvel 2006b ; Nouvel *et al.* 2008).

Enregistrement des opérations de terrain : les « unités de prospection »

Le premier niveau d'enregistrement correspond à celui des parcelles touchées par les prospections. Elles sont nommées conventionnellement « Unités de Prospection » ou UP. Elles sont renseignées dans une fiche spécifique de bdB.

Elles correspondent à :

* un espace délimité (la zone précisément touchée par l'acquisition des données, qui ne correspond par obligatoirement à une ou plusieurs parcelles cadastrales et qui ne s'étend pas obligatoirement à un seul territoire communal). Elles sont de taille variée.

* un espace étudié de manière homogène. Cette UP est qualifiée par la méthode d'étude (prospections terrestres, géophysiques, microtopographiques…) et les contraintes environnementales qui limitent l'acquisition des données (couverture végétale, nature du substrat, état des cultures).

* une intervention (une campagne de prospection) dont le numéro de fiche comporte un lien direct avec l'année de réalisation et l'équipe concernée.

Au cours de l'année 2009, l'équipe de l'université de Franche-Comté a documenté 107 UP (ill.3 et 4). L'essentiel concerne des parcelles labourées, mais d'autres couvrent des espaces forestiers ou pâturés. Dans ces zones, il est évident que l'acquisition des données est plus complexe. Ce tableau permet donc une pondération de la pertinence des informations recueillies. Notre approche s'est limitée à une prospection terrestre à vue. Les UP sont localisées sur des supports papier (tirages des orthophotos) et reportées sur des supports informatiques. En attendant une élaboration plus complète d'un SIG dédié au Mont Beuvray et à sa périphérie, il s'agit encore d'un document élaboré sous Adobe Illustrator (ill.3). Ces 107 UP ont été intégrées dans BdB sous la forme d'UF englobantes, suivant en cela le protocole initié par l'équipe de Colin Haselgrove au début des années 2000 (voir rapport 2004).

Comme on le constate, un gros effort a été fourni cette année, qui double presque le nombre d'UP traitées. Il s'agit essentiellement de parcelles labourées (80 %), de forêts plantées défrichées et où le sous-sol était donc lisible (6 %), de prés avec taupinières ou de plantations de sapins de Noël (4 %). La taille des UP est cependant très variable, les parcelles défrichées s'étendant généralement sur des superficies très importantes (plus de 20 hectares pour celle du sommet de la *Vieille Gravelle* 2009-75) que celles délimitées en labour.

Nous avons tenté cette année de développer une démarche systématique : toutes les parcelles disponibles des communes d'Arleuf et de Glux-en-Glenne ont été prospectées. Cette démarche a ensuite été étendue à celles de Larochemillay, de Saint-Léger, de Roussillon, de Saint-Prix et de Poil. Quelques-unes restent à faire sur ces derniers territoires, alors que ceux de Villapourçon et de La Grande Verrière restent à parcourir en 2010. À la fin de l'an prochain, nous aurons parcouru la totalité des parcelles cultivées de la zone d'étude. Il conviendra alors de discuter des suites à donner (extension de la zone de prospection ou intensification avec méthode plus approfondie).

Enregistrement des observations archéologiques : les vides, les épandages de mobiliers et les "zones archéologiques" repérées (indices d'occupation)

La méthode de prospection a été similaire pour l'ensemble des UP labourées. La prospection a été réalisée tous les 10 m. Cela permet de disposer d'un échantillonnage de mobilier comparable, parcelle à parcelle. L'ensemble des éléments exogènes a été recueilli et a fait l'objet d'un tri et d'un inventaire. Trois cas de figure ont été observés. Dans certains cas, les UP se sont révélées vides de vestiges archéologiques (mobilier antérieur au XIX^{e} siècle). Il a été considéré que ces zones étaient par conséquent non seulement vides d'occupation mais aussi de témoins de mises en valeur. Dans un certain nombre d'autres, un épandage de mobilier archéologique a été observé (par exemple des tessons antiques ramassés tous les 15 à 50 m) sans que pour autant nous puissions observer de concentrations témoignant d'une occupation pérenne. Ce mobilier a été considéré comme provenant d'épandages de type agraire, comparables à ceux repérés dans plusieurs autres régions de prospection (opérations Archaedyn en cours). Le protocole de ramassage avec une maille régulière permettra, dans un proche avenir, de calculer la densité de ces épandages, grande période par grande période. Nous verrons ci-dessous que les premiers indices concernent autant

n°parcelle prosp.	toponyme	site	surf.	remarque	commune	nature du terrain	numéros de parcelles cadastrales
2009-01	Les Epinglés/Chaintres			RAS	Arleuf	chaume sale	A3 703, 704, 705, 706, 737
2009-02	Les Couroies			RAS	Arleuf	pré	A4 791 et 792
2009-03	Les Forbiençaux			RAS	Arleuf	pré	A4 793
2009-04	Chaintre à Ringère			RAS	Arleuf	hersé	A3 1223
2009-05	Chaintre à Ringère			RAS	Arleuf	hersé	A2 1206
2009-06	Les Clouziots			RAS	Arleuf	hersé	A13 765 757
2009-07	Grandes Chaintres de la Croix Chazot			RAS	Arleuf	hersé	F3 589 et 588
2009-08	Chaintre au Loup			RAS	Arleuf	hersé	F3 597 et 598
2009-09	Petite Chaintre de la Croix	58010-99		Deux tessons haut Moyen Âge	Arleuf	chaume maïs	F3 601
2009-10	Le Haut du Champ			RAS	Roussillon-en-Morvan	hersé	A1 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 240, 241, 242, 243
2009-11	Sous les Theuriats			RAS	Roussillon-en-Morvan	hersé	A1 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169
2009-12	Le Chézet			RAS	Roussillon-en-Morvan	hersé	AB1 289
2009-13	La Zevotesse			RAS	Roussillon-en-Morvan	hersé	AB 1 149
2009-14	Le Chézet			RAS	Roussillon-en-Morvan	hersé	AB1 164
2009-15	Laillot			RAS	Roussillon-en-Morvan	hersé	B2 531, 532 et 533
2009-16	Chaintre des Lariers/La Comolle			tesson	Roussillon-en-Morvan	hersé	B3 856, 853, 858 ; 872 à 878
2009-17	Les Champs Rouges			RAS	Roussillon-en-Morvan	hersé	B3 891
2009-18	Les Champs Rouges			RAS	Roussillon-en-Morvan	hersé	B3 889
2009-19	Terres des Gayots/Haut des Chaumes			RAS	Roussillon-en-Morvan	hersé	B3 1042, 1043, 1044, 1052, 1055 à 1068 (Terres des Gayots); 1069, 1070, 1074, 1075, 1081 à 1084, 1090 à 1094 (Haut des Chaumes)
2009-20	Champ Devant Nord			RAS	Roussillon-en-Morvan	hersé	B2 680 à 684, 690 à 701
2009-21	Sur les Prés Jeannot			tesson	Roussillon-en-Morvan	hersé	C1 809, 810, 811, 812, 814, 815, 816, 823, 829, 830 et 831
2009-22	Chaintre du Mitan	58010-98		Site de 1 000 m²	Arleuf	hersé	G3 747 (RAS) 749 et 750
2009-23	Les Pierres Blanches	71376-59		site annexe parcelle C2 895 (est)		petits sapins	C2 861 à 871, 882, 891 à 899, 924 à 927
2009-24	Sous la Vigne/Les Pierres Blanches	71376-18		site		petits sapins	C2 885 à 889, 938 963 à 974
2009-25	Comme des Chênes			RAS	Roussillon-en-Morvan	hersé	AC 839 à 845
2009-26	Noselle			RAS	Roussillon-en-Morvan	hersé	B2 727, 729 à 742
2009-27	Bellevue			un tesson de *tegula*	Roussillon-en-Morvan	hersé	B2 666
2009-28	Ez Crouzes			RAS	Roussillon-en-Morvan	hersé	B2 748 à 756
2009-29	Les Méloises			un bâtiment moderne détruit	Arleuf	pré lisible	C7 1209, 1211, 1216, 1217 et 1218
2009-30	Champ Rolin			quelques *tegulae*	Arleuf	défriche	G2 239
2009-31	Champ Rolin	58010-04		Captage du Dr Olivier	Arleuf	défriche	G2 238
2009-32	Pierre Morand			RAS	Arleuf	chaume sale	G2 487

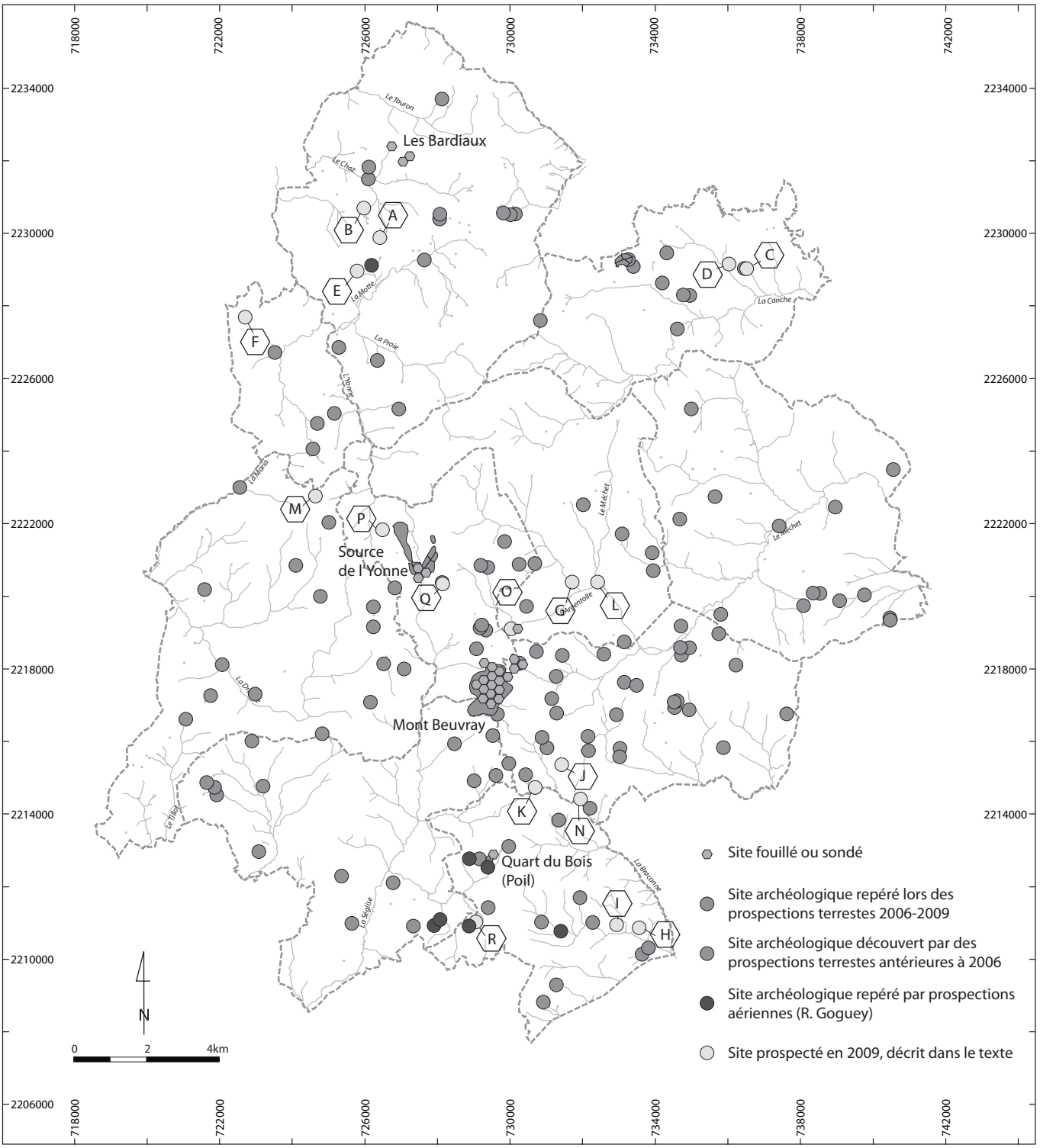
4. Bibracte, Mont Beuvray. Occupation du territoire. Tableau des Unités de Prospections traitées en 2009.

2009-33	Champ Rolin			RAS	Arleuf	défriche	G2 239
2009-34	Champ Rolin			RAS	Arleuf	pré	G2 237
2009-35	Planchez/Grand Champs Berthault			RAS	Arleuf	hersé	F3 553 et 628
2009-36	Les Chavouilles			RAS	Arleuf	hersé	E2 1209 et 1210
2009-37	Champs Gillet			RAS	Arleuf	pré	E2 571 et 573
2009-38	Les Champs			RAS	Arleuf	chaume maïs propre	E2 1295 et 1297
2009-39	Chêne Sec			1 tesson HMA, 1 XVI^{e}, un silex, 1 scorie	Arleuf	chaume maïs propre	C2 284 à 286
2009-40	Terre des Poignants			RAS	Grande-Verrière	hersé	BO 18
2009-41	Sur le Battoir			RAS	Arleuf	hersé	D1 117
2009-42	Les Bandes			RAS	Grande-Verrière	hersé	BP 45
2009-43	La Grande Echeintre			RAS	Arleuf	pré taupinières	C1 195
2009-44	Sur l'Allée			RAS	Arleuf	hersé	C1 194
2009-45	Champ de Chaux			RAS	Fâchin	pré hersé	B2 112 et 114
2009-46	Champ de Chaux			RAS	Fâchin	pré taupinières	B2 131 132
2009-47	Champ de Chaux			RAS	Fâchin	pré taupinières	B2 126 à 128
2009-48	Champ de Chaux			RAS	Fâchin	pré taupinières	B2 122 à 124
2009-49	Champ de Chaux			RAS	Fâchin	pré taupinières	B2 111 et 115
2009-50	Derrière les Blandins			RAS	Arleuf	sapins sale	C7 1214
2009-51	Forêt du Sault	89010-35		terrasse aménagée, minière ?	Arleuf	bois	C7 1320 et 1317
2009-52	Champ de Chêne	89111-23		site laténien/gallo-romain	Fâchin	hersé	C1 82
2009-53	Les Champs de Villiers			RAS	Fâchin	hersé	B2 81
2009-54	La Grande Echeintre			un tesson romain et un XVI^{e}	Fâchin	hersé	C1 141 142, 143, 144 et 145
2009-55	Le Seu			RAS	Glux-en-Glenne	hersé	C2 253 et 254
2009-56	Le Haut des Champs			RAS	Saint-Prix	hersé	F1 100
2009-57	Le Pontot			quelques tessons romains	Saint-Prix	hersé	F2 237 et 238
2009-58	Les Gagnages			un tesson Dr 1, une *tegula*	Saint-Prix	hersé	G1 373, 375 à 378
2009-59	Les Gagnages			RAS	Saint-Prix	hersé	G1 369 et 371
2009-60	Les Petits Champs			RAS	Saint-Prix	hersé	G1 55 à 58
2009-61	Les Pâtures			quelques tessons d'amphore Dressel 1	Saint-Prix	hersé	G1 157a
2009-62	Le Grand Champ de Pierre Pertuis	71472-68		site de 4000 m^{2}	Saint-Prix	hersé	F2 216 à 225 (site dans 222 à 224)
2009-63	Sévrenet	58211-52		nombreuses tuiles romaines, tessons Dr 1	Poil	hersé	118
2009-64	Les Pierres Noires, Le Grand Vernat			quelques tessons romains et *tegulae*	Poil	hersé	OD6 614 à 617; OD5 613
2009-65	La Brillette			un tesson proto	Poil	hersé	663
2009-66	La Grande Etoule			un tesson de Dr1, tessons GR et *tegulae*	Poil	hersé	660a
2009-67	Le Grand Champ			un silex, un tesson DR1 et céramique	Poil	hersé	342
2009-68	Les Marcots d'en Haut			RAS	Poil	hersé	OD5 597 et 599
2009-69	Le Haut des Brûles			un petit tesson antique	Poil	hersé	OD5 239
2009-70	La Grande Bazolle			épandage de céramique et de tuiles GR	Poil	hersé	OD5 548

4. Bibracte, Mont Beuvray. Occupation du territoire. Tableau des Unités de Prospections traitées en 2009. suite...

2009-71	Le Grand Brotelot			RAS	Poil	hersé	OD8 739 et 740
2009-72	La Grande Barie			quelques tessons antiques	Poil	hersé	OD8 385 et 386
2009-73	Les Charmes			quelques tessons antiques	Poil	hersé	OD4 266 à 268 et 389
2009-74	Prés du Breu			un éclat de silex	Poil	hersé	OD3 163
2009-75	La Vieille Gravelle	58309-39		une pointe Levallois	Villapourçon	défriché propre	AN 5
2009-76	Sous Taulé			RAS	Larochemillay	hersé	OD1 86
2009-77	Champ Derrière Taulé			un tesson de dolium, deux tegulae	Larochemillay	hersé	OD1 64
2009-78	Le Crot des Hâtes			quelques tegulae, deux tessons	Larochemillay	hersé	OD1 60
2009-79	Les Brûlées de Velle			quatres petits tessons	Larochemillay	hersé	OB5 730
2009-80	Les Patrots	58211-52		6 tessons La Tène, un tesson GR une *tegula*	Poil	hersé	OC5 510a
2009-81	Chaumard			quatre tessons et une tuile vers le mur du château d'Ettevaux	Larochemillay	hersé	OB2 801 et 802
2009-82	Les Theureaux			un tesson romain	Fâchin	hersé	C1 14
2009-83	Champ des Justes			RAS	Poil	hersé	OD3 154
2009-84	Champs Bouttet	58211-51		*tegulae*, céramique, site de moins de 1000 m²	Poil	hersé	0D 108 et 109
2009-85	La Grande Brûle			épandage de céramique et de tuiles GR	Poil	hersé	OD 99
2009-86	Les Marauds	71440-100		site, pas de construction en pierre ?	Saint-Léger-sous-Beuvray	hersé	G1 46 et 48
2009-87	La Contaule, Pâture des Bœufs, Champ de la Croix			1 tesson de *terra nigra*, scorie	Saint-Léger-sous-Beuvray	hersé	F1 46, 367 ; 366 ; 51 et 53
2009-88	Praron	71440-101		2 bâtiments antiques	Saint-Léger-sous-Beuvray	hersé	F3 193
2009-89	La Chataigneraie			un tesson *terra nigra*, un proto	Saint-Léger-sous-Beuvray	hersé	OC1 573
2009-90	La Garenne			tessons antiques, *tegulae*	Poil	hersé	OC2 139 et 140
2009-91	La Pierre des Vignes			tessons antiques, *tegulae*	Poil	hersé	OC2 73b
2009-92	Le Champ de l'Etang			un tesson de *tegula*	La Comelle	hersé	E3 143
2009-93	Montignon sur les Raies			RAS	Saint-Léger-sous-Beuvray	hersé	B2 99 à 101
2009-94	Champ des Quatre Chemins			RAS	Saint-Léger-sous-Beuvray	hersé	B2 133
2009-95	Haut de Cerisieux			un tesson et une *tegula*	Saint-Léger-sous-Beuvray	hersé	AE1 15 et 20
2009-96	Les Creveaux			RAS	Saint-Léger-sous-Beuvray	hersé	B2 120
2009-97	Le Haut du Four			2 tessons d'amphore, céramique sombre	Saint-Léger-sous-Beuvray	hersé	G1 170
2009-98	Les Brûlées de Velle			RAS	Larochemillay	hersé	OB5 468 (est)
2009-99	La Coupe			un tesson antique	Poil	hersé	OB1 67
2009-100	Creux des Commes			RAS	Saint-Léger-sous-Beuvray	hersé	E3 351
2009-101	Les Fontenottes			un fragment de *tegula*	Saint-Léger-sous-Beuvray	hersé	E1 49
2009-102	Les Caillots	71472-38		vaste site antique avec 4 terrasses	Saint-Prix	pâture avec travaux	E 606 et 69
2009-103	Anvers			RAS	Glux-en-Glenne	labouré	656, 659 et 660
2009-104	La Croix du Rebout; Les Paurats			Quelques terrassement agricoles ?	Saint-Léger-sous-Beuvray	forêt et déffriche	85, 86, 87, 88, 89 90, 430, 436 ; 8, 9
2009-105	La Méloise	71472-30		établissement rural GR	Saint-Prix	forêt et déffriche	112 et 113
2009-106	Etang de Poisson	71440-102		établissement rural GR	Saint-Léger-sous-Beuvray	étang	20
2009-107	La Grande Echeintre	89128-81		agglomération des sources de l'Yonne	Glux-en-Glenne	forêt	284 et 285

4. Bibracte, Mont Beuvray. Occupation du territoire. Tableau des Unités de Prospections traitées en 2009. Fin.



5. Bibracte, Mont Beuvray. Occupation du territoire.Carte de localisation des principaux sites découverts et étudiés en 2009.

la période laténienne que les périodes antique et médiévale. Parfois, enfin, certaines UP ont révélé des concentrations de mobilier que l'on pouvait interpréter comme des indices de site. Une zone de ramassage a alors été créée, enregistrée sous la forme d'un numéro de site communal (listings communaux) du type n° INSEE-numéro d'ordre 1 à n. Elle est intégrée dans la BdB sous la forme d'une UF englobée dans l'UF=UP englobante. Elles permettent de réaliser des cartes communales. La description des critères et des informations relatives à ces sites et indices de sites fait l'objet d'une annexe non relié avec le présent volume.

Exploitation scientifique : les fichiers de "sites" et les "établissements"

L'ensemble des travaux de terrain, associé aux diverses recherches bibliographiques, permet d'identifier des sites archéologiques. Ils correspondent à des zones « positives ». Ces zones peuvent donc regrouper plusieurs UP : UP avec un protocole identique prospectées la même année, zone prospectée plusieurs fois de suite (correspondant donc à plusieurs UP), avec des protocoles différents (donc avec des numéros d'UP différents). Ils peuvent même ne correspondre à aucune UP (information bibliographique sans vérification récente de terrain). Il s'agit donc d'une zone archéologique supposée positive, quel que soit l'indice qui permet de la détecter. Ce niveau d'agrégation « site » a été créé uniquement pour un traitement spatial SIG, sous la forme d'une information ponctuelle.

Enfin, un niveau d'interprétation « établissement » a été créé. L'exploitation de ces niveaux ne sera possible qu'au sein du prochain SIG.

Calendrier d'intervention

Les opérations de prospection se sont essentiellement déroulées au cours de la semaine 10 (2 au 6 mars 2009). L'équipe était formée de 8 étudiants de l'université de Franche-Comté (niveau L1 à L3) et de 4 membres de l'association archéologique de Saint-Sauge (58, GREHR *Groupe de Recherche et d'Etude en Histoire Rurale*). Deux équipes de terrain, encadrées par Stéphane Izri et Pierre Nouvel, ont été mises en place, le traitement des données étant fait en commun. Quelques vérifications de terrain et prospections complémentaires ont été faites tout au long de l'année 2009. Le mobilier, inventorié et conditionné, a été déposé au centre de recherche. Son étude succincte (attributions technologiques et datations, en particulier concernant le site de Saint-Prix *Les Caillots* 71472-38) a été réalisée par Ph. Barral et P. Nouvel.

RÉSULTATS DE LA CAMPAGNE

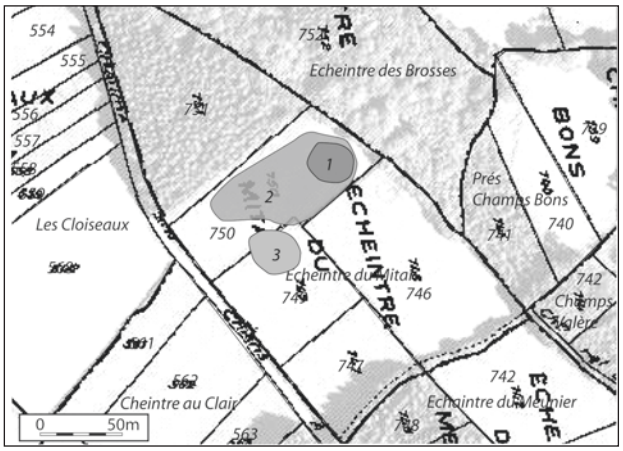
Il nous a semblé nécessaire de présenter ici, dans des notices succinctes, les principaux indices et sites découverts au cours de ces deux années de prospection. Ils sont au nombre de 18 (ill.5, A à R).

ARLEUF, Petite Chaintre de la Croix,
parcelle F3 601 (indice 58010-99).

L'UP 2009-09 est tout à fait caractéristique de ce qui s'observe dans les terrains du Haut-Morvan. L'épandage de mobilier moderne et contemporain est très dense dans ces parcelles, témoin de pratiques agricoles intenses au cours des deux derniers siècles. On n'y observe cependant aucun mobilier protohistorique et antique. Seuls deux tessons de céramique commune sombre micacée, caractéristique du premier Moyen Âge, indiquent que ces zones ne connaissent pas d'épandage agraire antérieur à l'époque médiévale. Cette observation a été faite sur l'ensemble des parcelles de cette zone (communes d'Arleuf, Fâchin, Glux-en-Glenne).

ARLEUF, Chaintre du Mitan, parcelles G3 749 et 750 (58010-98 ; ill. 6).

Les prospections ont révélé ici deux petites concentrations de mobiliers sur deux anomalies microtopographiques recouvrant vraisemblablement des substructions antiques (ill.6, zones 1 et 3). Peu de *tegulae*. Au sud-est, on note une densité plus



6. Bibracte, Mont Beuvray. Occupation du territoire. ARLEUF, Chaintre du Mitan. Etablissement rural antique 58010-98.

importante de mobilier laténien (céramique NT, mi fine fumigée, amphore Dressel 1, zone 3), l'occupation gallo-romaine (essentiellement I^er - III^e siècle, un tesson du haut Moyen Âge) se concentrant sur le bâtiment nord (zone 1), le plus important semble-t-il. On observe très peu de matériaux de construction (quelques *tegulae*, pierre locale).

ROUSSILLON-EN-MORVAN, Sous la Vigne
" Chaintre aux Buis " (71376-18 ; ill. 7).

Cet établissement, déjà mentionné par l'abbé Baudiau et prospecté par R. Niaux et D. Avoscan, semble l'un des plus importants de la zone. Implanté sur une terrasse dominant les gorges du Méchet, il s'étend sur une superficie dépassant 2,5 hectares (ill. 7). Ses vestiges, actuellement recouverts par des plantations de sapins de Noël, sont marqués par une série d'anomalies microtopographiques qui indiquent que ses substructions sont encore relativement bien conservées. On note en particulier, au sud et au nord, un fort talus délimitant le site. La partie résidentielle semble se situer à l'ouest et livre des pilettes d'hypocauste, des *tegulae* en grand nombre et des tesselles de mosaïque. Son plan rectangulaire est caractéristique des grands établissements gallo-romains de nos régions. Malgré la couverture végétale et des pillages au détecteur de métaux qui semblent avoir été presque systématiques, nous avons pu recueillir un certain nombre de tessons de céramique qui indiquent une forte fréquentation couvrant la fin de la période laténienne (amphore Dressel 1, céramique mi fine) et la période gallo-romaine. Les indices des I^er-III^e siècles sont particulièrement abondants (sigillée, céramique fine à revêtement argileux des ateliers d'Autun). Quelques tessons tardo-antiques et du haut Moyen Âge.

ROUSSILLON-EN-MORVAN, Les Ouches de la Place, (71376-59 ; ill. 5, D).

Quelques dizaines de mètres à l'ouest du site précédant, les prospections systématiques ont révélé un site inédit, s'étendant sur environ 2000 m^2. Il est marqué par une concentration de *tegulae* et de pierres de construction qui ont peut-être donné son nom au toponyme ancien (Les Pierres Blanches). Le mobilier recueilli (céramique commune et fine) indique une datation essentiellement centrée sur les I^er-III^e siècles de notre ère. Il pourrait s'agir d'un bâtiment annexe du site 71376-18 (ill. 7, 3).

Il est possible, compte tenu des conditions de prospection, que d'autres bâtiments annexes au site

7. Bibracte, Mont Beuvray. Occupation du territoire. ROUSSILLON-EN-MORVAN, Les Pierres Blanches, Sous la Vigne. Etablissement rural antique.

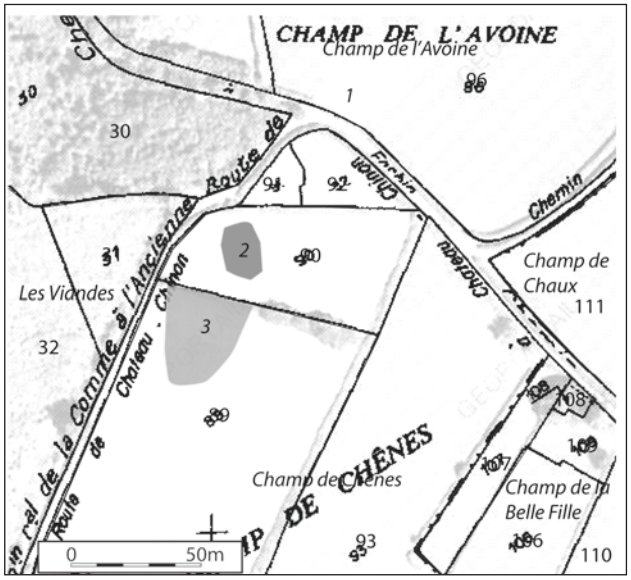
71376-18 n'aient pas été décelés. Des prospections complémentaires s'avéreront utiles.

ARLEUF, Forêt du Sault, " Tranchée des Russes " (58010-100 ; ill. 5, E).

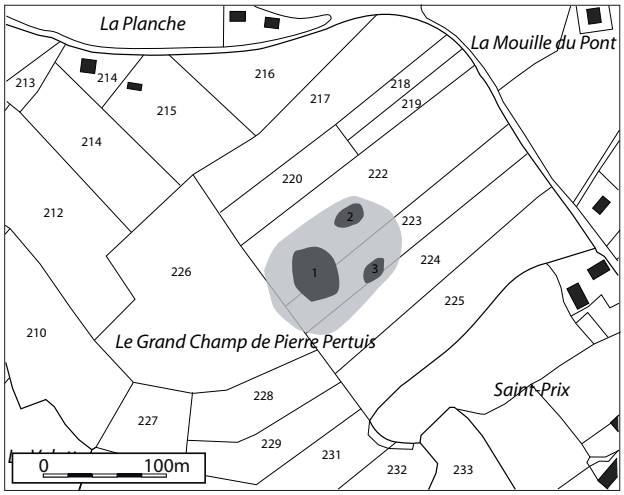
Les vérifications de terrain ont permis de repérer, au dessus de la route du Châtelet à Arleuf, une série d'anomalies topographiques. La zone est fortement marquée par des aménagements modernes liés au percement de la voie ferrée du Haut-Morvan. Son passage dans la gorge des Blonds a nécessité une série de travaux d'infrastructure qui furent, d'après la tradition locale (vérifiée par quelques cartes postales), réalisés par des militaires russes internés à la suite de la révolution de 1917. Les carrières, talus et terrassements visibles dans toute la zone doivent probablement leur être imputés. Toutefois, on observe, au sommet de la falaise, deux terrasses aménagées. Au nord, elles sont séparées d'un autre massif rocheux par une tranchée très profonde (10 m), implantée sur une faille et surmontée de déblais. Le relief, plus érodé que celui de la tranchée du Tacot, laisse à penser que ces indices d'activités minières sont antérieurs. Aucun mobilier n'a été recueilli.

FÂCHIN, Champ de Chênes, parcelle C1 82 (58111-23 ; ill. 5, F).

Dans cette zone, située à un ensellement et parcourue par un ancien chemin reliant le Beuvray à Château-Chinon, une seule parcelle labourée s'offrait à nous (UP 2009-52). Sur sa bordure nord, elle a livré deux tessons d'amphore Dressel 1 et quelques tessons de *tegulae*. Dans la pâture mitoyenne, au nord, plusieurs anomalies microtopographiques sont nettement visibles. Il s'agit de meurgers recouvrant vraisemblablement des bâtiments anciens



8. Bibracte, Mont Beuvray. Occupation du territoire. FACHIN, Champ de Chênes. Etablissement rural 58111-23..



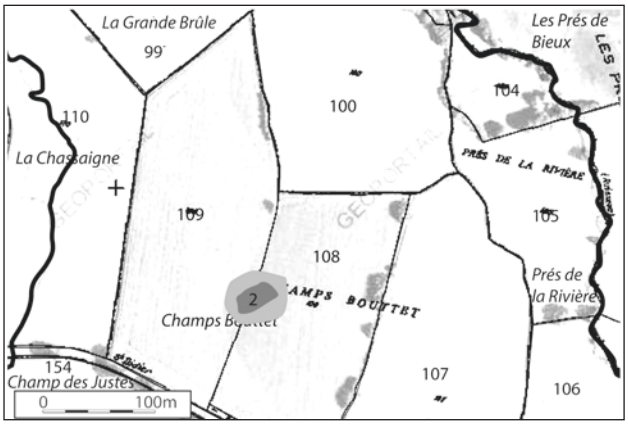
9. Bibracte, Mont Beuvray. Occupation du territoire.SAINT-PRIX, Le Grand Champ de Pierre Pertuis, Etablissement rural 71472-58.

(ill.8). Lors de notre passage, les épandages de lisier empêchaient toute étude. Des prospections complémentaires devront donc être menées dans cette zone.

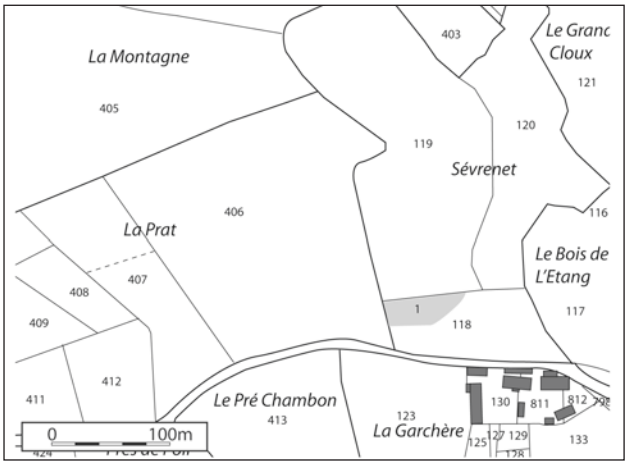
SAINT-PRIX, Le Grand Champ de Pierre Pertuis, parcelles 221 à 224 (71472-68 ; ill.5, G).

Sur une terrasse dominant le village de Saint-Prix a été repérée une concentration de mobilier alliant pierres de construction, nombreuses *tegulae*, pilettes d'hypocauste, qui semble délimiter un établissement rural antique. L'épandage s'étend sur une surface de 120 mètres sur 80. Trois concentrations semblent indiquer la présence de bâtiments maçonnés (*supra*, ill. 1-3 ; ill.9). Le bâtiment ouest présente la concentration de mobilier la plus importante en densité et en superficie. Le mobilier recueilli est composé de céramique laténienne (amphore Dressel 1b, céramique) et gallo-romaine (céramique commune et fine) datables des trois premiers siècles de notre ère au moins. La présence de pilettes indique la présence d'aménagements de confort malgré le caractère apparemment modeste de l'ensemble.

POIL, Champ Boutet, parcelles 108 et 109 (58211-51 ; ill.5, H).



10. Bibracte, Mont Beuvray. Occupation du territoire. POIL, Champ Bouttet. Etablissement rural antique 58211-51.



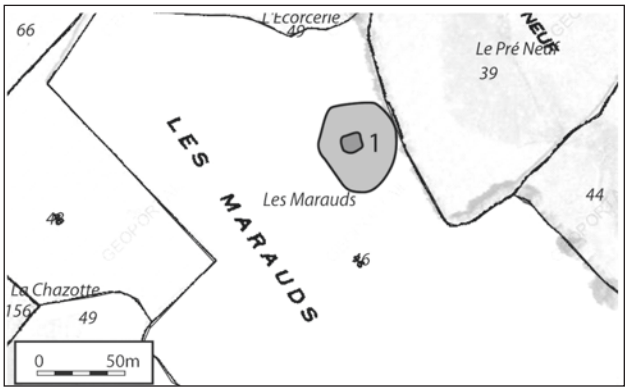
11. Bibracte, Mont Beuvray. Occupation du territoire. POIL, Sévrenet. Indice de site 58211-52..

Concentration nette de mobilier antique (moins de 1000m²) essentiellement constitué de *tegulae* et de pierres de construction délimitant un bâtiment modeste qui n'a livré que quelques tessons de céramique commune (ill. 10).

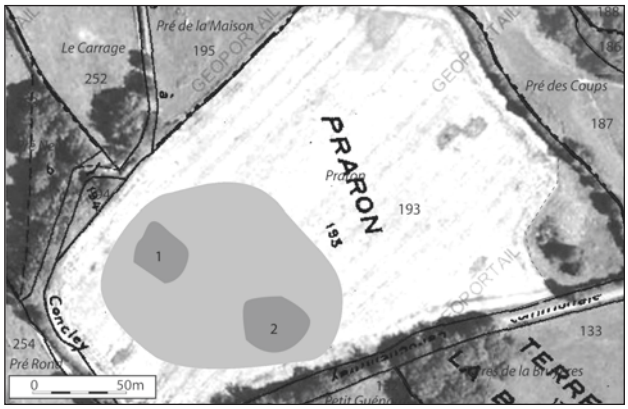
POIL, Sevrenet, parcelle 118 (58211-52 : ill.5, I et fig. 11).

Au nord de la ferme de la Garchère, sur la rive droite du ruisseau de la Braconne, a été repéré un épandage assez dense de mobilier antique. Il s'agit notamment de fragments de *tegulae* et de tessons d'amphore Dressel 1. Cet épandage pourrait indiquer la proximité d'une occupation gallo-romaine plus dense à proximité immédiate (ill.11).

SAINT-LÉGER-SOUS-BEUVRAY
Les Marauds, parcelles G1 46 et 48
(71440-100 ; ill.5, J et ill. 12).



12. Bibracte, Mont Beuvray. Occupation du territoire.SAINT-LEGER-SOUS-BEUVRAY, Les Marauds. Etablissement rural antique 71440-100.



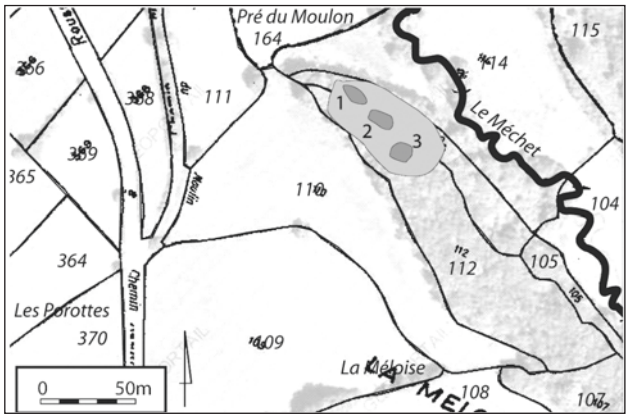
13. Bibracte, Mont Beuvray. Occupation du territoire. SAINT-LEGER-SOUS-BEUVRAY, Praron. Etablissement rural antique 71440-101.

Sur une pente exposée au sud-est, épandage assez dense de fragments de *tegulae* et de quelques fragments de céramique commune gallo-romaine. On n'y observe pas de témoins certains de construction en pierre. Il est possible qu'il s'agisse de l'extrémité d'un site situé dans la pâture adjacente.

SAINT-LÉGER-SOUS-BEUVRAY, Paron, parcelle F3 193 (71440-101 ; ill.5, K et ill.13).

Ce site s'étend sur une légère pente exposée au sud-est dominant le ruisseau de la Braconne. Il est marqué par la présence de deux bâtiments décelables par des concentrations de pierres de construction et de *tegulae*. Le mobilier recueilli est composé de céramique non tournée et de tessons d'amphore Dressel 1, ainsi que de céramique gallo-romaine commune et fine.

SAINT-PRIX, La Méloise, parcelles 112-113 (71472-30 ; ill.5, L et ill. 14).



14. Bibracte, Mont Beuvray. Occupation du territoire.SAINT-PRIX, La Méloise. Etablissement rural antique 89472-30.

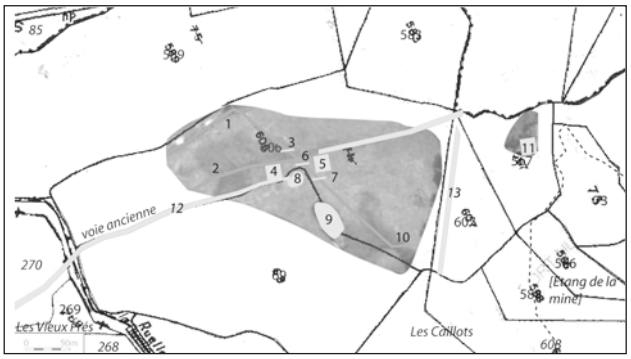
Connu de longue date (Niaux), ce site occupe une terrasse boisée remarquable qui domine le Méchet. Il est marqué par la présence de forts micro-reliefs qui, en l'absence de meurgers d'épierrement, pourrait signifier que l'intégralité de la stratigraphie est conservée. Compte-tenu du couvert forestier, le mobilier recueilli se limite à des *tegulae*, très abondantes dans les chablis.

VILLAPOURÇON, La Vieille Gravelle, parcelle AN 5 (58309-39 ; ill.5, M).

Dans une vaste parcelle défrichée prospectée sur le sommet du Mont de la Gravelle (env. 800 m), Claude Gourault a recueilli une pointe Levallois en silex caractéristique du Paléolithique Moyen. La prospection systématique de cette vaste zone semble montrer que cet objet est isolé.

SAINT-LÉGER-SOUS-BEUVRAY, Etang de Poisson, parcelle 5 (71440-102 ; ill.5, N).

En partie immergé sous l'*Etang de Poisson*, ce site nous a été signalé par Jean-Loup Flouest lors d'une phase d'assèchement. Il est marqué par la présence de pierres de construction, de *tegulae*, de tessons d'amphore Dressel 1 et de céramique gallo-romaine. Les prospections complémentaires dans des parcelles en surplomb au nord-est se sont avérées négatives.



15. Bibracte, Mont Beuvray. Occupation du territoire.SAINT-PRIX, Les Caillots (Sources de l'Argentolle). Etablissements ruraux antiques 71472-38 (n°1 à 10) et 71472-39 (n°11).

SAINT-PRIX, Les Caillots, parcelles E 606 et 69 (71472-38 ; ill.5, O ; ill.15).

En contrebas et à l'est du hameau de l'Echenault, aux sources de l'Argentolle, a été repéré un ensemble de bâtiments antiques. Ils ont été révélés à l'occasion de travaux de drainage et signalés par Claude Gourault. Les vestiges sont particulièrement bien conservés car quatre bâtiments sont visibles dont deux laissent apparaître leur plan. Ses dimensions maximales sont de 200 m (est-ouest) par 150 m du nord au sud. Ce site se trouve dans une zone de tourbières et a pu être perturbé par la mise en place d'un étang plus récent limité par une digue située en limite de parcelle à l'est. Dans la zone 1 (ill.15) ont été recueillis des tessons de céramique laténienne et d'amphore Dressel 1, sans qu'aucune construction n'ait été observée. Dans la zone 2, dans la source même, les travaux de drainage ont permis de recueillir un abondant mobilier céramique antique (voir ci-dessous). Quelques pierres de construction sont également visibles dans le curage. La branche principale du curage a fait apparaître au moins trois murs visibles en coupe (ill.16) et une stratigraphie intéressante (ill. 17). On y retrouve au moins trois niveaux successifs. Le plus profond correspond à une couche argileuse reposant sur le substrat en place. Il semble percé de trous de poteau et comporte quelques tessons. Au dessus s'étend une succession de couches d'occupation parfois épaisses de plus de 40 cm. Elles recèlent de nombreux éléments céramiques. Au dessus, dans une couche très noire peut-être teintée par la mise en eau du secteur, se trouve une couche d'abandon avec de nombreux blocs et *tegulae*. Dans la zone 2, on observe, en lieu et place des couches les plus profondes, une vaste strate humifère, tourbeuse, épaisse d'au moins quarante centimètres. Il nous semble nécessaire qu'elle fasse l'objet d'un prélèvement. De part et d'autre se trouvent deux bâtiments de module identique (ill.15, 4 et 5 et ill.18), de 12 m de côté. Plus au sud apparaissent deux gros meurgers qui peuvent aussi recouvrir des bâtiments (pierres de construction, *tegulae* abondantes). La zone 10 se caractérise par une forte

16. Bibracte, Mont Beuvray. Occupation du territoire.SAINT-PRIX, Les Caillots. L'un des murs antiques recoupés par les travaux de drainage (photographie P. Nouvel).

17. Bibracte, Mont Beuvray. Occupation du territoire. SAINT-PRIX, Les Caillots. Coupe des niveaux archéologiques visible dans les travaux de drainage (photographie P. Nouvel).

18. Bibracte, Mont Beuvray. Occupation du territoire. SAINT-PRIX, Les Caillots. Vue du bâtiment quadrangulaire occidental (voir ill. 15, n°4, photographie P. Nouvel).

densité de matériel sans micro-relief apparent. Le site semble desservi par un axe ouest-est provenant du col de l'Echenault. Il est marqué par une haie, un fort micro relief et un empierrement. Le centre du site se situe à environ 150 mètres de l'établissement fouillé par Jean-Paul Guillaumet en 1984. Ces fouilles avaient en particulier dégagé une pièce pourvue d'un hypocauste. L'espace très fortement perturbé qui sépare ces deux lieux rend impossible toute interprétation sur leurs éventuels liens.

Le mobilier recueilli est très abondant (ill.19, 20 et 21). L'ensemble du mobilier céramique remarquable a été dessiné. Il permet de mieux cerner les phases d'occupation de la partie centrale du site. On observe la faiblesse des éléments laténiens : le mobilier ne devient vraiment abondant qu'au début du Ier siècle de notre ère (ill.19, augusto-tibérien n° 1 à 7 ; période Tibère-Néron, 8 à 13), alors que le Beuvray est en cours d'abandon. Les céramiques de la fin du Ier et du IIe siècle sont relativement abondantes mais offre un faciès peu varié (ill.19, n° 14 à 16 et ill. 20 n° 17 à 24) avec une forte proportion de céramique locale. Celles datées de la fin du IIe et du IIIe siècle sont plus variées et dénotent une meilleure intégration dans les circuits d'importation (ill. 20, n° 27 à 33 et ill.21 n° 34 à 48). Un certain nombre de tessons de céramique commune indique une poursuite de l'occupation assez significative au cours du IVe siècle (ill. 21, n°40 et 49 à 54). On y notera l'abondance des importations (céramique sigillée, Portout, Claire C). On observe enfin la présence d'un petit pot à col mouluré miniature (ill.19, n° 12), dont les parallèles se retrouvent sur le sanctuaire de Mirebeau (Côte-d'Or). L'interprétation de ce site est malgré tout très prématurée et nécessitera des investigations complémentaires (microtopographie, sédimentologie, prospections géomagnétiques).

GLUX-EN-GLENNE, La Grande Echaintre, parcelles 284 et 285 (58128-81 ; ill.5, P).

À l'ouest du hameau des Lamberts, dans le bois de la Grande Epaisse, des éléments mobiliers laténiens ont été observés sur les flancs du chemin montant aux Vaillants ainsi que dans le bois situé à l'ouest. Le mobilier est composé de tessons d'amphore Dressel 1. Ce gisement est probablement une extension de l'agglomération des sources de l'Yonne.

GLUX-EN-GLENNE, hameau de Fontian, parcelles 176, 177 et 181 (58128-66 ; ill.5, Q).

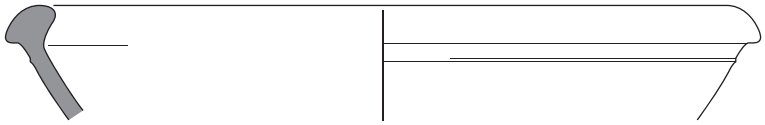
Déjà, Roland Niaux mentionnait quelques vestiges antiques dans cette zone, découverts en 1972 : « *nombreux débris d'amphores mis au jour par une tornade, près d'une source, le long du sentier menant au Port des Lamberts* ». D'après E. Avice, ce hameau recouvrirait un site antique. Deux points de découverte nous ont été signalés. Lors du curage de la source en 1976, au milieu du hameau, sont apparus des tessons d'amphore et des *tegulae*. Plus récemment, lors de la construction d'un pavillon, plus à l'est, des éléments similaires ont été recueillis, au milieu de pierres de construction. Des prospections systématiques seront menées cette année pour mieux délimiter cette occupation et mesurer les liens qu'elle entretient avec le site voisin des *Sources de l'Yonne*.

POIL, Les Patrots, parcelles 510a, section OC5 (58211-53 ; ill.5, R).

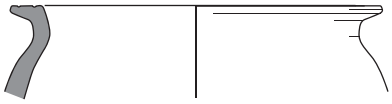
Sur une petite butte où la terre paraît plus sombre, ont été découverts six tessons de céramique mi-fine fumigée datés de l'époque laténienne. On ne saurait déterminer à l'aide de ces seuls éléments s'ils indiquent la présence d'un habitat ou d'une nécropole.

1 - bouteille en céramique Noire à Pâte Rouge
fin Ier av. - début Ier apr.

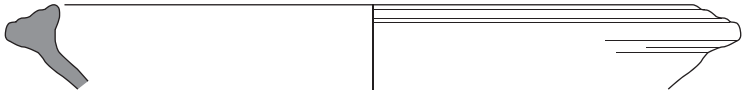
2 - jatte en céramique commune sombre tournée
mica blanc ; production locale, La Tène D - Tibère



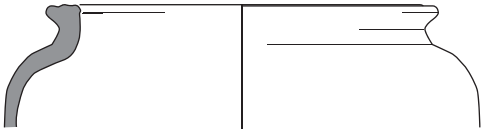
3 - jatte en céramique grossière non tournée, dégraissant sableux et mica blanc
époque augusto tibérienne



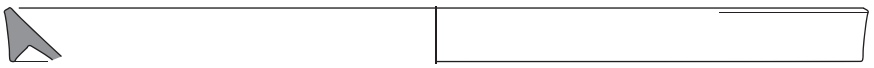
4 - jarre en céramique grossière non tournée, lèvre reprise à la tournette,
dégraissant siliceux et mica blanc
Atelier locaux, Augustéen



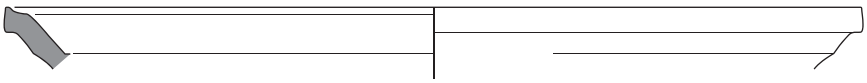
5 - jatte en céramique sombre non tournée, au nord repris à la tournette, dégraissant mica blanc
période augusto-tibérienne



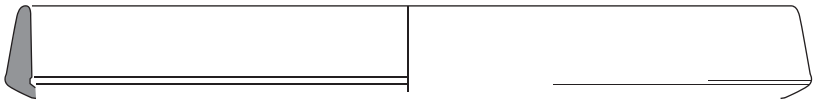
6 - jarre en céramique grossière non tournée, lèvre reprise à la tournette,
dégraissant siliceux et mica blanc
Atelier locaux, Augustéen



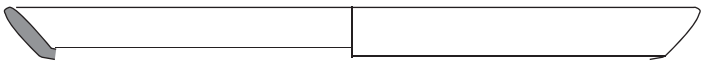
8 - plat en terra-nigra 1
début Ier siècle de notre ère



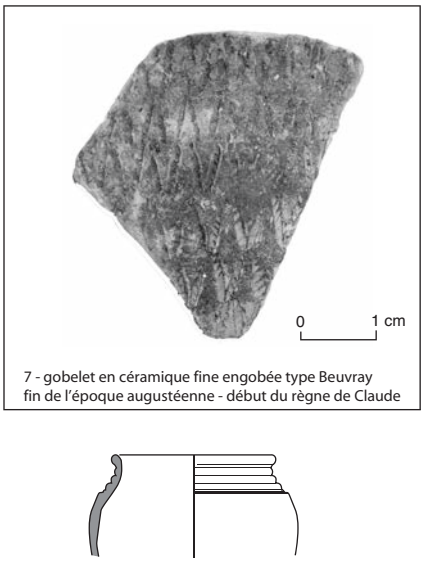
9 - plat en terra-nigra 1
première moitié du Ier siècle de notre ère



10 -assiette en terra-nigra type 1
milieu Ier siècle de notre ère



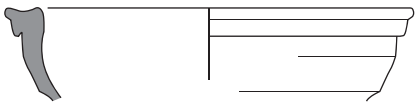
11 - assiette en terra-nigra 1
première moitier du Ier siècle de notre ère



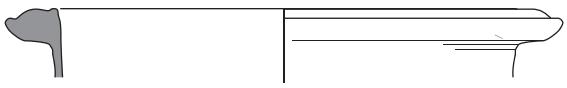
7 - gobelet en céramique fine engobée type Beuvray
fin de l'époque augustéenne - début du règne de Claude

12- pot à col mouluré en céramique pâte claire
mi fine, fumigée daté 15/40 à Mirebeau

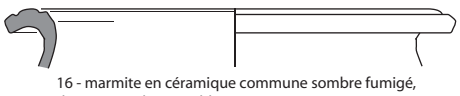
13 - bol en céramique commune claire fine peinte
production type Roanne, Tibère / Claude



14 - marmite en céramique commune sombre fumigée
dégraissant au mica.
deuxième moitié du Ier siècle de notre ère



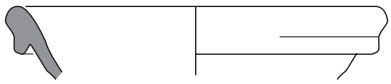
15 - marmite en céramique commune claire fumigée à dégraissant
de mica blanc ateliers locaux, Ier siècle de notre ère



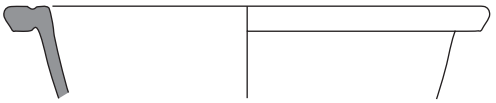
16 - marmite en céramique commune sombre fumigé,
dégraissant de micas blancs
Ier siècle de notre ère

Ech. 1/3

19. Bibracte, Mont Beuvray. Occupation du territoire.SAINT-PRIX, Les Caillots, zone de ramassage 71443-38. Sélection de mobilier céramique daté de la fin de l'époque laténienne et de la période julio-claudienne (fin du I^er^ siècle avant notre ère - milieu du I^er^ siècle de notre ère).



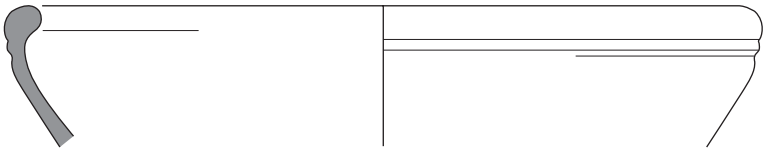
17 - jatte à bord en bandeau en céramique commune sombre,
dégraissant siliceux
at. ind. haut Empire ?



18 - marmite en céramique commune claire
at. ind. haut Empire

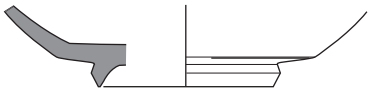
19 - assiette en céramique commune claire
at. ind.

25 - pot en céramique commune claire at. ind.
Haut Empire



20 - jatte en céramique commune claire mi fine, surface grise
productions d'Autun, haut Empire

26 - cruche en céramique mi fine à pâte calcaire
Autun, fin Ier - début IIIème

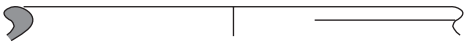


18 - assiette Drag 31,
Ateliers Sud-Gaule, fin Ier-début IIème siècle

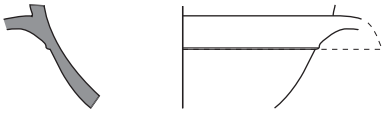
21 - jarre en céramique commune claire, surface gris-bleu
productions d'Autun, haut Empire

22 - couvercle en céramique commune claire surface bleutée
Ateliers d'Autun, haut Empire

23 - pot en céramique commune claire mi fine surface grise
ateliers d'Autun, haut Empire

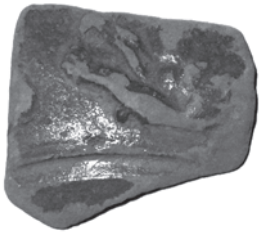


24 pot en céramique commune sombre à dégraissant coquillier
IIème siècle ?

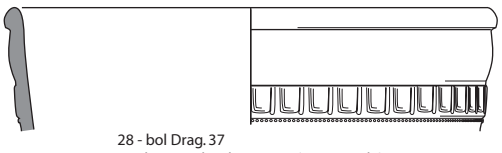


27 - bol forme 095,
Gaule centrale, phase 4 et 5 (début IIème siècle)

Ech. 1/3

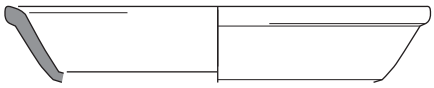


30 - bol Drag 37
ateliers Sud-Gaule, fin Ier- début IIème

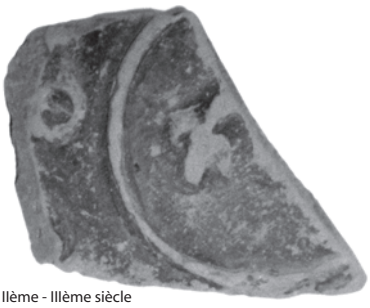


28 - bol Drag. 37
Gaule centrale, phase 4 à 7 (IIème siècle)

31 - bol Drag 37
ateliers centre Gaule, IIème siècle



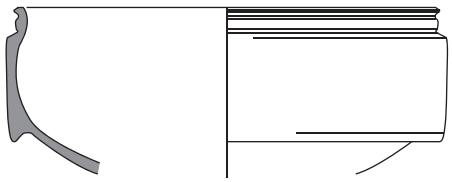
29 - assiette forme 055
Gaule centrale, phases 5-7 (mi IIème - début IIIème s.)



32 - bol Drag 37
atelier indéterminé, fin IIème - IIIème siècle

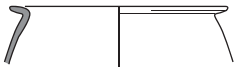
33 - bol Drag 37
atelier indéterminé, fin IIème - IIIème siècle

20. Bibracte, Mont Beuvray. Occupation du territoire. SAINT-PRIX, Les Caillots, zone de ramassage 71443-38. Sélection de mobilier céramique daté de la fin du I^er^ siècle de notre ère à la fin du II^e^ siècle de n.-è.

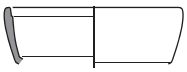


34 - jatte type Drag 45 / CG 100,
atelier du centre de la Gaule, phases 7-10, milieu III^{e} siècle

35 - gobelet en céramique fine à revêtement argileux
fin II^{e} - III^{e} siècles de notre ère

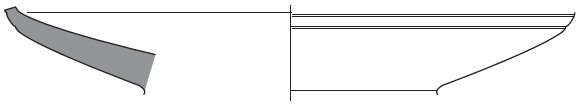


36 - gobelet en céramique commune fine à dégraissant argileux
production d'Autun, II^{e} - début III^{e} siècles

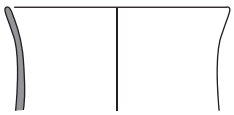


37 - coupe type Drag 20
céramique fine à revêtement argileux
production d'Autun
II^{e} siècle de notre ère

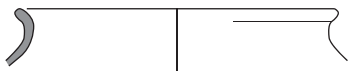
38 - gobelet en céramique commune sombre fumigée
dégaissant mica blanc



39 - assiette type Drag 31
production de l'Est de la France, III^{e} siècle de n.-è.

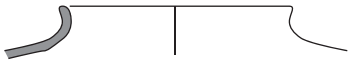


41 - gobelet, céramique fine CRA / métallescente
centre Gaule, III^{e} siècle

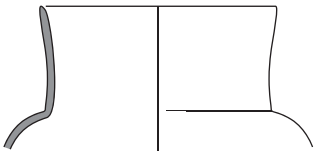


42 - pot en céramique fine claire surface métallescente bleu-noir
Atelier indét. III^{e} siècle de n.-è.

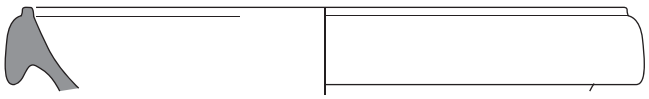
40 - bol en céramique luisante
Atelier de Portout, fin III^{e} - IV^{e} siècles.



43 - gobelet en céramique fine à revêtement argileux
fin II^{e} - III^{e} siècles de notre ère

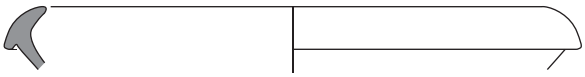


44 - gobelet en céramique fine à revêtement argileux
fin II^{e} - III^{e} siècles de notre ère

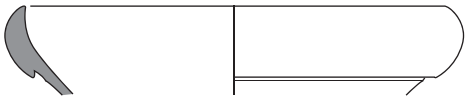


46 - mortier en céramique commune claire à dégraissant siliceux
ateliers de Domecy, III^{e} siècle

45 - gobelet en céramique fine à revêtement
argileux, ateliers d'Autun
fin du IIème - IIIème s. de n.-è.



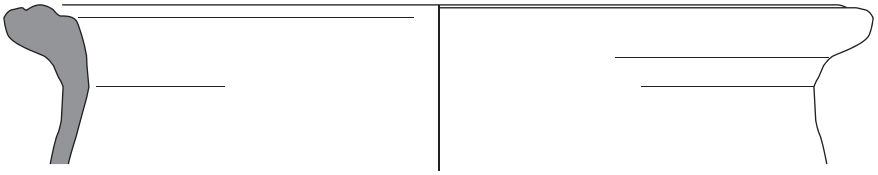
47 - mortier en céramique commune claire à dégraissant siliceux, surface surcuite
Ateliers de Domecy, fin II^{e}-III^{e} siècles.



48 - jatte à bandeau, commune claire à dégraissant siliceux
ateliers de Domecy, III^{e} siècle

49 - pot en céramique commune claire à dégraissant siliceux, surface surcuite
Ateliers de Domecy-sur-Cure, formes Po 04, fin II^{e} - début IV^{e} siècle de n.-è.

50 - jatte en céramique commune pâte blanche surface grise
IIIème - IV^{e} siècles

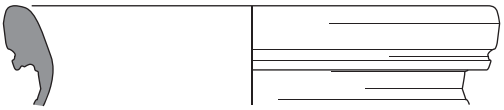


51 - marmite en céramique commune à pâte blanche et surface grise
III^{e} - IV^{e} siècles

52 - jatte en céramique commune pâte blanche surface grise
IIIème - IV^{e} siècles

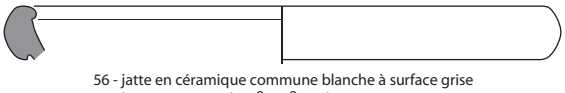
0 5cm

53 - jarre en céramique commune pâte blanche surface grise
III^{e} - IV^{e} siècles



54 - pot en céramique commune pâte blanche surface grise
III^{e}-IV^{e} siècles

55 - assiette en céramique commune pâte blanche surface grise
III^{e} - IV^{e} siècles



56 - jatte en céramique commune blanche à surface grise
productions régionale III^{e} / IV^{e} siècles

21. Bibracte, Mont Beuvray. Occupation du territoire. SAINT-PRIX, Les Caillots, zone de ramassage 71443-38. Sélection de mobilier céramique daté de la fin du II^{e} au IV^{e} siècle de n.-è.

PERSPECTIVES

Nous ne présenterons pas de résultats synthétiques cette année. On notera cependant quelques pistes de recherche qui semblent prometteuses

– La mise en évidence d'une occupation dense au cours de la fin de l'époque laténienne et de l'époque gallo-romaine. Les zones parcourues ont livré un nombre étonnant de sites antiques, au regard de la faible superficie prospectée. Cela confirme le dynamisme rural de cette région au cours de l'Antiquité. Restent cependant à préciser les hiérarchies et les activités qui s'y développent.

– La mise en évidence d'une opposition dans les modalités d'occupation entre les zones dites du Haut-Morvan et le piémont. Les zones les plus élevées (ici territoires d'Arleuf, Fâchin, Glux, Saint-Prix, Saint-Léger et Roussillon ouest) livrent des établissements antiques modestes mais nombreux, alors que les zones basses (Larochemillay, Villapourçon, Poil, Grande-Verrière, sans parler de Monthelon et Laizy) livrent plus volontiers de gros établissements (Poil, Buisson, Chantal, Monthelon, Laizy) qui apparaissent moins denses. Des oppositions similaires avaient été notées dans le Morvan du Nord, en particulier dans l'opposition entre les modalités d'occupation de la Terre-Plaine et de la région de Quarré-les-Tombes (Nouvel 2006).

– Une opposition de mise en valeur entre ces deux mêmes zones. La consultation du tableau ill. 4 montre que les parcelles situées en piémont livrent généralement les témoins d'épandages agraires antiques et modernes, alors que les parcelles situées en altitude n'en livrent jamais. Il faut probablement y voir la conséquence de mises en valeur différenciées des sols (agriculture/élevage ?).

Ces observations devront être confirmées par des travaux complémentaires et permettent de préciser les orientations futures de nos activités.

Objectifs à court terme (années 2010 et 2011)

Poursuite et intensification des prospections.

Celles-ci toucheraient de manière privilégiée les parcelles labourées (il en reste environ une centaine à traiter, essentiellement sur les communes de La Grande-Verrière, Saint-Prix, Poil et Saint-Léger-sous-Beuvray). Nous arriverons donc rapidement à une limite méthodologique : seulement 7 % du territoire pourront être traités de cette façon.

Prospection systématiques des parcelles en régénération, sur lesquelles le substrat est lisible

Multiplication des prospections en pâture.

L'objectif sera ici de localiser les sites archéologiques, même si ces terrains ne permettent pas de recueillir suffisamment de mobilier pour obtenir des éléments de datation pertinents.

Cela nécessitera une intervention à la fin de l'hiver, lorsque les pâtures sont rases et les parcelles labourées accessibles.

Parallèlement, la confrontation des données paléoenvironnementales et archéologiques, tentée lors d'un colloque récent (Jouffroy-Bapicot, Nouvel en cours) a souligné la nécessité de disposer de zones de confrontation. Il conviendra donc de prospecter systématiquement les zones limitrophes aux carottages environnementaux (dans un rayon de 500 m), y compris en forêt.

Enfin, la question des épandages agraires fera l'objet d'un travail spécifique. Un étudiant du master professionnel AGE, de l'université de Bourgogne, mènera cette année une étude pédologique préalable, avant de se lancer dans un traitement statistique.

Objectifs à moyen terme (années 2012-2014)

L'épuisement des zones favorables à la prospection nous obligera à une modification de notre cadre d'étude et/ou de nos méthodes de détection des sites. Plusieurs pistes sont envisageables :

- extension de la zone d'étude en direction d'Autun, intégrant les espaces étudiés par l'équipe anglaise entre 2001 et 2004 (communes de Laizy, Monthelon, La Comelle, Brion, Autun, La Celle-en-Morvan, Tavernay).

- poursuite des prospections intensives dans les dix communes actuelles, en intensifiant les modes d'acquisition de données (prospections géophysiques et géomagnétiques), en particulier en zones pâturées et forestières.

BIBLIOGRAPHIE

Amoroso, Déléa 2005 : AMOROSO (H.) DÉLÉA (Y.). — *L'occupation du sol aux alentours du Mont Beuvray*. Lausanne : université de Lausanne (IASA), 2005 (mémoire de licence présenté sous la direction de Th. Luginbühl, 3 vol.).

Bigeard 1996 : BIGEARD (H.). — *La Nièvre* (58). Paris : Académie des inscriptions et des Belles Lettres, 1996 (Carte archéologique de la Gaule [CAG] ; 58).

Collectif 2006 : CREIGTHON (J.) HAUPT (P.) MOORE (T.) NOUVEL (P.) PETIT (Chr.) SCHÖNFELDER (M.). — Sites antiques majeurs à la périphérie de Bibracte/L'habitat rural à la transition âge du Fer/époque romaine. *In* : *Rapport annuel d'activité scientifique 2006 de BIBRACTE, Centre archéologique européen.* Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2006, p. 124-135.

Collectif 2008 : CREIGHTON (J.), HAUPT (P.), KLENNER (I.), MOORE (T.), NOUVEL (P.), SCHÖNFELDER (M.). — Le Mont Beuvray dans son environnement. Occupation, exploitation et anthropisation. *In : Rapport annuel d'activité scientifique 2008 de BIBRACTE, Centre archéologique européen.* Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2008, p. 433-451.

Goguey *et al.* 2002 : GOGUEY (R.), GUILLAUMET (J.-P.), NIAUX (R.). — L'environnement archéologique du Mont Beuvray. *In* : 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 17e colloque de l'AFEAF (Nevers, 20-23 mai 1993). Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 2002, p.337-344 (Bibracte : 6).

Jouffroy-Bapicot, Nouvel en préparation : JOUFFROY-BAPICOT (I.), NOUVEL (P.). — *Settlement dynamics in Morvan mountains, from early Iron Age to early Middle Ages. Spatial-analysis and cross-correlation between archaeological and palaeoecological data sets*, Actes du Workshop "montagne", Toulouse, Maison de la recherche, octobre 2009. En préparation.

Nouvel 2006 : NOUVEL (P.). — L'Avallonnais sous la domination romaine. *Bulletin de la Société d'Etudes de l'Avallonnais*, 81, 145e année, 2005 (2006), p. 5-32.

Nouvel, Guillaumet 2007 : NOUVEL (P.), GUILLAUMET (J.-P.). — *Le mont Beuvray dans son environnement humain. In : Rapport annuel d'activité scientifique 2007 de BIBRACTE, Centre archéologique européen.* Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2007, p. 203-211

Nouvel *et al.* 2008 : NOUVEL (P.), LUGINBÜHL (Th.) BICHET (V.) dir. — *Étude intégrée d'un complexe religieux gallo-romain, Villards-d'Héria (Jura) : Archéologie, architecture, territoire et environnement.* Rapport d'activité 2007. Besançon : Service Régional d'Archéologie de Franche-Comté, 2008 (1 vol., 207 p.).

Poitout *et al.* 2002: POITOUT (B), KASPRZYK (M), NOUVEL (P). — *L'occupation du sol entre les vallées de la Cure et du Serein (Yonne) de la protohistoire au haut Moyen Âge. P*rogramme de prospection thématique, bilan 2002. Dijon : Service Régional d'Archéologie de Bourgogne, 2002 (dactylographié, novembre décembre 2002, 215 pages).

Rebourg 1993 : REBOURG (A.). — *Saône-et-Loire* (71). Paris : Académie des Inscriptions et Belles Lettres, 1993 (Carte archéologique de la Gaule [CAG] ; 71/3).

Rebourg 1994 : REBOURG (A.). — *Saône-et-Loire* (71). Paris : Académie des Inscriptions et Belles Lettres, 1994 (Carte archéologique de la Gaule [CAG] ; 71/4).

III.1.2 ACTIVITÉS D'EXTRACTION : PROSPECTIONS MINIÈRES EN HAUT MORVAN

Claude GOURAULT
avec la collaboration de
Benjamin BOHARD
Doctorant, université de Bourgogne, Dijon
Jean-Paul GUILLAUMET
Directeur de recherche, CNRS-UMR 5594 ARTeHIS, Dijon
Isabelle JOUFFROY-BAPICOT
Ingénieure de recherche, CNRS-UMR 6249 Chrono-environnement, Besançon
Gilles HAMM
Ingénieur d'étude, CNRS-UMR 5594 ARTeHIS, Dijon
Fabrice MONNA
Maître de conférences, université de Bourgogne, Dijon
Christophe PETIT
Maître de conférences, université de Bourgogne, Dijon

Après les recherches de C.-G.Tamas (Tamas 2004) et la fouille de la minière de la Pâture des Grangerands sur le sommet du Beuvray (Cauuet, Boussicault 2006), les prospections des mines anciennes ont été étendues, dans le cadre d'un mémoire de Master 2 (Gourault 2009), à l'ensemble des dix communes associées à Bibracte. Le contexte géostructural et métallogénique, les méthodes de prospection et les principaux résultats présentés ici montrent que cette partie du Haut-Morvan s'avère particulièrement riche en anciennes exploitations minières.

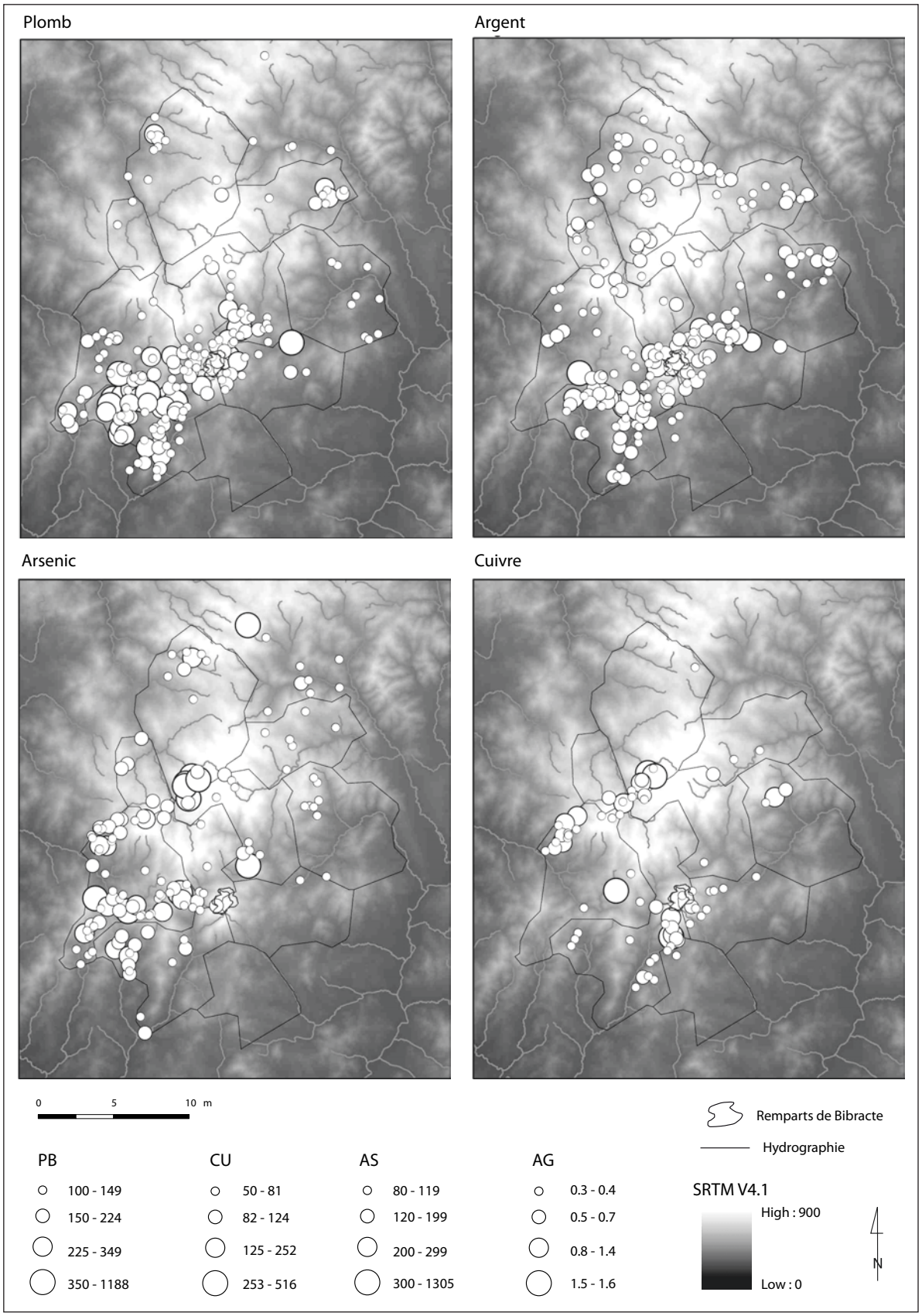
CONTEXTE GEOSTRUCTURAL ET METALLOGENIQUE

Le sous-sol de la région est exclusivement constitué par des formations primaires qui comprennent des terrains volcano-sédimentaires intrudés par des granites, le tout étant recoupé par un dense réseau filonien à remplissage de microgranite et de quartz parfois minéralisé. Le Haut-Morvan est structuré et compartimenté par de multiples cassures dont trois failles principales – les failles de Châtin au nord, de Voltenne-Guenand à l'est et d'Autun au sud – qui circonscrivent une aire très riche en gîtes minéraux. Sans entrer dans les détails, on constate que la répartition de ces gisements n'est pas le fruit du hasard mais qu'il existe un certain nombre de roches qualifiées de compétentes qui sont spécialisées pour des substances minérales particulières. C'est le cas des sédiments viséens au sein desquels on rencontre les plus importantes concentrations sulfurées et c'est également le cas des roches volcano-sédimentaires qui sont recoupées par les filons fluo-barytiques majeurs. Le rôle du granite du Folin, supposé tardif, est également prépondérant car il organise une multitude d'occurrences minéralisées en arsenic, cuivre, étain et tungstène (environs de Fosse à Arleuf et partie nord-est de la commune de Villapourçon).

Le Haut-Morvan a fait l'objet d'études métallogéniques récentes (Gourault 1999 ; 2006) et les gisements sont maintenant bien connus. Les plus nombreux sont les filons à fluorine et barytine dans lesquels la galène et d'autres sulfures peuvent être présents en quantités variables (Argentolle, les Molérats). On rencontre également diverses occurrences (filons, amas volcano-sédimentaires) contenant des proportions parfois importantes de pyrite et de sulfures de métaux non-ferreux. Ces gisements sulfurés sont en grand nombre dans la Forêt de Châtillon, située sur les communes de Villapourçon et de Larochemillay (le Prabis, les Corseries, Moulin de la Ruchette, etc…) et il en existe au sud d'Arleuf, dans lesquels de riches blocs de minerai sont encore visibles (lieu-dit « Fosse »). La galène de tous ces gisements, y compris celle des filons fluorés d'Argentolle, est connue pour être riche en argent. Toujours en Forêt de Châtillon, mais plus encore aux environs de Villapourçon, se situe un district comportant plusieurs gisements filoniens à arsénopyrite quelquefois aurifère (les Mittets à Glux, Laudray à Arleuf). Pour terminer, on dénombre quelques indices d'étain – ici beaucoup moins développés que dans l'Autunois tout proche – et un petit amas d'oxydes de manganèse naguère exploité à la Boula, entre Saint-Prix et Argentolle.

METHODES DE PROSPECTION

Le territoire à prospecter couvrant près de 350 km^2, il n'était pas envisageable de couvrir une telle superficie sans avoir préalablement mis au point une méthode permettant de cerner les secteurs à fort potentiel minier. Si la connaissance du sous-sol et de la distribution des gîtes minéraux donne déjà quelques indications sur la présence de tels secteurs, il s'est avéré nécessaire de faire appel à d'autres critères affinants. Ainsi, l'accès aujourd'hui facilité aux données de l'Inventaire minier du BRGM a permis l'utilisation des résultats des prospections géochimiques stratégiques et alluvionnaires de cet organisme (ill.1). Les observations de terrain et diverses astuces propres au prospecteur minier sont venues compléter cette gamme d'informations.



1. Bibracte, Mont Beuvray. Prospections minières en Haut Morvan. Les anomalies géochimiques en plomb, argent, arsenic et cuivre. Les limites administratives sont celles des dix communes prospectées.

Mines

1 Le Touron
2 Les Vernays-Martin
3 Voucoux-Tranchée des Russes
4 Forêt de Glux
5 Fosse-Le Grand Montamu
6 Les Maçons
7 Le Châtelet
8 Laudray
9 Bois l'Abbesse
10 Bois du Roi
11 Les Mittets-Nord
12 Les Mittets-Sud
13 Roche de Suize
14 Ronon
15 Etang des Moines 1
16 Etang des Moines 2
17 Belle Perche Nord-Est
18 Etang des Moines 3
19 Bois de la Loge
20 Bois de Gamet
21 Belle Perche-Sud-Ouest
22 Bois Jaumont
23 Bois de Fragny
24 Centasse
25 La Grande Vente
26 Glux
27 La Chauvotte
28 La Boula
29 Les Vernets
30 Les Rouets
31 Bois des Roches
32 Le Haut du Bois
33 Argentolle
34 Les Fausses
35 Les Vernes
36 L'Echenault
37 Le Rinjart-Le Puisard
38 Musée 1
39 Musée 2
40 Collonge 2
41 Collonge 1
42 Le Puits
43 Vaucourieux
44 La Pâture des Grangerands
45 Le Creux
46 La Pompie
47 Le Poirier au Chien
48 Saint-Léger-sous-Beuvray
49 Montagne de Sous le Bois
50 La Vente Girard
51 Moulin de la Ruchette-Nord
52 Moulin de la Ruchette-Sud
53 Avaux-Les Pierres Blanches
54 Petiton
55 Montagne de Crot
56 Les Grandes Portes
57 Le Prabis-Ouest
58 Brûlés d'Avaux
59 Le Prabis-Est
60 Les Corseries-nord
61 Roset
62 Les Rompas-nord
63 Les Corseries-sud
64 Les Grandes Gouttes
65 Montvernot
66 Le Champ des Crots
67 Les Rompas-sud
68 Mesles
69 Montjouan 3
70 Montjouan 2
71 Champrobert
72 Montjouan 1
73 Bois de Buzon

L'éventail des méthodes employées ne diffère donc en rien de celles utilisées pour la recherche minière.

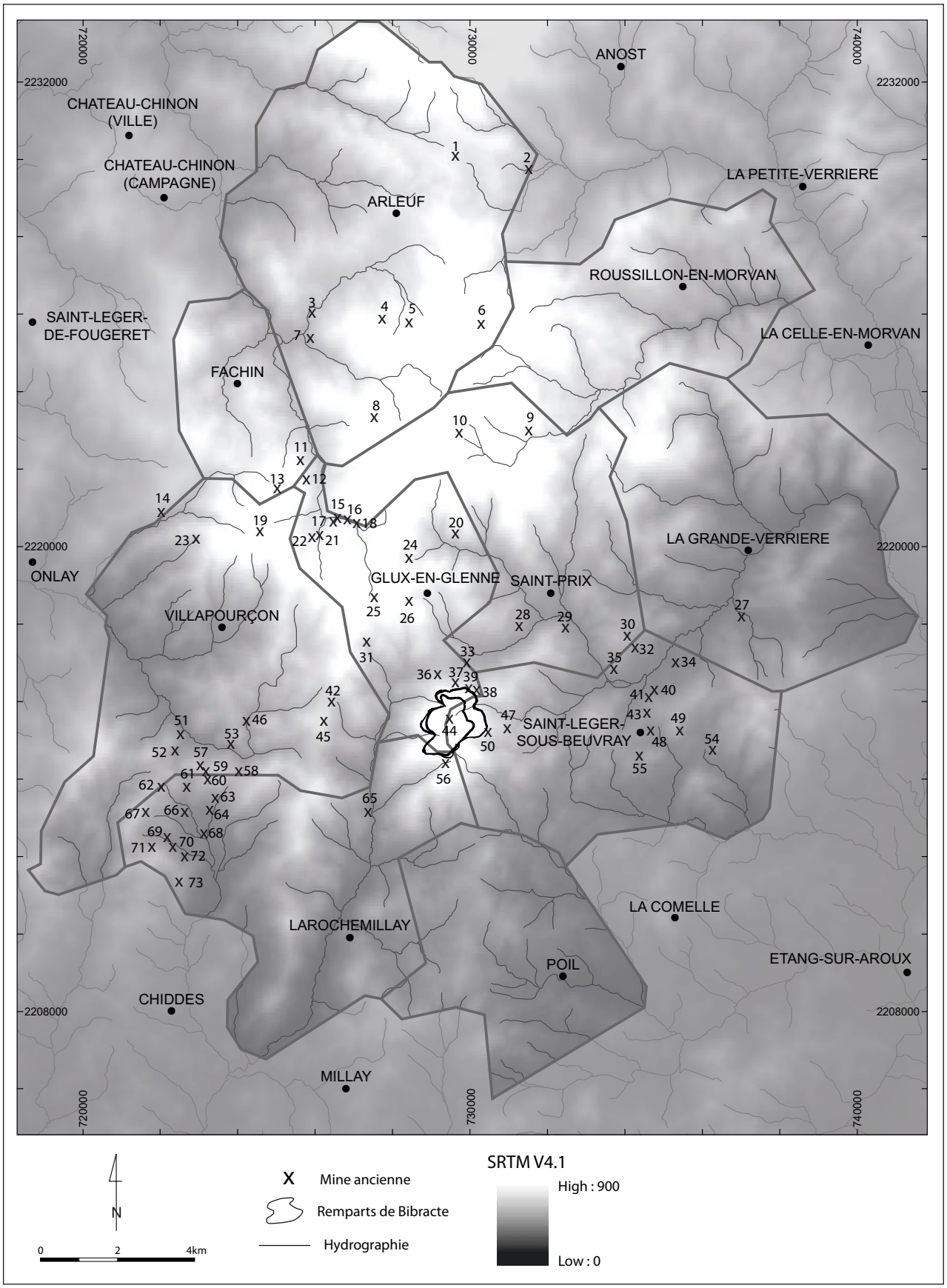
Le traitement et l'interprétation des données des prospections géochimiques permettent de discriminer des aires dans lesquelles des métaux, ou des groupes de métaux, sont en teneurs anomaliques. Dans le cas du Haut-Morvan, ces aires sont souvent localisées dans l'environnement de grandes structures tectoniques ou dans l'auréole des granites (ici le granite du Folin). Des teneurs jusqu'à 15 fois, voire davantage, supérieures à la moyenne régionale constituent d'excellents guides pour la recherche des minéralisations et représentent donc de très bons champs d'investigation pour la mise en évidence des anciens sites miniers. L'ill.1 donne un bon exemple des anomalies géochimiques en plomb, argent, arsenic et cuivre ; c'est au sein de ces constellations d'anomalies qu'a porté l'essentiel de nos investigations. On peut constater, à la lecture de ces cartes, l'existence de très fortes anomalies entre Saint-Léger-sous-Beuvray et Champrobert, en passant par le massif du Beuvray, ainsi qu'entre l'extrémité occidentale du massif du Folin et les environs de Villapourçon. Dans ces conditions, il ne nous a pas semblé surprenant de trouver des minéralisations jusqu'alors inconnues dont la plupart portent la marque de très anciens travaux miniers.

Parallèlement aux données des prospections géochimiques, l'utilisation de celles relatives aux minéraux d'alluvions – collectés à la batée dans les cours d'eau de la région – vient le plus souvent confirmer les anomalies géochimiques. Les espèces minérales, nombreuses et variées, observées à cette occasion témoignent de l'existence de concentrations minérales localisées à l'amont des points de prélèvement. Des accumulations parfois importantes de minéraux tels la pyrite, la galène, la cassitérite ou la barytine ont été notées dans bien des localités. Les deux méthodes doivent donc être impérativement couplées si l'on veut délimiter avec une précision maximale les secteurs les plus favorables. La présence de minéraux particuliers est par ailleurs déterminante lorsqu'il s'agit de circonscrire certaines zones potentielles en l'absence de données géochimiques ou d'informations de terrain. On peut citer à cet égard les oxydes de titane qui peuvent être considérés comme de bons traceurs indirects des minéralisations aurifères.

Enfin, nous avons également fait appel aux classiques prospections à vue, au marteau, à l'observation de certaines particularités de la topographie, à celle d'une végétation caractéristique des milieux remaniés (ronciers, houx) et nous avons eu recours à la toponymie qui peut s'avérer un outil intéressant.

LES PRINCIPAUX RESULTATS

Avant cette campagne de prospection, une petite dizaine de sites étaient considérés comme des mines anciennes, dont celles des Mittets, du Touron à Arleuf ou de la Pâture des Grangerands. Nos recherches ont permis de largement étoffer ce *corpus* puisque ce sont actuellement plus de soixante-dix mines anciennes qui ont été inventoriées dans cette partie du Haut Morvan.



2. Bibracte, prospections minières en haut Morvan. Distribution des anciennes mines du Haut-Morvan.

3. Bibracte, Mont Beuvray. Prospections minières en Haut-Morvan. Ancienne mine du Prabis (commune de Villapourçon) : voie ancienne recoupant un déblai minier.

L'illustration 2 montre la répartition des anciennes mines recensées à ce jour. Sur cette carte, on distingue nettement la forte densité des sites dans la partie méridionale du secteur ; cette distribution est parfaitement corrélée aux anomalies géochimiques majeures. Si le massif granitique du Folin paraît vide de toute structure minière, son auréole est caractérisée par plusieurs sites où ont été exploités des minerais sulfurés (Fosse, le Châtelet, nord de Villapourçon) ; cette particularité est en parfait accord avec le rôle métallogénique majeur joué par les granites tardifs. D'autres parties du Haut Morvan paraissent également dépourvues de sites miniers ; on peut citer à cet égard les environs des Roches de Glenne, le secteur compris entre Le Pommoy et Le Chéset à l'est d'Arleuf ou encore la zone pourtant prometteuse au nord du bourg de Larochemillay. Sans doute, la nature du couvert végétal à base de résineux dominants n'est-elle pas étrangère à cet état de faits.

Les formes d'exploitation

Si nous ne disposons pas encore d'éléments de datation, les observations de terrain permettent de distinguer plusieurs types morphologiques qui ont pu se succéder dans le temps. Les principales formes rencontrées sont des tranchées rectilignes – parfois sur plusieurs centaines de mètres – des cirques, des fosses, des entonnoirs et, dans de nombreux cas, la trace de ces anciennes exploitations ne se résume qu'à de simples anomalies de la topographie. Les exploitations en cirque, bien que très minoritaires en Haut Morvan, pourraient être considérées comme les plus anciennes car elles ne semblent pas nécessiter une technique d'extraction très élaborée. À l'appui de cette hypothèse, nous avons relevé plusieurs exemples de ces cirques nettement recoupés par des tranchées. Les tranchées peuvent présenter des profils en « U » ou en « V » ; dans ce cas également, et en nous basant sur la nature et sur l'aspect des déblais qui leur sont associés, il semble que l'on puisse démontrer une antériorité des premières sur les secondes. Quoi qu'il en soit, ces exploitations en tranchée sont largement majoritaires ici puisque

Métal exploité	Nombre de mines
Cuivre	11
Etain	8
Or	17
Plomb	11
Argent	16
Fer	15
Manganèse (XX^{e} siècle)	1
Indéterminé	12

4. Bibracte, Mont Beuvray. Prospections minières en haut Morvan. Tableau récapitulatif des mines et des substances exploitées.

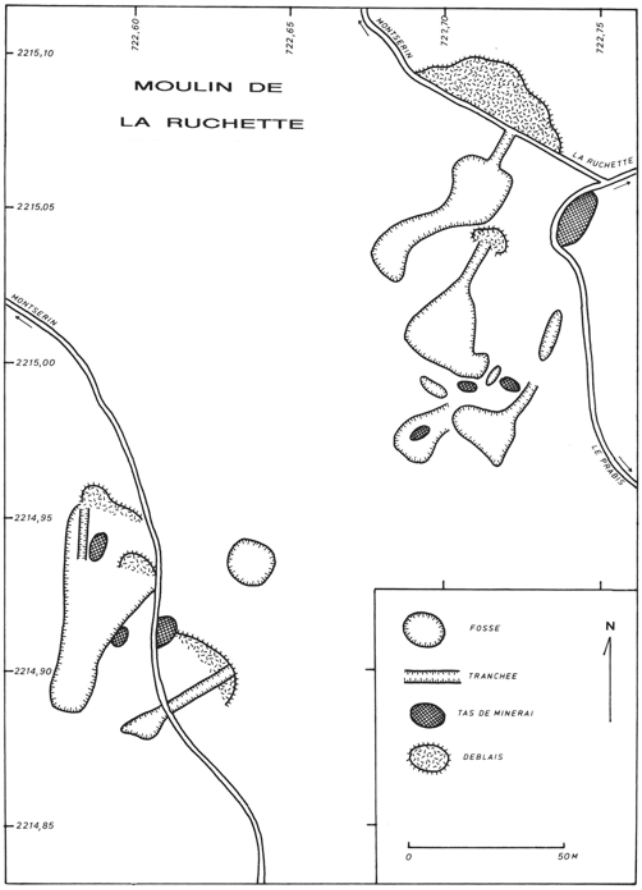
plusieurs dizaines de structures de ce type ont été inventoriées. Dans deux cas – Le Moulin de la Ruchette et Le Prabis (ill.3) – les déblais qui proviennent des tranchées sont interceptés par des voies que L. Olivier (1983) considère comme « gallo-romaines » mais dont la datation reste hypothétique. Les fosses et les entonnoirs, qui sont des structures assez fréquentes dans certains sites (Les Corseries-sud, Fosse-est et Fosse-ouest), doivent être regardés comme résultant de travaux de recherche sur les extensions des gisements voire, dans le cas des entonnoirs, comme les vestiges de puits peu profonds.

Les substances exploitées

Jusqu'à la présente campagne de prospection, les anciennes mines du Morvan n'avaient fait l'objet d'aucune caractérisation minéralogique permettant de préciser la nature des substances extraites. Seule exception : les analyses pratiquées sur la roche encaissante du site de la minière de la Pâture des Grangerands sur le Beuvray, qui, malgré l'absence de minerai, ont précisé qu'il s'agissait d'une ancienne exploitation de métaux précieux (or et argent). Nos propres recherches ont largement comblé cette lacune et nous avons collecté, sur un grand nombre de sites, des échantillons minéralisés qui ont fait l'objet d'études minéralogiques et d'analyses microchimiques qualitatives. Les nombreux gisements de la Forêt de Châtillon, ceux des Mittets et de Fosse, se sont avérés particulièrement riches d'enseignements à cet égard.

Les blocs de minerai ayant été prélevés en contexte minier, le doute n'est guère permis quant à leur provenance ; on peut donc les considérer comme des éléments fiables pour la caractérisation, bien qu'il s'agisse de minerais résiduels non récupérés lors des travaux miniers anciens. Pour autant, plusieurs sites, malgré un contexte favorable, n'ont rien livré et un doute subsiste en ce qui concerne les métaux exploités. Nous citerons le cas des sites situés au nord de Glux-en-Glenne (Étang des Moines, Belle Perche) que nous considérons, sur la foi des prospections alluvionnaires, comme d'anciennes exploitations d'étain ; la plupart des anciennes mines repérées dans la commune de Saint-Léger-sous-Beuvray ont sans doute exploité le même métal.

Le tableau de l'ill.4 montre que la plupart des métaux connus à la Protohistoire ont été exploités dans cette partie du Haut Morvan. Toutefois, de nombreux sites miniers sont implantés sur des gisements polymétalliques dans lesquels ont pu être exploités, conjointement ou séparément, des métaux assez variés. La Forêt de Châtillon en est un bon exemple car, sur la vingtaine de mines recensées, plus de la moitié intéressent de telles minéralisations complexes. Le fer, le plomb, le zinc, l'argent, le cuivre et même l'or y sont associés et les concentrations sont particulièrement importantes dans les parties superficielles, ou chapeaux de fer, des gisements. On retrouve ces mêmes substances, à des teneurs moindres, dans les parties non oxydées où les sulfures se trouvent disséminés dans le quartz. Plus particulièrement, le gisement du Prabis (commune de Villapourçon) a fait l'objet d'un échantillonnage complet et nous a livré une large gamme de minerais : pyrite dominante contenant jusqu'à 4 % de cuivre, galène riche en argent, blende, chalcopyrite, arsénopyrite aurifère dont il subsiste de gros rognons dans la gangue, etc… À Fosse (Arleuf), notamment sur le site le plus occidental, des blocs de minerai très riche abondent à même le sol ; on y retrouve pyrite, galène, blende et chalcopyrite, mais l'arsénopyrite (aurifère et argentifère) est ici dominante et la cassitérite a été observée. Le site des Mittets (Glux), qui comporte en réalité deux grandes tranchées, correspond vraisemblablement à une ancienne exploitation alluvionnaire d'étain car la cassitérite a été collectée dans les veines siliceuses qui arment la Roche de Suize ; elle y est accompagnée d'arsénopyrite aurifère. La grande tranchée des Vernes, bien visible en prairie à la sortie de Saint-Léger-sous-Beuvray en direction de Saint-Prix, pourrait être une ancienne aurière puisque nous avons pu y récolter également de



5. Bibracte, Mont Beuvray. Prospections minières en Haut Morvan. Ancienne mine du Moulin de la Ruchette (commune de Villapourçon) : plan des travaux.

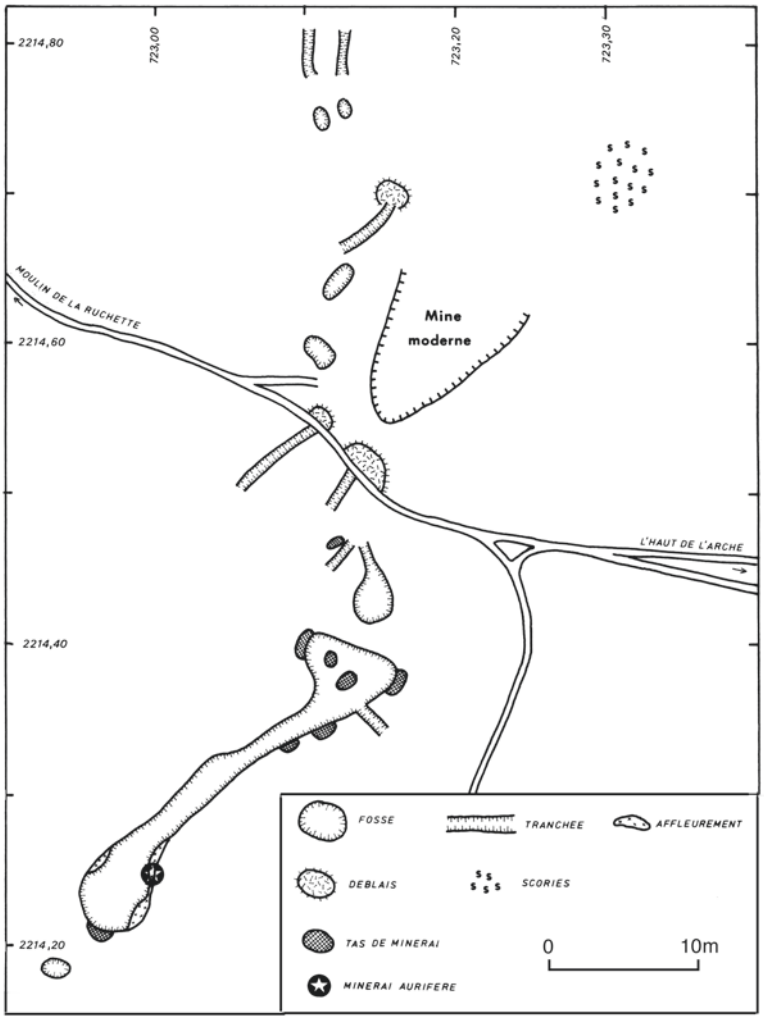
l'arsénopyrite. Ce site est remarquable d'une part par la taille de la structure et d'autre part par le volume des déblais dont l'accumulation en bas de pente a créé une modification du cours du Méchet. Dans le même secteur, plusieurs tranchées de grande taille se remarquent entre Saint-Léger et La Grande-Verrière ; l'une d'elles est localisée près d'un lieu-dit dénommé « les Fausses », où de l'or natif a été rencontré dans les concentrés de batée. Les minerais rencontrés à proximité des anciennes mines du Beuvray, en particulier entre l'Echenault et le musée, sont plus simples et il s'agit surtout de galène très argentifère. Entre les Grandes Portes et la Place aux Laides, une très profonde incision correspond à une autre mine ancienne ; aucun minerai n'a pu être observé ici mais les données de la géochimie en font une très probable exploitation de cuivre.

QUELQUES SITES REMARQUABLES

Parmi les quelque 70 sites connus, un certain nombre se sont révélés suffisamment importants pour justifier quelques recherches plus poussées. Ces sites remarquables sont principalement localisés en Forêt de Châtillon, vaste massif forestier situé à la limite des communes de Villapourçon et de Larochemillay.

Au Moulin de la Ruchette, deux groupes de vieux travaux (ill.5) sont implantés le long d'une structure minéralisée NNE-SSW qui a pu être suivie sur près de 300 m. Il s'agit principalement de spectaculaires fosses creusées dans la pente, dont certaines sont visiblement recoupées par des tranchées. Plusieurs amas de déblais jouxtent ces structures et une volumineuse halde s'aperçoit en prairie au bas de la mine. Des minerais pauvres ont été laissés en place par les mineurs mais quelques échantillons riches ont livré de la pyrite, de la galène et des sulfures de cuivre. Le chapeau de fer est d'une épaisseur remarquable, à en juger par la taille et la quantité de blocs oxydés jonchant le sol ; c'est sur ces parties superficielles enrichies qu'ont probablement porté l'essentiel des opérations d'extraction. Pour terminer, une petite investigation géologique localisée sur une minéralisation satellite et ouverte à même un filon de quartz nous a permis d'observer un grain d'or natif associé à de la galène et de la barytine.

Des travaux beaucoup plus étendus sont visibles à un kilomètre au sud-est, sur le site du Prabis. Si la dernière phase d'exploitation, pour la pyrite, remonte au début du XX^{e} siècle, de très vastes tranchées et d'immenses tas de stériles miniers témoignent de périodes beaucoup plus anciennes. Les structures liées à l'exploitation de minerais complexes se succèdent sur plus de 600 m le long d'un système minéralisé subméridien ; elles sont cernées de rejets plus ou moins riches en sulfures. Il subsiste également à l'extrémité sud du site (ill.6) une relique du filon quartzeux où l'arsénopyrite aurifère est abondante. Près de la partie moderne de l'exploitation, sur une petite éminence, nous avons recueilli quelques scories noires coulées. Lors de l'élaboration des cartes d'anomalies géochimiques de ce secteur, nous avions mis en évidence des teneurs très élevées en plomb et en tungstène. Si la présence du plomb n'a rien de surprenant, celle du tungstène pose problème dans un contexte dépourvu de toute intrusion granitique. Sur le terrain, cette association s'est traduite par la découverte de deux espèces rares – la stolzite et la raspite – qui sont des tungstates de plomb et qui apportent la preuve de l'efficacité des méthodes de prospection mises au point.

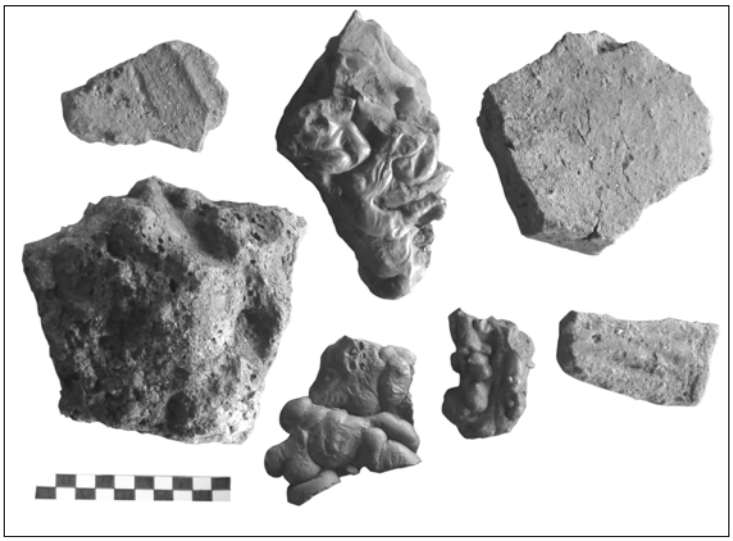


6. Bibracte, Mont Beuvray. Prospections minières en Haut-Morvan. Ancienne mine du Prabis (commune de Villapourçon) : plan des travaux.

À deux kilomètres au sud du Prabis, le site des Corseries-sud consiste en une tranchée profonde au-dessus de laquelle on peut dénombrer une vingtaine d'entonnoirs qui pourraient être d'anciens puits d'extraction. Une halde en partie aplanie se situe au débouché de la tranchée et ces déblais sont ourlés par de volumineux blocs très pyriteux. L'intérêt majeur de ce site repose sur la présence d'une grande quantité de scories coulées étalées sur une large surface et qui sont intimement mélangées à de la céramique d'époque historique non précisément datable (ill.7) ; parmi ces scories de fer, nous avons rencontré de rares scories plombeuses dont le caractère intentionnel reste à démontrer. La présence, dans les scories, de fragments de charbon de bois, va permettre de dater précisément une des phases d'exploitation et de traitement du minerai. Un autre site voisin (Les Corseries-nord) se compose de deux longues tranchées dont l'une montre des aménagements hydrauliques sans doute utilisés pour le nettoyage – selon le principe de la « chasse d'eau » – du minerai et de la zone d'exploitation.

À Fosse était déjà connu un site décrit par C.-G.Tamas (Tamas *et al.* 2007). Des levés systématiques récents (étudiants en master 2 de l'université de Bourgogne, septembre 2009) ont permis d'individualiser plus d'une dizaine de structures d'exploitation inédites (fosses, entonnoirs et petites fouilles) sur ce site qui s'avère donc plus vaste que ce qui était connu jusqu'alors. À 400 m à l'ouest, un nouveau site minier (Fosse-ouest) a été découvert assez fortuitement ; il est à considérer comme le prolongement du précédent. Fosse-ouest comporte une vingtaine d'entonnoirs profonds (anciens puits ?) et une petite exploitation en cirque (carrière ?) dans laquelle la « tête » du filon minéralisé affleure parfaitement. Ce second site de Fosse s'avère particulièrement riche en minerai car des blocs très sulfurés ont été repris pour empierrer un chemin. On distingue également une plate-forme qui pourrait être une aire de traitement et un système complexe d'adduction d'eau. Si la plupart des sites miniers du Haut-Morvan ont connu des phases d'exploitation dès la Protohistoire, la fraîcheur des blocs minéralisés et la conservation des structures minières et annexes de Fosse en font plus vraisemblablement un site médiéval ou moderne.

Un dernier exemple est donné par le secteur de l'Étang aux Moines – Belle Perche, à la limite entre les communes de Glux-en-Glenne et d'Arleuf. Il s'agit d'un complexe minier comportant huit tranchées et occupant une aire d'environ 1 km^2. Nous sommes ici dans des formations volcano-sédimentaires en parties granitisées par l'intrusion plutonique du Folin. Bien qu'aucun minerai n'ait pu être identifié aux abords des structures, la présence de cassitérite en alluvions pourrait indiquer que nous sommes en présence d'anciennes exploitations stannifères. L'ill.8 représente les 4 tranchées de Belle Perche, levées par les étudiants en Master 2 AGE de l'université de Bourgogne, qui s'accompagnent de déblais miniers largement étalés.



7. Bibracte, Mont Beuvray. Prospections minières en Haut-Morvan. Site des Corseries-sud (commune de Villapourçon) : scories et céramique.

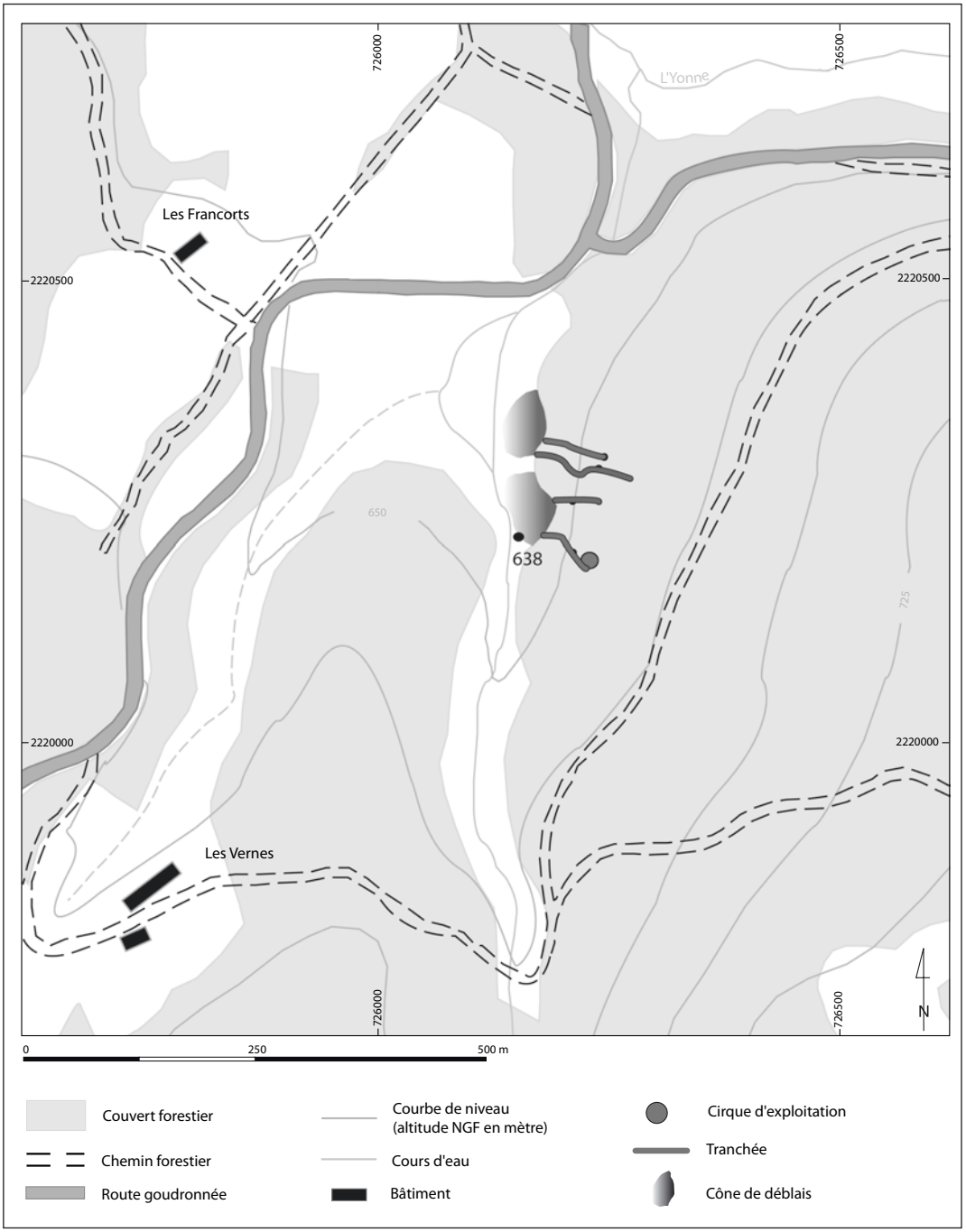
ENSEIGNEMENTS ET PERSPECTIVES

Dans cette partie du Haut Morvan où seules quelques mines étaient connues, la méthode que nous avons utilisée a montré son efficacité avec plusieurs dizaines de nouveaux sites. Bien entendu cette campagne de courte durée, puisque quatre mois ont été consacrés à la mise au point de la méthode et aux recherches sur le terrain, aurait pu donner des résultats encore plus significatifs.

Il a été démontré que la distribution des mines n'était pas aléatoire mais qu'elle était induite par l'interaction de plusieurs facteurs favorables : contextes géologiques et métallogéniques, présence d'anomalies géochimiques et de concentrations de minéraux alluvionnaires particuliers.

L'hypothèse selon laquelle les formes d'exploitation évoluent avec l'amélioration des procédés ne pourra être vérifiée que par des recherches complémentaires, dont la fouille de sites représentatifs, permettant d'obtenir des datations et d'établir une chronologie des exploitations. Si de nombreux arguments militent en faveur d'une activité minière dès la Protohistoire, ce qui va dans le sens d'un des objectifs fixés par cette campagne, il reste encore des questions sans réponses. Par exemple, seuls trois sites nous ont livré des scories issues de la métallurgie du fer ; c'est très peu en regard du nombre de sites et manquent encore les résidus de la métallurgie des autres métaux. La recherche de ces sites métallurgiques est donc à envisager dans un avenir proche. Dans cette optique il est prévu un échantillonnage des scories du site des Corseries-sud, collecte entreprise dans le cadre de la thèse de doctorat d'Estelle Camizuli (Impact des sites miniers abandonnés sur les écosystèmes aquatiques et terrestres, direction F. Monna).

Les territoires prospectés ne représentent qu'une petite partie du Morvan où d'autres zones à fort potentiel ont déjà été repérées. Bien qu'il faille achever les investigations dans l'emprise des dix communes, il va s'avérer nécessaire de sortir de ce cadre administratif et entreprendre une démarche comparable à la périphérie. La cartographie des secteurs anomaliques nous a apporté de nombreux enseignements et les données de la documentation vont devoir être confrontées avec celles de nouveaux terrains. Dans l'environnement proche, des continuités métallogéniques sont à rechercher à l'est (Sud et Ouest-Autunois) et au sud-ouest (jusqu'à Saint-Honoré-les-Bains) des territoires couverts par la campagne 2009. D'autres secteurs s'avèrent tout aussi prometteurs, comme la vaste zone qui s'étend depuis Dun-les-Places jusqu'à Ouroux-en-Morvan, le sud du Morvan ou encore les bordures du massif (Avalonnais, Auxois, plateau d'Antully et région de Corbigny).



8. Bibracte, Mont Beuvray. Prospections minières en Haut-Morvan. Site de Belle Perche (commune de Glux-en-Glenne) : plan des travaux.

BIBLIOGRAPHIE

Cauuet, Boussicault 2006 : CAUUET (B.), BOUSSICAULT (M.). — Sondage d'une minière à la Pâture des Grangerands. *In* : *Rapport annuel d'activité scientifique 2006 de BIBRACTE, Centre archéologique européen.* Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2006, p. 129-161.

Gourault 1999 : GOURAULT (Cl.). — *Géologie des gîtes minéraux du Morvan. Minéralisations du socle et de la couverture mésozoïque.* Autun : Société d'Histoire Naturelle d'Autun, 1999.

Gourault 2006 : GOURAULT (Cl.). — Nouvelles occurrences minéralisées en Haut Morvan. *Bourgogne-Nature,* 3-2006, p. 55-67.

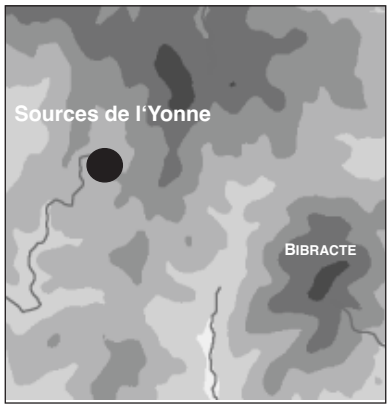
Gourault 2009 : GOURAULT (Cl.). — *Les anciennes mines du Haut Morvan. Méthode d'inventaire, essai de caractérisation.* Dijon : université de Bourgogne, 2009 (Mémoire de Master 2,118 p. et annexes).

Olivier 1983 : OLIVIER (L.). — *Le Haut Morvan romain, voies et sites.* Dijon : Revue archéologique de l'Est, 1983 (Revue Archéologique de l'Est et du Centre-Est [RAE], supplément ; 4).

Tamas 2004 : TAMAS (C.-G.). — *Caractérisation minéralogique des anciennes mines du Morvan.* Rapport de séjour post-doc. Dijon : UMR 5594, 2004.

Tamas et *al*. 2007 : TAMAS (C.-G.), GUILLAUMET (J.-P.), PETIT (Chr.). — Les exploitations minières anciennes dans le Haut Morvan. *Bourgogne-Nature,* hors série 3-2007, p. 105-110.

❖



III-2. LES SITES MAJEURS DE LA PÉRIPHÉRIE DU MONT BEUVRAY

III-2.1. Sondages aux Sources de l'Yonne

(Intervention n°696) (Action 3.2.1 du programme triennal 2009-2011)

Coordination scientifique du chantier

Thomas MOORE
Université de Durham, Grande-Bretagne

Peter HAUPT
Université Johannes Gutenberg, Mayence, Allemagne

Direction du Chantier

Arno BRAUN et Ines KLENNER
Université Johannes Gutenberg, Mayence, Allemagne

Laura CRIPPS
Howard College, Columbia, Maryland, Etats-Unis

Equipes de fouille

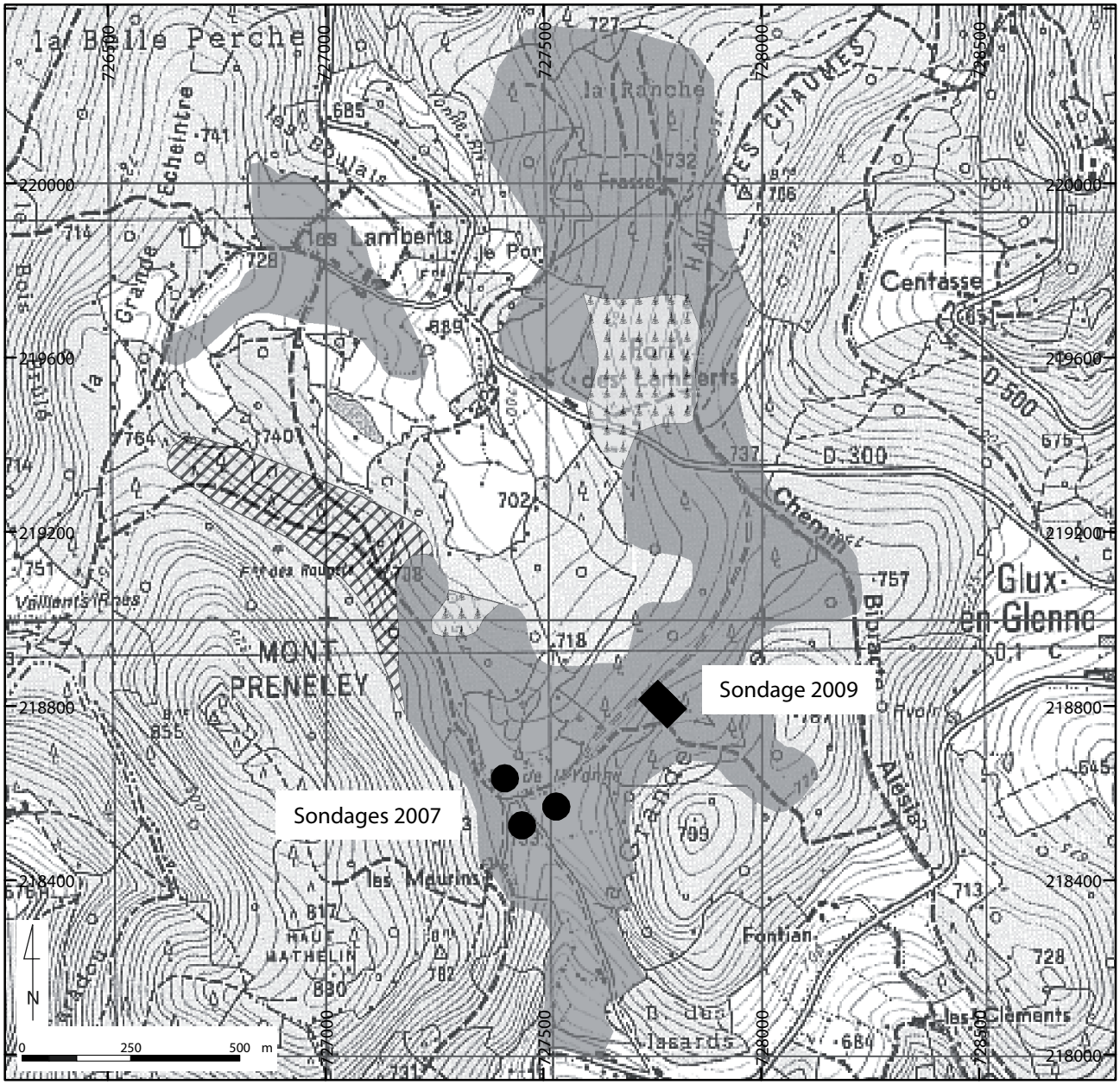
Arno Braun, Ramona Kaiser, Judith Kessler, Ingo Loeb, Christian Lohr
Université Johannes Gutenberg de Mayence, Allemagne

Arthur Anderson, John Richard Luis Castling, Stephen Cox
Université de Durham, Grande-Bretagne

Charles Gait, Patrick Gotis, Jaimie Wilder
Howard College, Columbia, Maryland, Etats Unis

Rédaction du rapport

Thomas MOORE, Arno BRAUN, Ines KLENNER



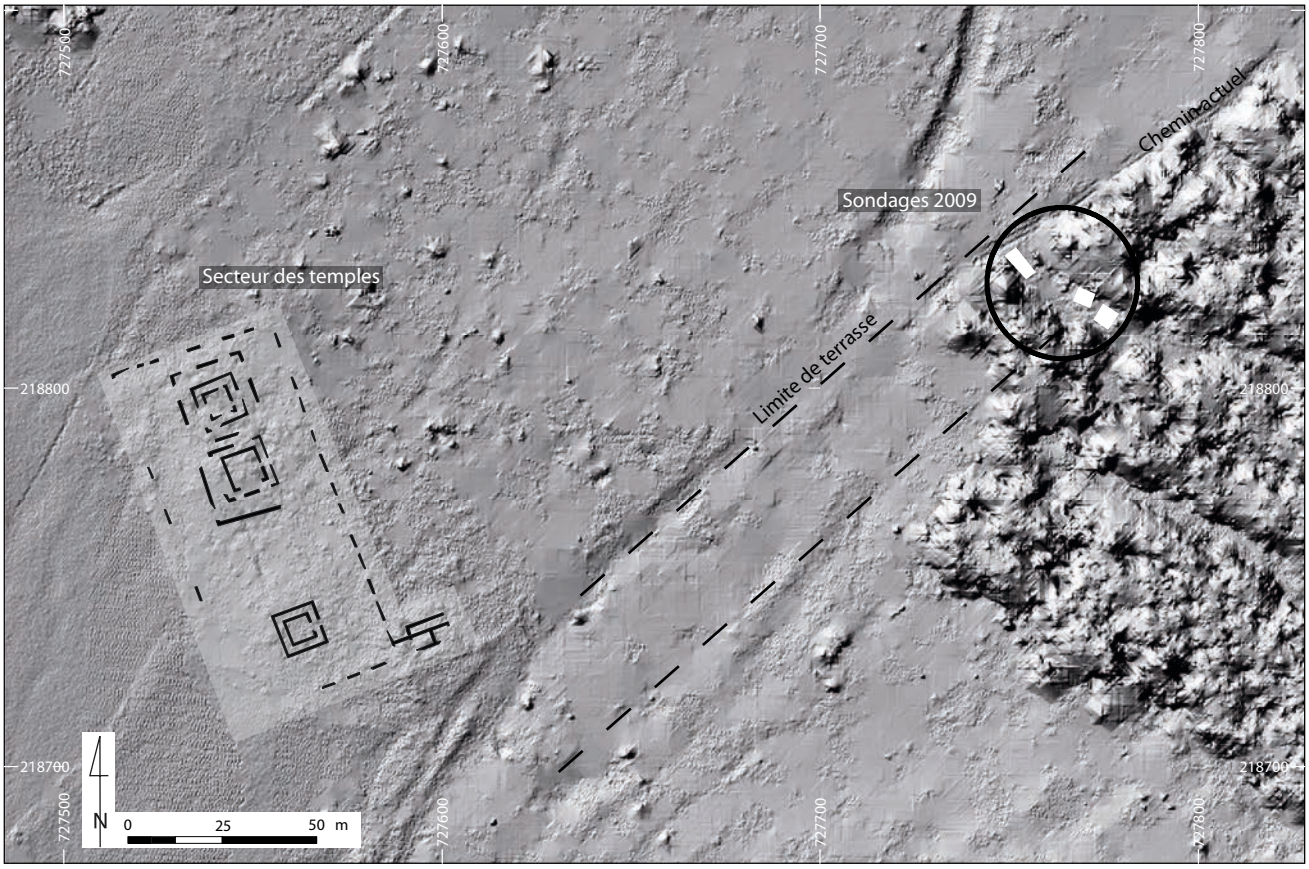
1. Bibracte, Mont Beuvray. Les sources de l'Yonne. Carte du site des Sources de l'Yonne, localisation des sondages .

III-2.1. SONDAGES AUX SOURCES DE L'YONNE

INTRODUCTION

Suivant le programme de recherche triennal 2009-2011, il a été décidé pour cette première année de poursuivre les sondages de contrôle en périphérie du site des Sources de l'Yonne. Cette année, le secteur exploré se situe dans un cloisonnement de la forêt situé à 225 m à l'est du site des temples et environ 400 m à l'est des sondages réalisés en 2007 (ill. 1). Ces sondages avaient quatre objectifs majeurs. Le premier était d'évaluer l'ampleur et la nature des vestiges associés aux terrasses reconnues sur le versant nord du mont de la Grande Vente. Le deuxième était l'analyse des structures construites en terrasses et leur chronologie. Le troisième était de vérifier l'état de conservation des vestiges archéologiques dans un secteur boisé proche des Sources de l'Yonne. Enfin, le quatrième objectif était d'essayer de comprendre la nature de l'occupation autour du site des Sources de l'Yonne et de comparer sa chronologie avec les sondages réalisés en 2007. Cette année, la composition de l'équipe associait pour la première fois trois universités que sont Durham (UK), Mayence (D) et le Howard College (USA). L'équipe a été présente seulement deux semaines.

Une zone de 320 m² a été dégagée du couvert forestier et décapée à la pelle mécanique. Cette zone constitue un transect selon une ligne de plus grande pente. Elle intercepte les deux grandes terrasses qui occupent ce versant. Ensuite, un passage « à la main » a permis de cerner le potentiel du secteur et d'implanter trois sondages (ill. 2 et 3). Le sondage 1 est sur la terrasse supérieure, le sondage 2 coupe le talus à partir du rebord de terrasse et le sondage 3 est situé au bord du chemin actuel qui reprend tout ou partie d'une voie antique.



2. Bibracte, Mont Beuvray. Les sources de l'Yonne. Localisation des sondages par rapport aux temples sur fond microtopographique LIDAR.

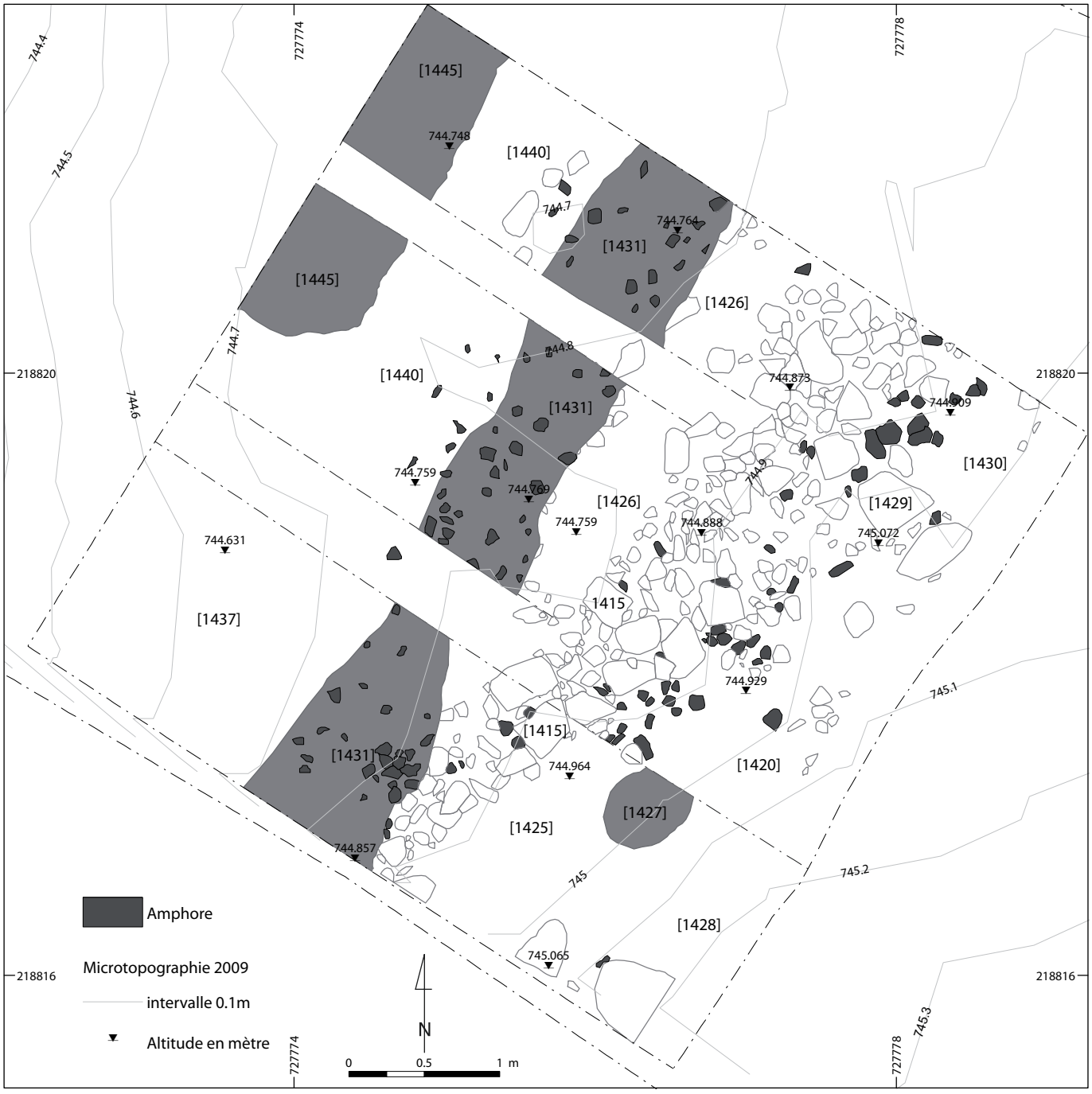
3. Bibracte, Mont Beuvray. Les sources de l'Yonne. Position relative des trois sondages et topographie.

SONDAGE 1

Un sondage de 5x5 m a été ouvert sur le bord de la terrasse supérieure (ill.3-5). La couche supérieure composée de gravats [1417/1420] correspond à un niveau de démolition contenant des amphores et quelques *tegulae*. Sous cette couche, une fondation orientée sud-ouest nord-est [1415] réalisée en pierres grossières a été mise au jour. Cette structure semble correspondre à l'angle d'un bâtiment dont le retour serait orienté approximativement nord-sud. Cet empierrement semble interrompu par une entrée à son extrémité ouest. Il s'agit certainement de la fondation jetée en tranchée soutenant un bâtiment en bois. En effet, cette fondation est semblable à celles découvertes dans les sondages 2 et 3 en 2007 (Creighton, Moore 2007). D'autre part, seul élément de chronologie relative, la fondation semble recouper une couche d'amphores [1431] qui arrive jusqu'au bord de la terrasse.

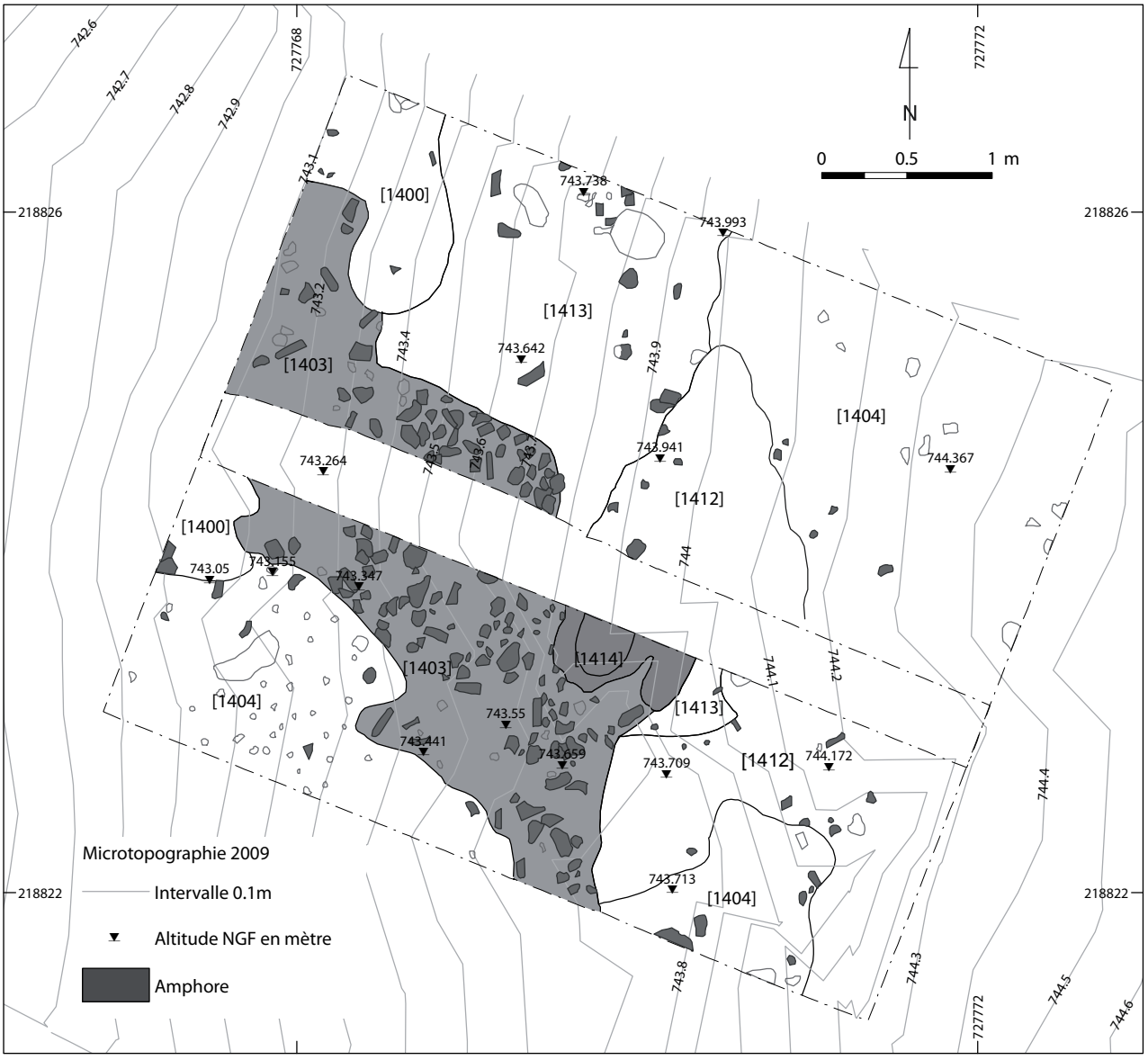
Un trou de poteau [1428], au sud du mur [1415], qui n'entretient pas de lien stratigraphique avec la structure empierrée, appartient peut-être à une phase plus ancienne en liaison avec le niveau d'amphores.

Au nord du mur [1415], sous l'épandage d'amphores, une couche d'argile jaune mélangée à des scories de fer [1445] a été découverte. Elle serait à mettre en relation avec des niveaux cendreux repérés en contre bas sur la pente dans le sondage 2.

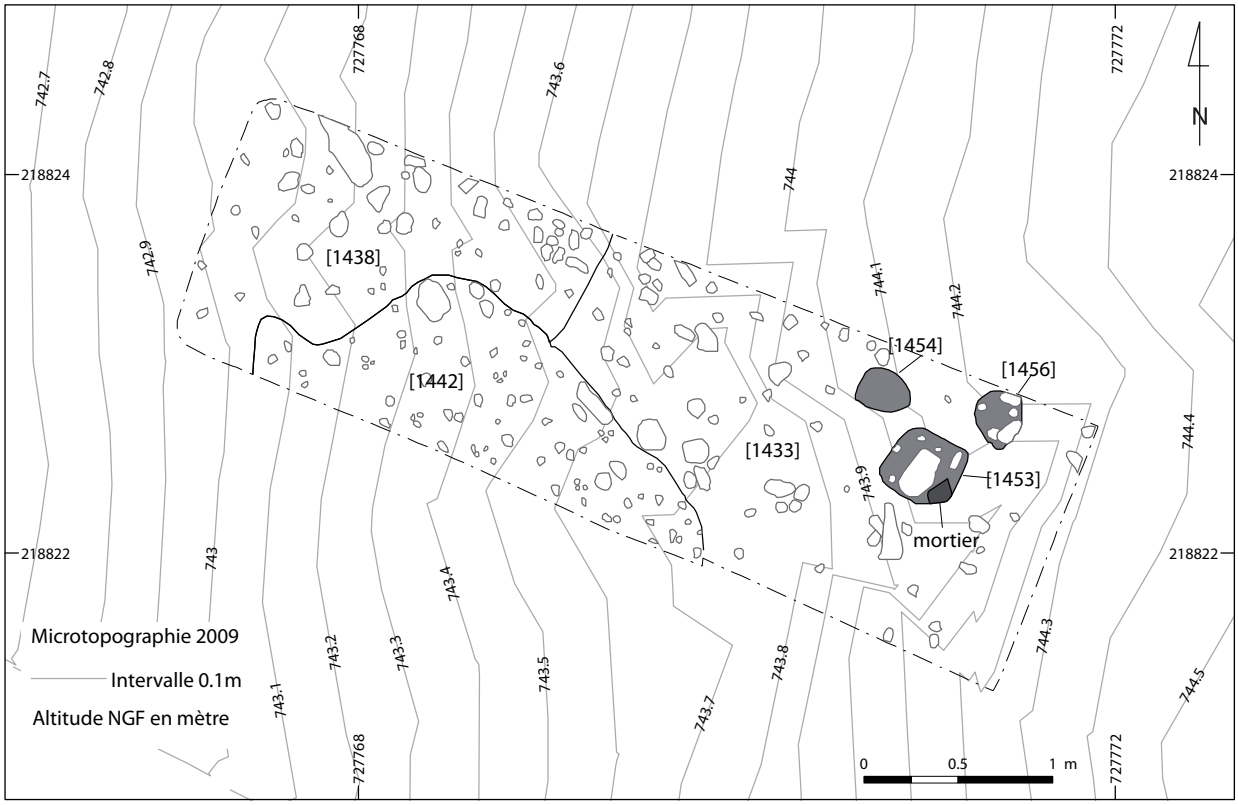


4. Bibracte, Mont Beuvray. Les sources de l'Yonne. Sondage 1, plan.

5. Bibracte, Mont Beuvray. Les sources de l'Yonne. Sondage 1, vue vers le nord-ouest.



6. Bibracte, Mont Beuvray. Les sources de l'Yonne. Sondage 2. Plan des structures au niveau supérieur.



7. Bibracte, Mont Beuvray. Les sources de l'Yonne. Sondage 2. Plan des structures au niveau inférieur.

SONDAGE 2

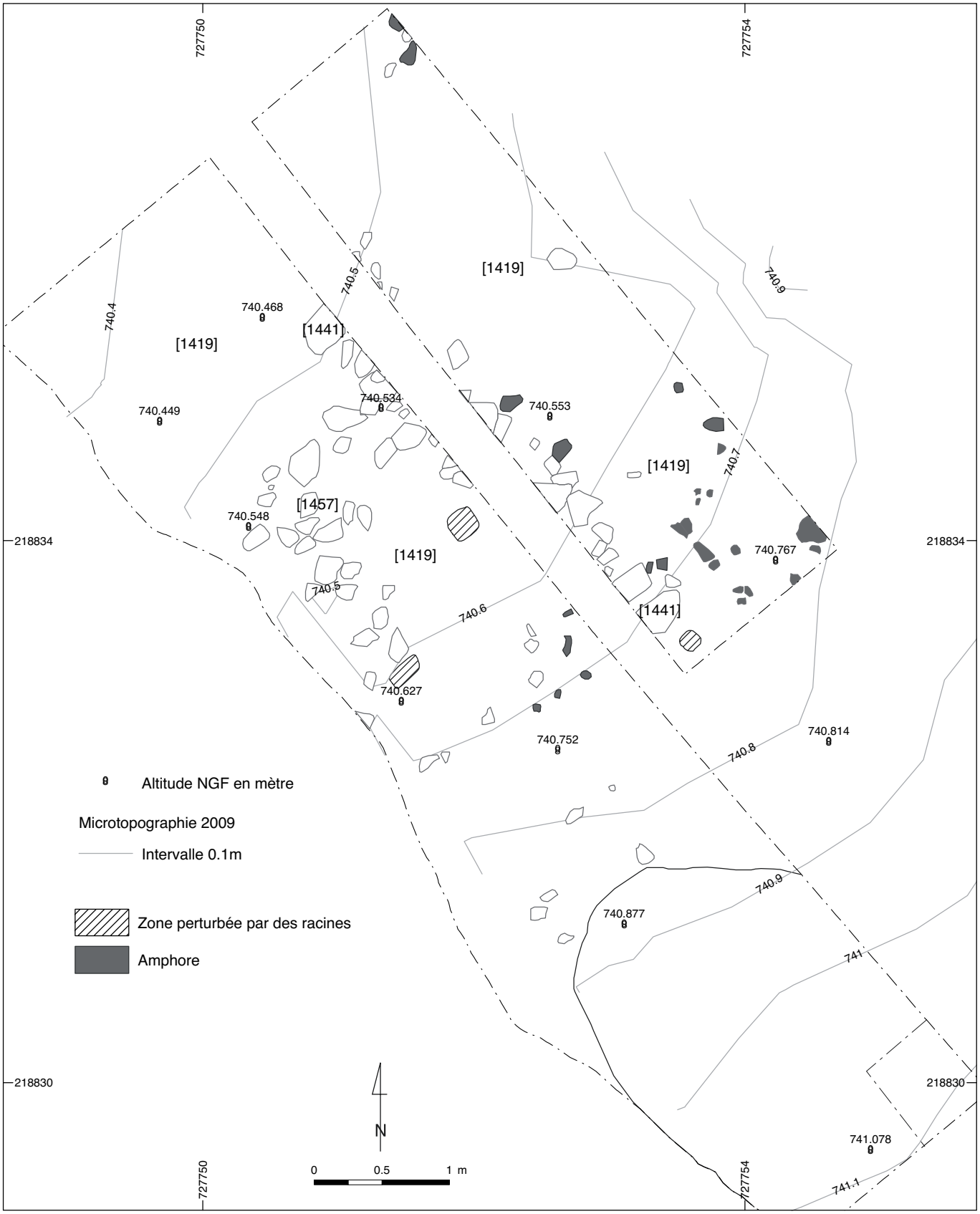
Un deuxième sondage de 4 x 5 m a été ouvert sur le talus en contre bas de la terrasse supérieure (ill 3, 6 et 7). Sous une couche composée d'amphores et de graviers, un niveau de cendre grise d'environ 20-25 cm d'épaisseur recouvrait une couche d'amphores [1403].

En raison du temps très court prévu pour la fouille, seule la moitié sud-ouest du sondage a été explorée en dessous du niveau des amphores [1403]. Ce sondage plus profond a permis de mettre en évidence un autre rebord de terrasse plus ancien. Celui-ci était couvert par une épaisse couche de tessons d'amphore [1403], presque exclusivement de type Dressel 1. Les traces d'un foyer circulaire [1414] composé d'argile brûlée, de scories de fer et de cendres ont été découvertes.

Trois trous de poteaux [1454], [1453] et [1456] apparaissent au sud-ouest du foyer, ils étaient également recouverts par le niveau d'amphores [1403]. On ne peut encore savoir s'ils sont contemporains du foyer.

SONDAGE 3

Sur la terrasse inférieure, un sondage de 5 x 4 m a été ouvert (ill. 3, 8 et 9). Immédiatement sous la couche d'humus sont apparus deux murs constitués de pierres grossières : un premier orienté du nord-ouest/sud-est [1441] et un second contigu, aligné selon un axe nord-sud [1457]. Associée à ces murs se trouvait une surface d'amphores et de cailloux [1446], située à l'est du mur [1441] et dans l'angle du mur [1441] et [1457]. À ce stade de la fouille, la présence de cette couche à l'ouest du mur [1441] ne peut être confirmée. Ce niveau d'amphores pourrait correspondre à une surface de voie en raison de l'usure des tessons.



8. Bibracte, Mont Beuvray. Les sources de l'Yonne. Sondage 3, plan.

9. Bibracte, Mont Beuvray. Les sources de l'Yonne. Sondage 3, vue vers le sud-est.

ÉTUDE DU MATÉRIEL

Le mobilier est abondant. Le corpus céramique est comparable à ceux provenant des sondages de 2007 et de Bibracte. Une analyse rapide semble montrer que les contextes révélés datent au plus tard d'Auguste et au plus tôt de La Tène D2. Une étude plus approfondie permettra d'affiner les datations. Cela renforce l'impression que l'occupation aux Sources de l'Yonne, au-delà du site des temples, ne s'est pas poursuivie après la période augustéenne.

Les monnaies découvertes confirment également une occupation pendant la seconde moitié du premier siècle avant J.-C. Trois monnaies gauloises ont été identifiées : probablement deux bronzes des Séquanes provenant des couches supérieures du sondage 2 [1402], et une autre non identifiée trouvée en surface. Une monnaie de la république romaine trouvée en surface, date de 90 avant notre ère, et deux as proviennent de la couche [1404] du sondage 2. Le plus remarquable a été une monnaie gauloise (Trévires ou Suessions) du milieu du I^{er} s. av. J.-C., provenant de la couche de démolition [1417] au nord du mur [1415] et un as issu de la couche de démolition [1420] au sud du mur [1415].

CONCLUSION

Les sondages ouverts en 2009 ont révélé la présence de bâtiments, preuve claire de structures relativement bien conservées sur les deux terrasses examinées. En outre, la stratigraphie complexe et plusieurs phases d'activité ont été reconnues, ce qui suggère que les terrasses ont été réaménagées au moins une fois. Les premières observations réalisées dans les sondages 1 et 2 suggèrent une forme d'activité artisanale, éventuellement le travail du fer, même si son étendue et sa nature ne peuvent pas encore être déterminées. Il est à noter que les fondations de murs découvertes dans le sondage 1 (comparable à ceux des sondages 2007) sont d'une facture très grossière par rapport aux fondations associées aux constructions augustéennes découvertes sur le Mont Beuvray. Cela suggère qu'il s'agit principalement de structures en terre et bois avec des fondations en pierres grossières jetées en tranchée, bien que la présence de *tegulae* laisse penser que des constructions plus massives aient pu exister.

PERSPECTIVES

Une deuxième campagne de fouilles en 2010 permettra de répondre à un certain nombre de questions soulevées par ces premiers sondages. L'extension des trois sondages dans l'emprise actuellement nettoyée permettra de comprendre les aménagements repérés : bâtiments, ateliers, voie…

Il est important de comprendre les structures d'occupation sur les terrasses de la Grande Vente qui dominent le site des temples des Sources de l'Yonne au sud. Il est également impératif de collecter puis d'étudier une plus grande quantité de matériel indispensable à la datation et aux phasages chronologiques des occupations de ce secteur situé en périphérie immédiate de Bibracte.

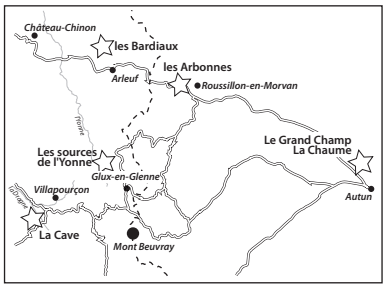
Remerciements

Nos remerciements à Madame de Champs de Saint-Léger, propriétaire, qui nous a donné accès au terrain, à Pascal Paris et Bernard Duquy-Nicoud pour leur aide dans la préparation du chantier.

BIBLIOGRAPHIE

Creighton, Moore 2007 : CREIGHTON (J.), MOORE (T.). — Sondage au site des Sources de l'Yonne, commune de Glux-en-Glenne. *In* : *Rapport annuel d'activité scientifique 2007 de BIBRACTE, Centre archéologique européen.* Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2007, p. 210-218.

❖



III.2.2. Le réseau d'habitat antique à la périphérie du Mont Beuvray

(Interventions n° 682, 683, 684, 685) (action 3.2.2 du programme triennal 2009-2011)

Arno BRAUN, Peter HAUPT, Ines KLENNER
université Johannes GUTENBERG, Mayence (Allemagne)

Martin SCHÖNFELDER
Römisch-Germanisches Zentralmuseum, Mayence (Allemagne)

Responsable céramique

Arno BRAUN
Université Johannes GUTENBERG, Mayence, Allemagne

Responsable SIG

Ines KLENNER
Université Johannes GUTENBERG, Mayence, Allemagne

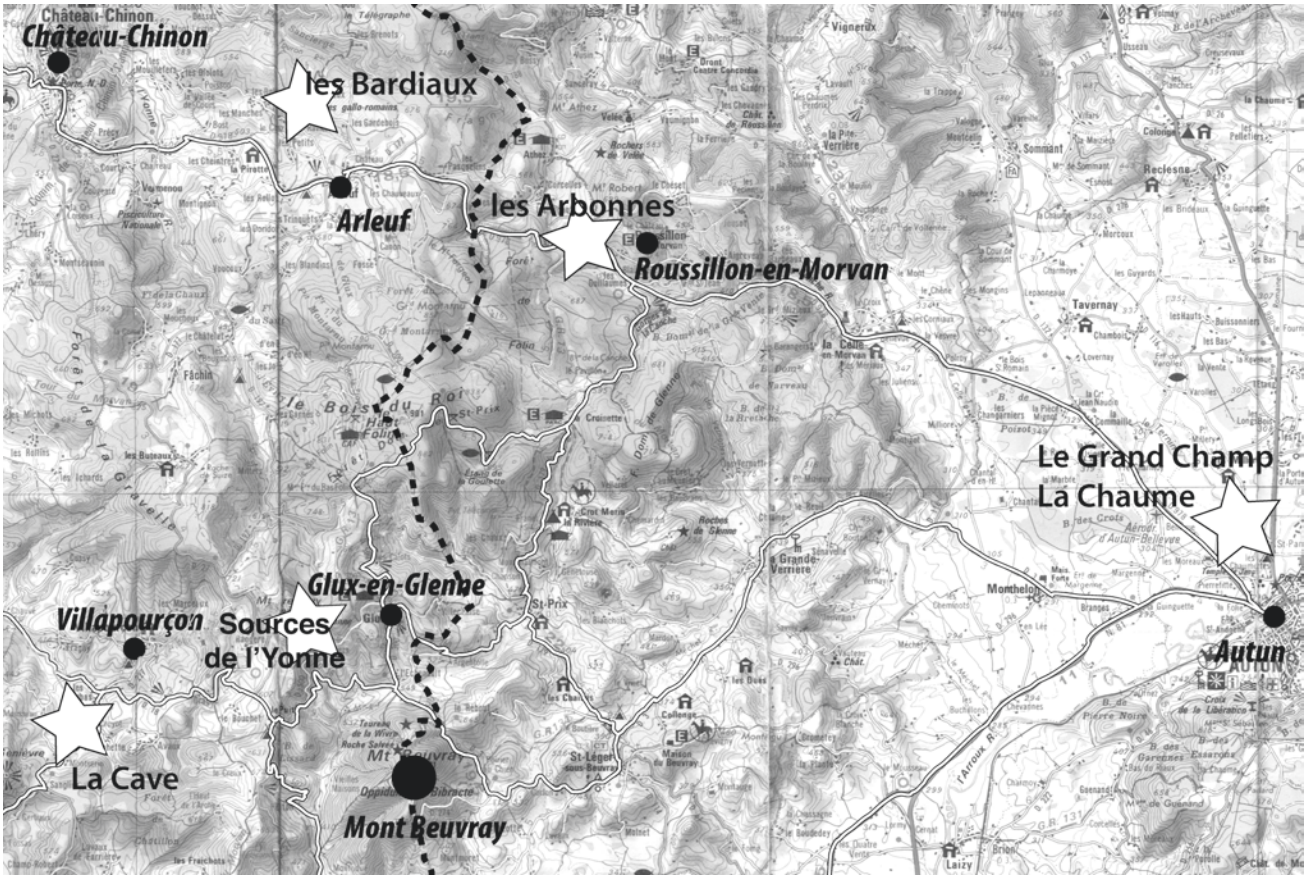
Responsable prospections géophysiques

Maria SMETTAN
Université Johannes GUTENBERG, Mayence, Allemagne

Équipe de prospections pédestres et topographiques

Werner FETH, Ferenc KANTOR, Timo LANG, Jan RICHTER, Lisa RÜBELING, Sandra SCHROER, Maria SMETTAN, Judith UNGER

Avec le soutien financier de la *Deutsche Forschungsgemeinschaft*



1. Bibracte, Mont Beuvray. Carte de situation des zones prospectées en 2009.

INTRODUCTION

Entre 2006 et 2008, la caractérisation des occupations autour du site des Sources de l'Yonne était au premier plan de nos travaux qui visaient à en définir l'extension et à recueillir des éléments de datation.

LES SOURCES DE L'YONNE

(Commune de Glux-en-Glenne)
Intervention n° 682

Les prospections réalisées en 2008 ont permis de compléter l'extension de l'habitat antique aux abords des Sources de l'Yonne. Un secteur situé dans le nord de la zone d'étude, près du Port des Lamberts, à fort potentiel d'habitat et qui n'avait pas été prospecté lors des deux premières années, a fait l'objet d'une prospection au printemps 2009.

Il s'agit de deux pâtures situées sur le versant oriental de la vallée de l'Yonne en face du secteur prospecté en 2008. Cette zone est caractérisée par deux terrasses : en amont, un vaste pâturage et en aval, deux petites terrasses orientées au sud-ouest et au nord-ouest. Ces terrasses sont bien visibles sur la cartographie effectuée par les relevés LIDAR de la zone (ill. 2).

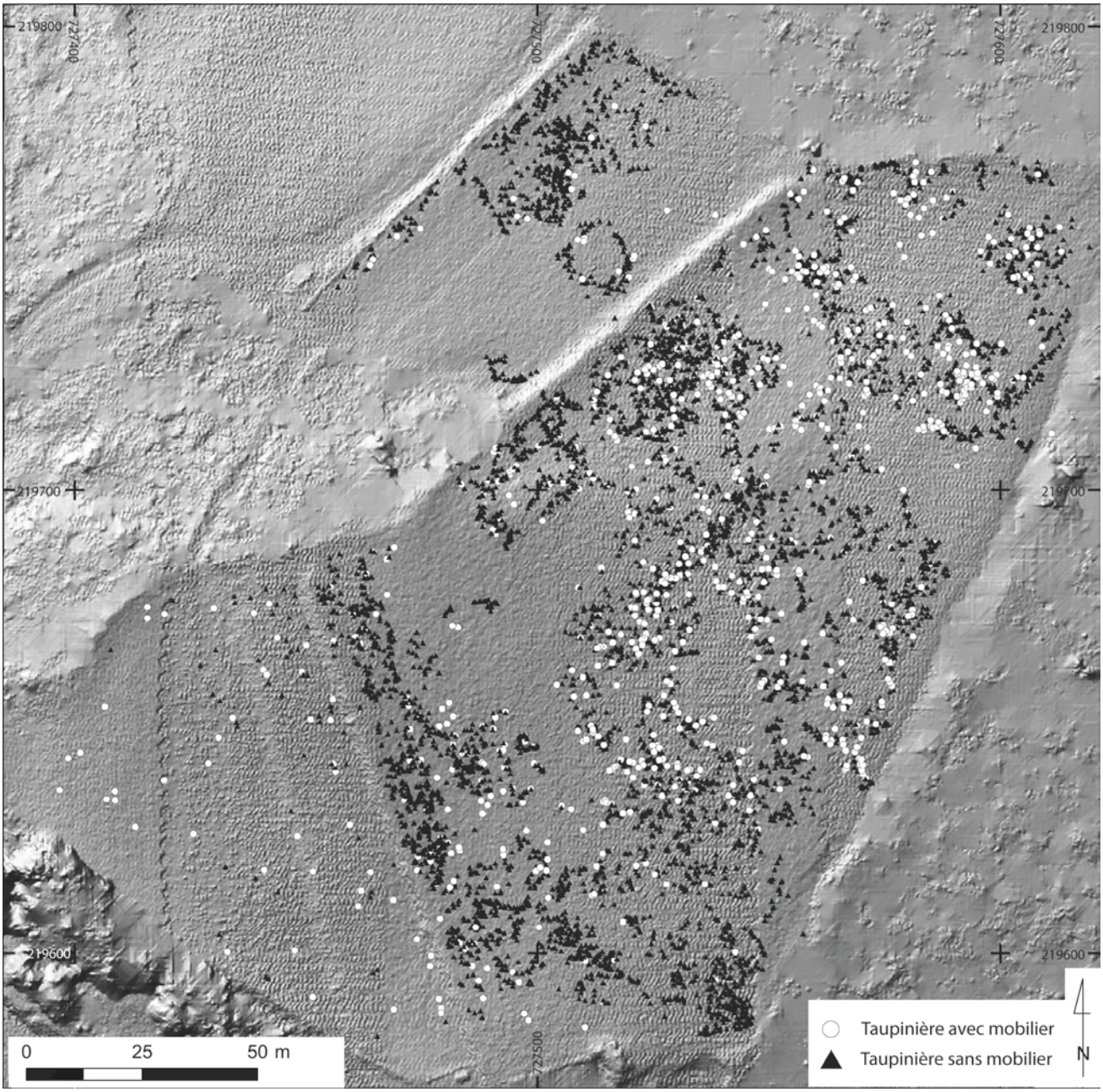
Comme les années précédentes, les prospections ont été réalisées à l'aide de différentes méthodes. L'examen d'environ 6200 taupinières avait pris beaucoup de temps. Par conséquent, il s'est avéré nécessaire de simplifier la méthode au sud-est de notre zone d'étude. Ainsi, au lieu d'une documentation cartographique systématique des taupinières, seules ont été retenues celles qui présentaient du mobilier. À côté de quelques zones sans taupinière, d'autres secteurs s'avèrent très intéressants. En effet, des concentrations s'échelonnent du centre d'une vaste terrasse jusqu'à son bord septentrional. Du matériel a également été découvert sur la petite terrasse au sud du terrain, mais une grande partie de ce dernier est d'époque moderne. En revanche, du matériel antique provient du replat de la terrasse septentrionale, plus étroite.

Au total, près 1000 taupinières ont livré du matériel intéressant pour notre étude. Il s'agit surtout de petits tessons. La céramique atteste que le site du Port des Lamberts était contemporain de l'occupation du Mont Beuvray. La céramique datable de l'époque augustéenne correspond en effet à l'horizon stratigraphique de Bibracte (horizon tardif). Parmi celui-ci, il y a quelques formes qui se trouvent aussi dans les camps militaires au bord du Rhin (Oberaden, Haltern). Toujours en ce qui concerne la chronologie, l'absence de matériel post-augustéen indique que l'habitat a sans doute été abandonné en même temps que Bibracte (ill. 3a).

Parallèlement, des recherches géophysiques sur le grand pâturage (ill. 4) ont révélé deux anomalies magnétiques au milieu de la grande terrasse. Il s'agit probablement des vestiges de deux bâtiments. Cette zone concentre de nombreuses taupinières ayant livré du matériel. L'interprétation de ces anomalies reste difficile. Seuls des sondages pourraient en préciser la nature.

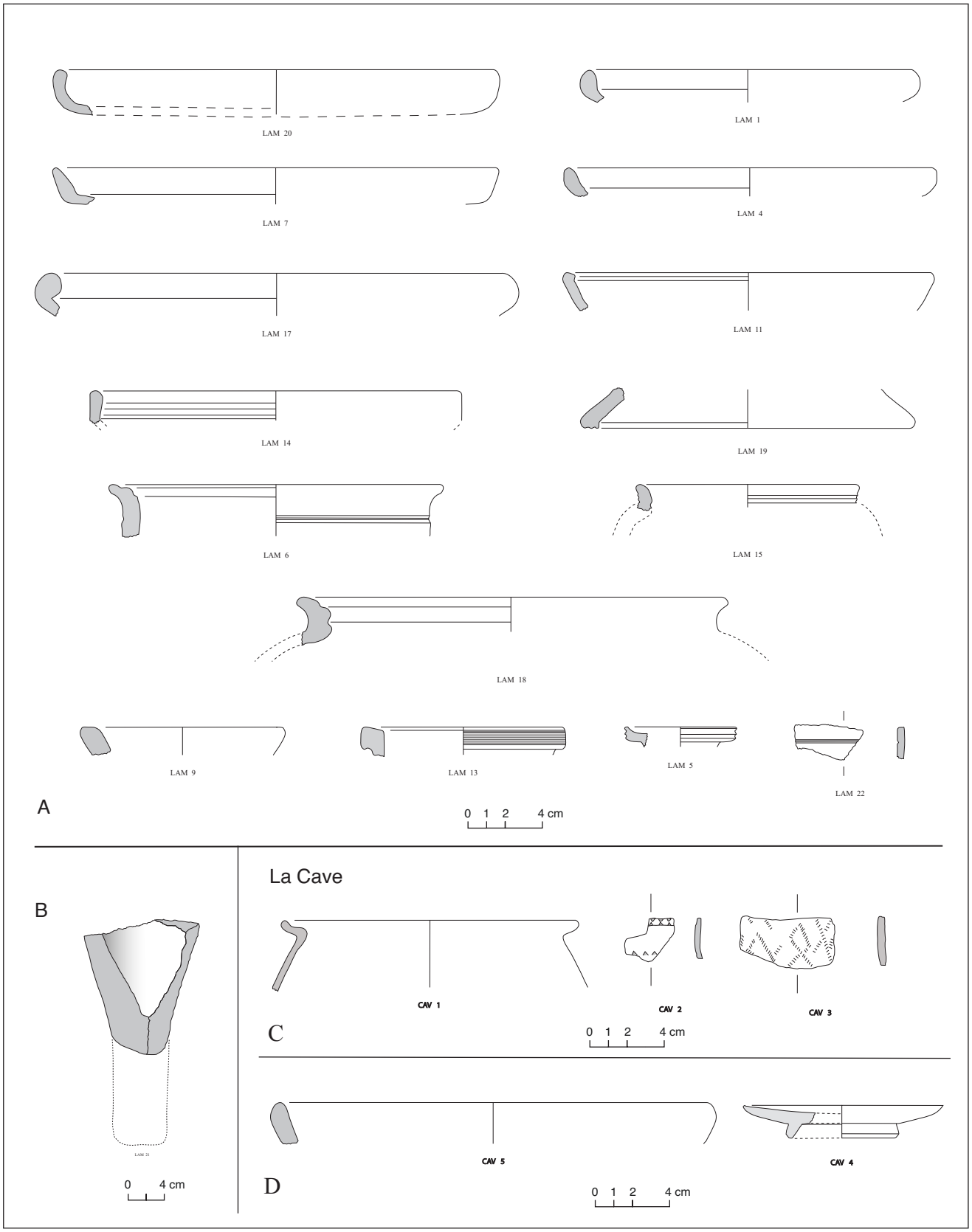
Au terme de cette cinquième campagne de prospection aux abords des Sources de l'Yonne, on peut supposer qu'il s'agissait d'un habitat d'une extension de plus de 120 hectares en liaison avec des temples et l'*oppidum* de Bibracte (ill. 5). Concernant la datation de l'habitat, le matériel atteste de son existence au plus tard pendant la guerre des Gaules. Les datations ^{14}C réalisées en 2008 sur des charbons de bois prélevés dans les haldes d'une minière sur la pente orientale de la Grande Vente, au bord du Chemin Bibracte-Alésia, n'ont pas permis d'attribuer cette activité au site. Cette minière proche de l'habitat des Sources de l'Yonne a néanmoins livré quelques tessons d'amphore.

On peut voir dans l'abandon de Bibracte au profit d'Autun, un aménagement du territoire à partir des axes de circulation que sont les voies romaines. Si ces dernières ne reprennent pas des tracés plus ou moins existants, la prospection le long de ces axes permettra certainement d'apporter une réponse à cette question. À partir des sites archéologiques déjà répertoriés, nous avons ainsi étendu nos recherches aux communes d'Arleuf, Roussillon en Morvan, Villapourçon et Reclesne (en coopération avec le service archéologique de la ville d'Autun).

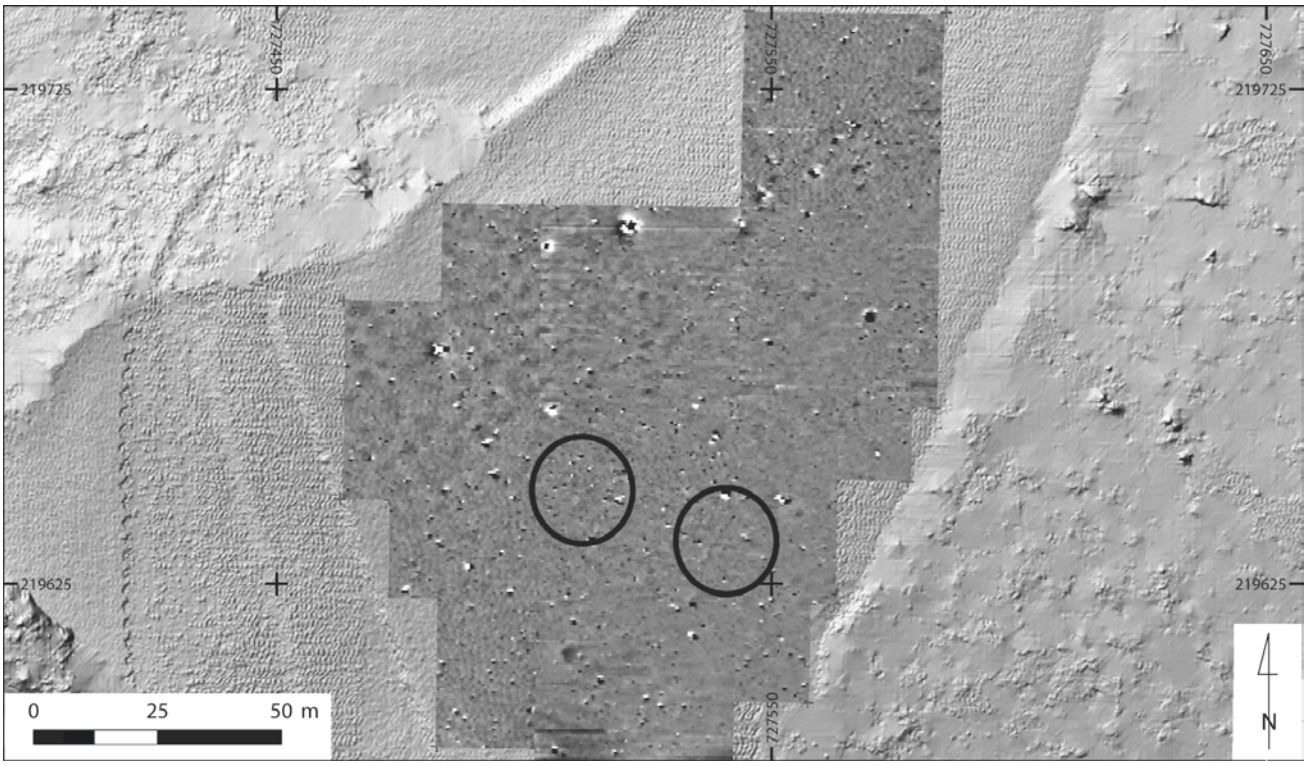


2. Bibracte, Mont Beuvray. Sources de l'Yonne, lieu-dit "le Port des Lamberts" collecte de mobilier dans les taupinières.
En noir : taupinières sans mobilier
En blanc : taupinières avec Mobilier

Fond topographique : relevé Lidar 2007



3. Bibracte, Mont Beuvray. Sources de l'Yonne, Port des Lambert et La Cave :
Céramique des prospections de mars 2008. A : céramique commune ; B : amphores ; C : gobelets ; D : sigillée.



4. Bibracte, Mont Beuvray. Sources de l'Yonne, prospections magnétiques, les cercles localisent des anomalies d'origine anthropique.

LES BARDIAUX

(Commune d'Arleuf, Nièvre)
Intervention n° 683

En 2008, les prospections géomagnétiques et la cartographie des abords du petit théâtre des Bardiaux avaient permis des découvertes intéressantes. Aucune structure de bâtiment n'a pu être mise en évidence, mais il a été possible de repérer le tracé d'une voie, qui est probablement celle reliant Autun-Orléans.

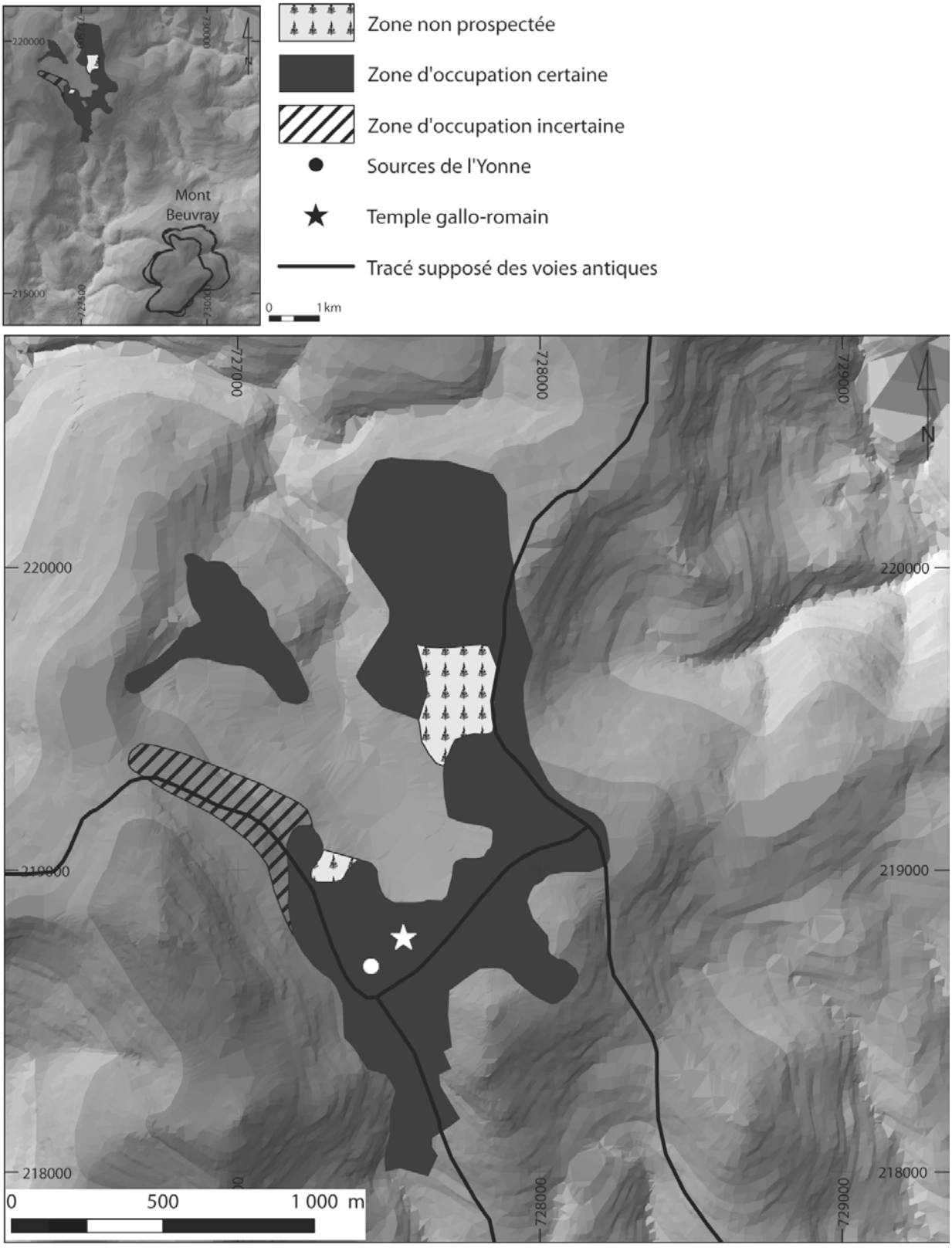
En 2009, la prospection de la quasi-totalité des terrains autour du théâtre a été achevée. La prospection géomagnétique n'a pas révélé de bâtiment (ill. 7). La cartographie des trouvailles isolées a confirmé les résultats des prospections géomagnétiques, puisqu'à part une petite zone au nord-est du théâtre, la présence de matériel demeure discrète (ill. 8).

La dernière campagne a également permis de commencer l'examen du matériel issu des fouilles de L. Olivier autour du théâtre, en dépôt au centre de recherche. Les premiers résultats de cette étude permettent de proposer une fourchette chronologique entre la première moitié ou le milieu du I^er^ siècle ap. J.-C. et le III^e^ siècle ap. J.-C. En revanche, le matériel n'indique aucune occupation datant de l'Age du Fer et de l'Antiquité tardive (ill. 9).

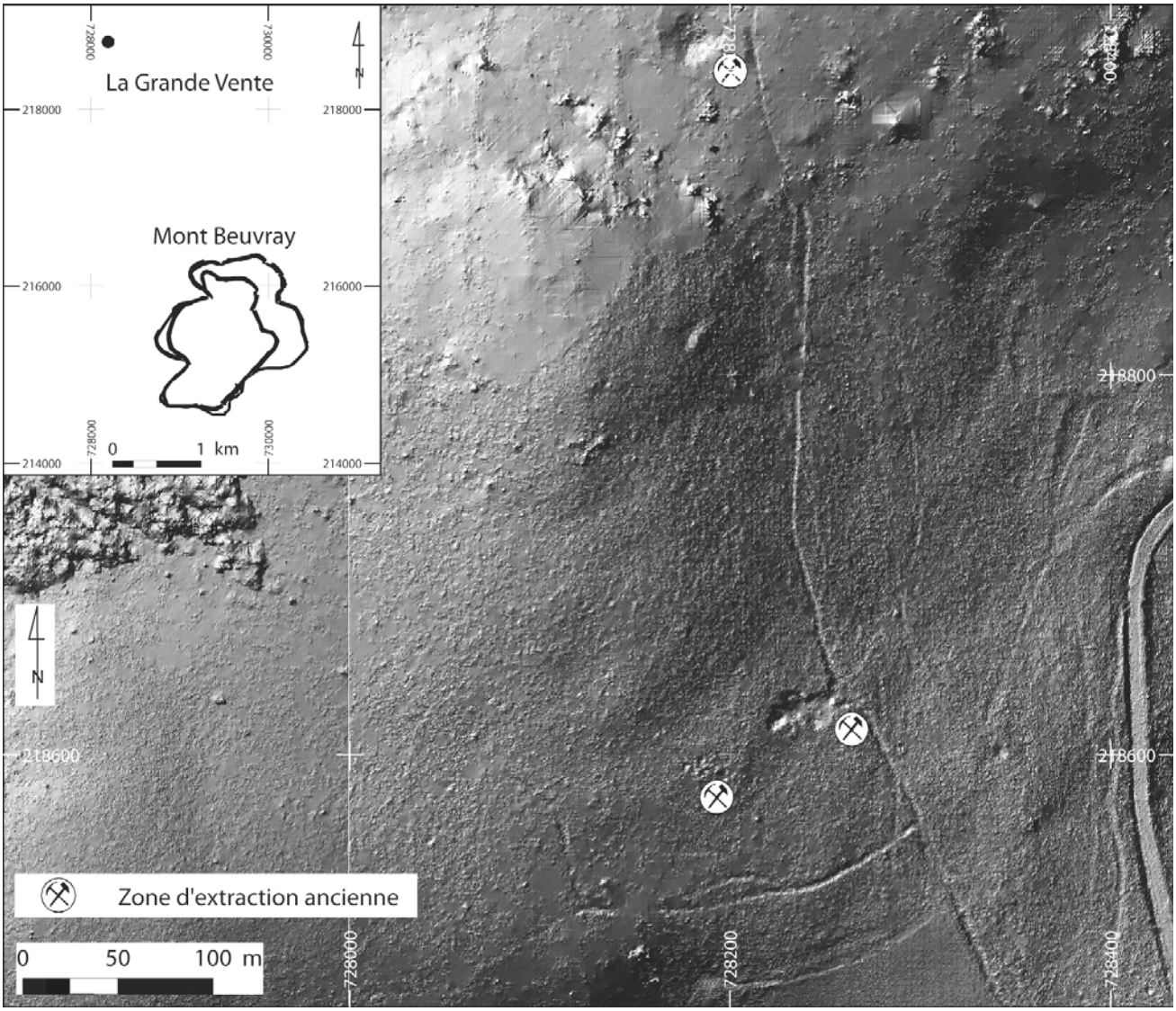
LES ARBONNES

(Commune de Roussillon en Morvan, Saône-et-Loire)
Intervention n°684

Le site des Arbonnes, également localisé sur la voie Autun-Orléans, à 8 km à l'est des Bardiaux (Rebourg 1994, 282), a fait l'objet de nouvelles prospections. Les recherches menées en 2007 ont montré une vaste zone de peuplement d'époque romaine avec une grande diffusion de matériel. En 2009, des prospections géophysiques et une cartographie des découvertes isolées de la zone au sud de la route D 978, ont été entrepris. Il a été impossible d'achever la prospection géomagnétique lors de la dernière campagne. Mais la surface étudiée jusqu'à présent suffit à caractériser le site comme un *vicus* gallo-romain, présentant certainement des alignements de maisons le long d'une voie (ill. 10, 11). Le corpus céramique montre une occupation de l'époque augustéenne au III^e^ siècle de notre ère.



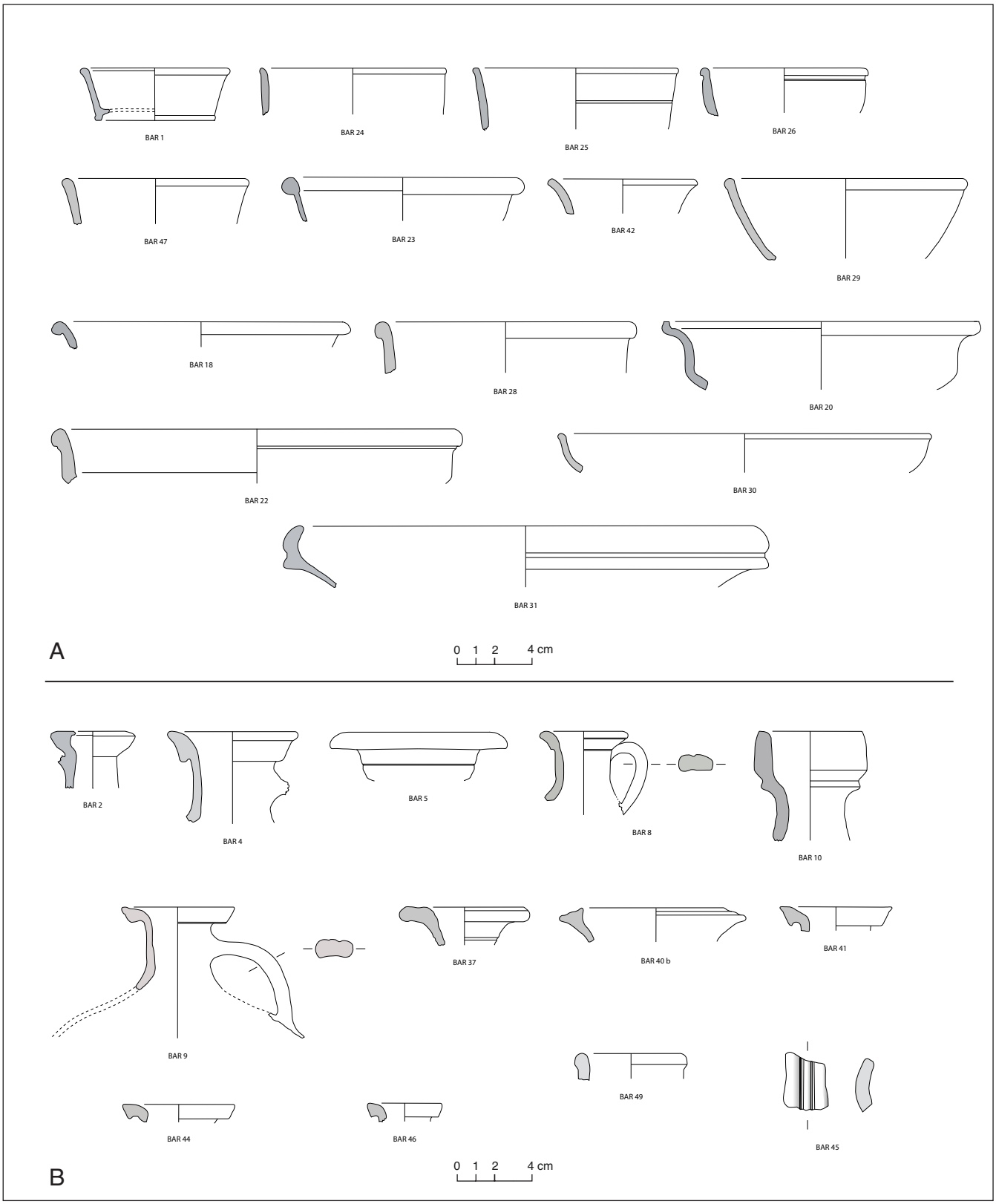
5. Bibracte, Mont Beuvray. Site des Sources de l'Yonne, synthèse des données archéologiques.



6. Bibracte, Mont Beuvray. Site des Sources de l'Yonne. Repérage des zones d'extraction anciennes à l'est du site au lieu-dit "La Grande Vente".

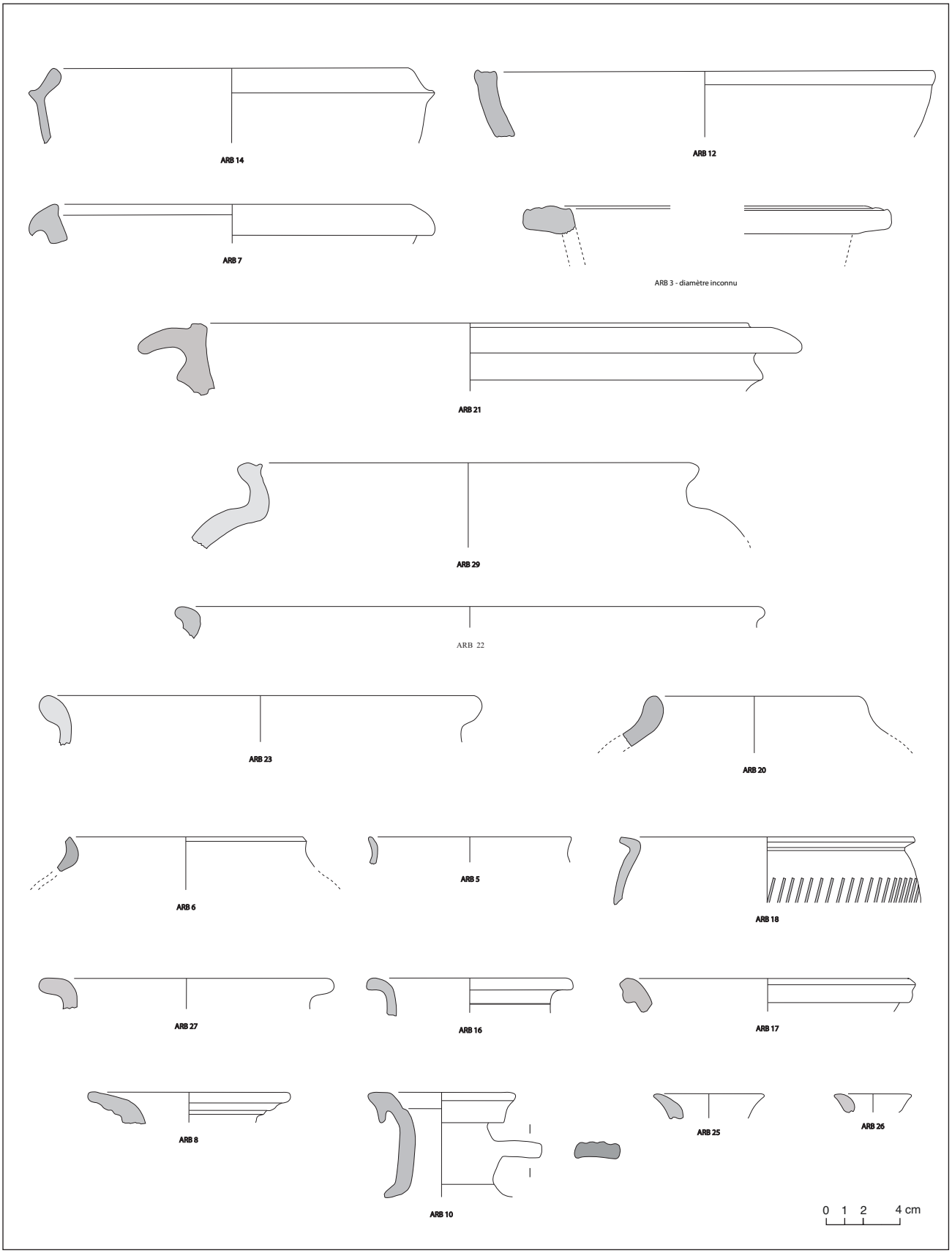
7. Bibracte, Mont Beuvray. Site des Bardiaux. Synthèse des prospections géophysiques. Les flèches indiquent le tracé supposé de la voie Autun-Orléans.

8. Bibracte, Mont Beuvray. Site des Bardiaux (Arleuf). Résultats des prospections pedestres de 2009 corrélé avec celui des prospections géophysiques.

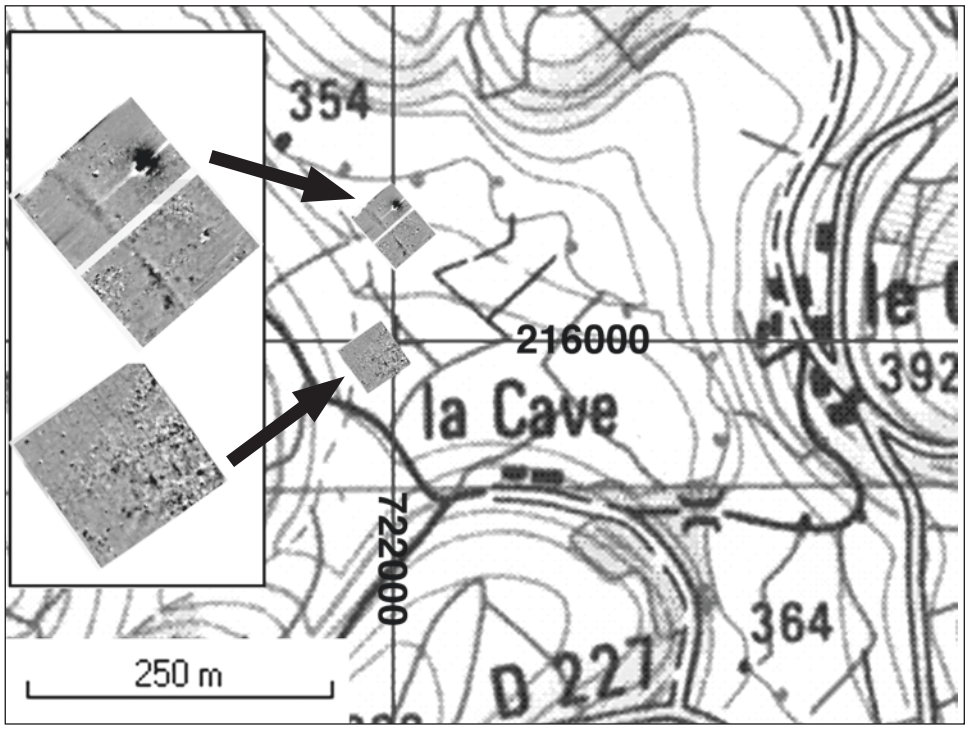


9. Bibracte, Mont Beuvray. Site des Bardiaux (Arleuf). Céramique provenant des fouilles du docteur Lucien Olivier et des prospections de mars 2008. A : céramique sigillée ; B : cruches.

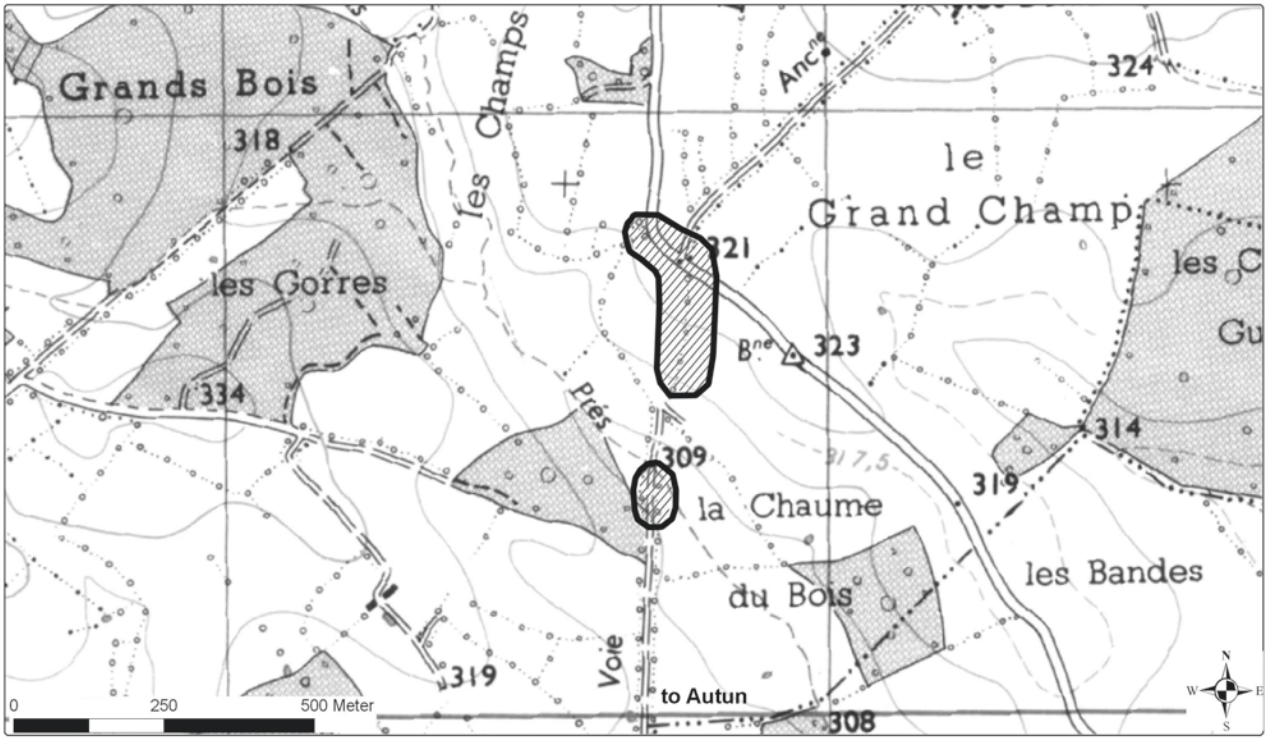
I 0. Bibracte, Mont Beuvray. Site des Arbonnes Roussillon-en-Morvan. Tracé supposé de la voie Autun-Orléans, d'après les prospections géophysiques.



I I. Bibracte, Mont Beuvray. Les Arbonnes (Roussillon-en-Morvan). Céramique des prospections de mars 2008.



I 2. Bibracte, Mont Beuvray. Site de la Cave (Villapourçon). Localisation des zones de prospection.



I 3. Bibracte, Mont Beuvray. Sites du Grand Champ et de la Chaume (Reclesne). Étendue supposée du site d'après les prospections pédestres de 2009 et tracé supposé de la voie Autun-Saulieu.

LA CAVE
(Commune de Villapourçon, Nièvre)
Intervention n° 685

Ce site d'habitat localisé le long d'un ruisseau (Dragne), situé à l'ouest du Mont Beuvray, avait déjà livré du matériel gallo-romain. Trois petites zones ont fait l'objet d'une prospection géomagnétique dont une s'est avérée positive avec la découverte d'un bâtiment (ill. 12). Les traces d'une chape de mortier romain dans le ruisseau laissaient d'ailleurs présager de la présence de structure bâtie. Le matériel recueilli est datable du II^e^ siècle de notre ère (ill.3). Il s'agit sans doute d'une *villa rustica* qui n'a vraisemblablement été construite qu'à la fin du I^er^ siècle, d'après le matériel.

LE GRAND CHAMP ET LA CHAUME
(Commune de Reclesne, Saône et Loire)

Au nord d'Autun, Reclesne est le dernier site sur lequel ont porté nos recherches. La voie romaine qui part d'Autun vers le nord, bifurque vers l'est à une distance de dix kilomètres de la ville. La présence d'un *vicus* romain était soupçonné à cet endroit depuis longtemps (Rebourg 1994, p.281). Les prospections menées en 2009 se sont cantonnées à l'observation des bords de voie et à la recherche de matériel. Des tuiles (*tegulae* et *imbrices*) et quelques tessons ont été repérés en surface. Bien qu'il ne s'agisse que d'une évaluation préliminaire qui ne permet pas encore de dater le site, il est néanmoins possible d'en reconnaître l'extension (ill.13).

On suppose qu'il s'agissait d'un *vicus*, qui s'étend sur environ 300 m le long de la voie antique. La caractérisation de cet habitat et sa datation permettront de comprendre s'il est en rapport avec la fondation d'*Augustodunum*.

RÉSULTATS ET PERSPECTIVES

Les prospections menées aux environ du Mont Beuvray montrent qu'il existait un vaste habitat non-fortifié contemporain de l'apogée de Bibracte. D'une superficie de 120 ha, l'habitat des Sources de l'Yonne semble aussi étendu que l'habitat sur l'*oppidum* lui-même. Seules des fouilles archéologiques extensives permettront de caractériser cette sorte de « banlieue » de Bibracte. Les premiers sondages effectués en août (*cf. supra*) apportent les premiers éléments sur la nature des occupations.

Il s'avère aussi que le réseau de peuplement connait une importante réorganisation autour du changement d'ère : abandon de l'*oppidum* de Bibracte et du site des Sources de l'Yonne (à l'exclusion du sanctuaire) et mise en place de nouvelles agglomérations en relation avec le réseau routier gallo-romain, comme en témoignent les sites des Bardiaux, des Arbonnes et probablement de Reclesne.

Les résultats ont été obtenus grâce au croisement des différentes méthodes de prospection (prospection pédestre, microtopographie, géophysique), ce qui était indispensable dans un paysage occupé par des forêts et des pâturages.

La campagne 2010 sera mise à profit pour faire la synthèse des données en vue d'une publication.

BIBLIOGRAPHIE

Creighton *et al.* 2006 : CREIGHTON (J.), HAUPT (P.), KLENNER (I.), MOORE (T.), SCHÖNFELDER (M.). — Site des Sources de l'Yonne, commune de Glux-en-Glenne. *In* : *Rapport annuel d'activité scientifique 2006 de BIBRACTE, Centre archéologique européen.* Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2006, p. 189-199.

Creighton *et al.* 2007 : CREIGHTON (J.), HAUPT (P.), KLENNER (I.), MOORE (T.), NOUVEL (P.), PETIT (Chr.), SCHÖNFELDER (M.). — Prospections autour de Bibracte: Nouvelles méthodes et nouveaux résultats. *In* : *Bulletin de l'AFEAF*, 25, 2007, p. 17-20.

Demey 2004 : DEMEY (D.). — Prospections autour des sources de l'Yonne. Bibracte. *In* : *Rapport annuel d'activité scientifique 2004 de BIBRACTE, Centre archéologique européen.* Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2004, p. 335-336.

Haupt *et al.* 2007 : HAUPT (P.), KLENNER (I.), SCHÖNFELDER (M.). — Prospektionen im Umfeld des Oppidums Bibracte (Burgund) – ein Vorbericht. *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 37/3, 2007, p. 409-419.

Haupt, Klenner 2007 : HAUPT (P.), KLENNER (I.). — Die caesarisch-augusteische Besiedlung im Umfeld des Oppidums Bibracte (Burgund, Frankreich). Neue Erkenntnisse zur Umgebung einer spätkeltischen Stadt und deren Veränderungen in der frühen Kaiserzeit. *Archäologisches Nachrichtenblatt*, 12, 2007, 257-260.

Klenner 2007: KLENNER (I.). — *Auf Caesars Spuren* – GIS in der archäologischen Feldforschung. arcaktuell 3/2007, 40 f.

Moore, Creighton 2007 : MOORE (T.), CREIGHTON (J.). — Sondages au site des Sources de l'Yonne, commune de Glux-en-Glenne. *Rapport annuel d'activité scientifique 2007 de BIBRACTE, Centre archéologique européen.* Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2007, p. 211-218.

Péquinot, Picard 1983 : PÉQUINOT (Cl.), PICARD (G.). — *Rapport des fouilles 1983* (dactylographié).

Péquinot *et al.* 1996 : PÉQUINOT (Cl.), PICARD (G.), PASQUET (A.), FISCHER (B.), MEISSONNIER (J.). — Le sanctuaire des sources de l'Yonne, commune de Glux – Nièvre. *Revue archéologique de l'Est*, 47, 1996, p. 209-231.

Rebourg 1994 : REBOURG (A.). — *Saône-et-Loire* (71). Paris : Académie des Inscriptions et Belles Lettres, 1994 (Carte archéologique de la Gaule [CAG] ; 71/4).

❖

IV- LES OUTILS DE LA RECHERCHE

IV-1. MICROTOPOGRAPHIE ET CARTOGRAPHIE

(action 4.1. du programme triennal 2009-2011)

Franz SCHUBERT
Chercheur émérite, Institut archéologique allemend

IV-2. ARCHIVAGE ET TRAITEMENT DES DONNÉES ARCHÉOLOGIQUES

IV–2.1 Maintenace et développement de la Base de données Beuvray (BdB)

Anne CHAILLOU
Consultante
Raphaël MOREAU
Documentaliste, Bibracte

IV-2.2 Mise en cohérence des données spatiales et constitution d'un nouveau Système d'Information géographique

Benjamin BOHARD
Doctorant, université de Bourgogne,
Christophe PETIT
Maître de Conférences, université de Bourgogne, UMR 5594 ARTeHIS
Fabrice BESSIÈRE
Coordonnateur du programme de recherche, Bibracte

IV-2.3. Saisie et archivage des relevés de terrain Proposition pour l'amélioration du protocole

Émeline DEGORRE
Topographe cartographe, Bibracte.

IV- 2.4. Le traitement automatisé des données stratigraphiques

Bruno DESACHY
Ingénieur d'étude, ministère de la Culture et de la Communication

IV-1. MICROTOPOGRAPHIE ET CARTOGRAPHIE

Franz SCHUBERT

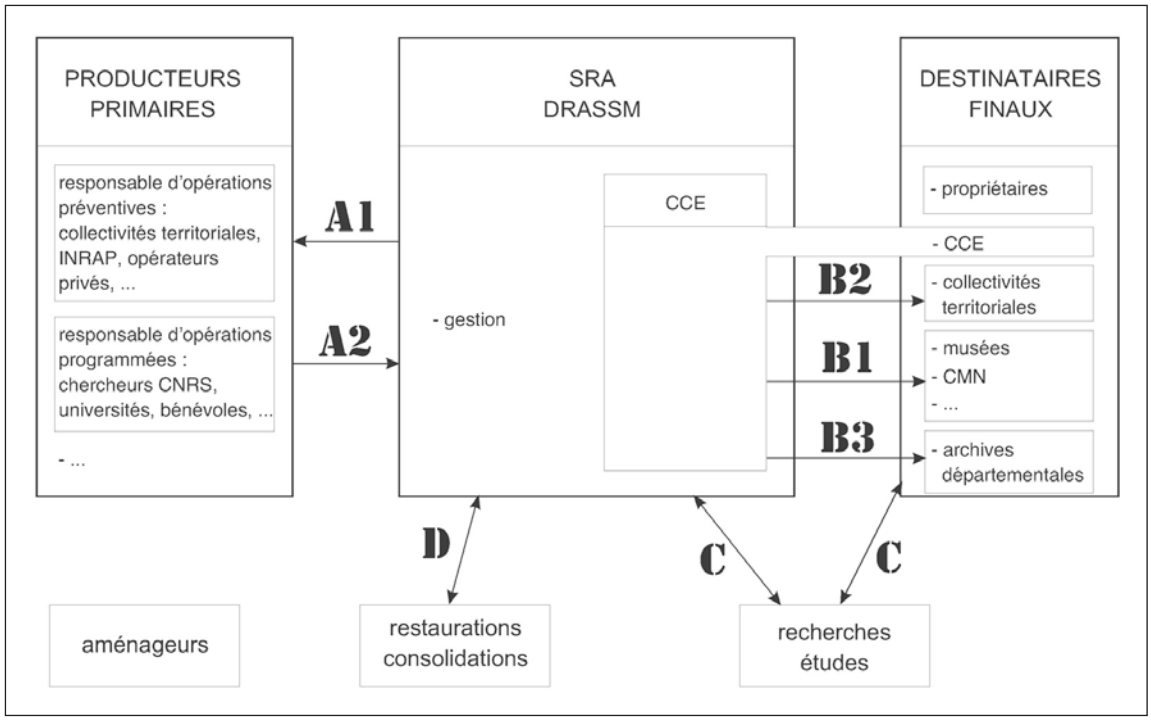
Ce volet du programme de recherche recouvre l'établissement du «Grand Atlas» topographique du Mont Beuvray et la poursuite de l'évaluation des résultats des mesures effectuées par la technique LIDAR (mission du printemps 2007).

Le «Grand Atlas» a été mis en chantier en 1996 à partir de relevés microtopographiques effectués au sol. En 2007, un financement a pu être mobilisé pour mettre en œuvre la technique Lidar sur 20 km^2 (soit une surface étroitement circonscrite aux remparts de Bibracte et au site des Sources de l'Yonne). En première analyse, les résultats du Lidar présentent une résolution et une précision assez comparables à celles des relevés au sol. Le dépouillement de ces données se poursuit à l'université de sciences appliquées de Munich, sous la supervision archéologique de Franz Schubert et en relation avec l'entreprise qui avait effectué les relevés.

L'année 2009 a d'abord permis d'achever la restitution du relief de la zone couverte par Lidar avec des équidistances de 1 m (afin de préparer les cartes au 1/1000 de l'atlas).

Parallèlement, une étudiante a entrepris à l'automne la préparation de deux feuilles de l'atlas au 1/500^e. L'une de ces feuilles correspond à une zone qui avait été partiellement couverte par les relevés au sol, ce qui permettra d'examiner de façon plus fine le raccordement des différents types de mesure.

Il apparaît aujourd'hui que l'achèvement de cette tâche de longue haleine sera très difficile sans la mobilisation de compétences sur de plus longues durées que celle dévolue à la préparation de mémoires de fin d'études d'ingénieurs en géomatique. On étudie en ce moment la faisabilité d'un dossier de candidature à un appel d'offres conjoint de l'ANR et de la DFG pour financer ce travail.



1. Les transmissions au cours du processus du mobilier et de la documentation scientifique.

IV-2. ARCHIVAGE ET TRAITEMENT DES DONNÉES ARCHÉOLOGIQUES

IV-2.1. MAINTENANCE ET DÉVELOPPEMENT DE LA BASE DE DONNÉES BEUVRAY (BdB)

Anne CHAILLOU
Raphaël MOREAU

1. LES DONNÉES D'ÉCHANGE ET BdB

Objectif

Bibracte a été sollicité pour participer aux tests en vraie grandeur organisés par la direction du Patrimoine du ministère de la Culture sur le projet « données d'échange des inventaires du mobilier et de la documentation scientifique entre les différents acteurs de l'archéologie en France ». Le travail sur bdB s'est donc prioritairement porté sur ces tests en 2009.

Le projet « données d'échange des inventaires du mobilier et de la documentation scientifique entre les différents acteurs de l'archéologie en France »

À la suite de la table ronde sur la gestion des mobiliers et de la documentation scientifique issus des opérations archéologiques, tenue en septembre 2006 à Bibracte (Chaillou, Moreau, Guichard 2006) du constat qu'elle a permis et du besoin qui y a été exprimé, un travail d'élaboration de propositions pour la transmission normalisée de données numériques de gestion du mobilier et de la documentation scientifique a été lancé par la sous-direction de l'archéologie, de l'ethnologie, de l'inventaire et du système d'information.

Le principe retenu est celui d'une transmission numérique des données contenant les éléments d'inventaire et de description du mobilier et de la documentation scientifique, de façon à ce que cette information, générée par les outils informatiques de l'acteur en aval, puisse être importée dans les outils informatiques de l'acteur en amont, sans avoir besoin de ressaisir des champs déjà renseignés à l'étape précédente. Pour cela, l'information doit prendre la forme de fichiers informatiques d'un format exportable et importable depuis/vers les outils informatiques utilisés par les acteurs. La structure de l'information transmise doit faire l'objet d'une normalisation minimale commune pour que cette information puisse être émise et reçue par des systèmes et applications différents. Il s'agit donc d'une normalisation de la structure de l'information transmise, et non d'une standardisation des applications produisant ou gérant cette information. À charge pour les acteurs ayant déjà développé leurs propres applications informatiques de mettre celles-ci à niveau pour les rendre capables d'importer et d'exporter cette structure commune d'information.

Cette transmission numérique des données s'inscrit donc dans un processus où les données sont saisies par l'acteur qui a la charge de leur production (dans sa propre application informatique), puis éventuellement complétées par l'acteur suivant en fonction de son rôle dans le processus, là encore dans sa propre application informatique.

En tant qu'établissement public responsable de fouilles programmées exécutées à la demande de l'État, Bibracte a été choisi pour effectuer les tests en vraie grandeur lancés en 2009. Le test demandé portait sur la transmission dite A2 entre les responsables d'opération et le SRA. Le classeur de transmission A2, au format. xls, concerne le matériel archéologique conservé, la documentation et le rapport d'opération. Il est la mémoire de l'opération (ill.1).

Résultat des tests effectués à partir de bdB

Les tests ont montré que la structure de BdB et les données qu'elle contenait permettaient globalement d'extraire les données d'échanges requises et donc de constituer le classeur de transmission A2. Seule la partie « étape de traitement » du mobilier n'a pu être renseignée aisément. Dans les données d'échange, le principe est de considérer toute manipulation des objets ou des lots comme une « étape de traitement », y compris les temps de stockage dans un lieu défini. Les traitements courants qui doivent nécessairement être effectués sur les objets ou les lots (lavage, marquage, comptage…) sont à renseigner, de même que tous les traitements spécifiques (consolidation, stabilisation, restauration, étude spécialisée, reconditionnement, lieu de stockage…). Dans bdB, ces étapes de traitement sont réparties à trois endroits différents, dans des rubriques du fichier « objets » pour les restaurations et les études spécialisées et dans le fichier de mouvement des objets.

Les tests nous ont donc conduit à mettre en place un nouveau protocole qui permettra d'extraire aisément les informations relatives aux « étapes de traitement ».

Les opérations de traitement

Les fichiers concernés sont :

BdB 202 : inventaire des interventions

BdB 228 : inventaire des liens entre objets individualisés et les études spécialisées et les restaurations

BdB 229 : inventaire des opérations d'études spécialisées et de restaurations

BdB 212 : inventaire des objets et des prélèvements étudiés

BdB 204 : inventaire de la documentation annexe des chantiers

BdB 213 : inventaire des mouvements d'objets

Jusqu'alors, les traitements (études spécialisées ou restaurations) que subissait un objet individualisé (pourvu d'un numéro d'inventaire individuel) étaient seulement renseignés par la saisie des numéros d'intervention correspondants (numéro identifiant les campagnes d'étude ou de restauration) dans deux rubriques texte du fichier 212. Pour connaître le détail du traitement subi, il fallait se référer au fichier 202 et au rapport fourni par la personne ayant fait le traitement.

La création du fichier « BdB 229 : inventaire des opérations d'études spécialisées et de restauration » (et du fichier de lien associé « BdB 228 : inventaire des liens entre objets individualisés et les études spécialisées et les restaurations ») permet l'individualisation des informations liées aux études spécialisées et aux restaurations.

Au sein de chaque intervention, un numéro d'opération est désormais attribué par type d'opération (exemple : 307.1 pour une opération d'étude des monnaies gauloises).

Dans la fiche de l'objet (fichier BdB212), on affiche la liste des opérations de traitement effectuées sur l'objet. Un bouton permet de passer rapidement de la fiche de l'objet à la fiche de l'opération de traitement et inversement.

Toutes des données déjà saisies dans les rubriques « études spécialisées » et « restaurations » ont été reprises et intégrées dans le nouveau système, en leur attribuant le même numéro d'opération pour chaque intervention. Ces données pourront être affinées progressivement à partir des rapports d'intervention.

Pour les opérations de traitement à venir, quatre modes de saisies de l'information sont possibles :

- saisie directe dans la fiche de l'objet, le technicien en charge des collections étant la personne habilitée à créer une nouvelle opération et à saisir directement les numéros des objets ayant subi cette opération.

- saisie par import des données depuis le dossier de mouvement du fichier BdB213 : inventaire des mouvements d'objets. Si tous les objets d'un mouvement d'objets ont subi le même traitement et ont réintégré le Centre en même temps, il est en effet possible de récupérer les numéros des objets saisis dans le dossier du mouvement pour les importer directement dans le fichier 228.

- saisie par import des données depuis un classeur de transmission des données renseigné par le responsable de l'intervention. Le mode opératoire consiste à transmettre à la personne faisant l'étude ou au laboratoire de restauration un classeur Excel contenant les numéros d'inventaire des objets concernés, leur catégorie et les traitements déjà subis. Ce tableau doit être retourné complété en même temps que les objets. Ce classeur est créé de manière automatique au moment de la création du dossier du mouvement d'objet. Le protocole complet et les rubriques composant le classeur sont à finaliser.

Intégration des données de la base « rempart » dans bdB

Cette base concernant la fouille de la Porte du Rebout (chantier 5) avait pour l'essentiel été constituée dans les années 1980. On s'est attaché à mettre aux normes de BdB les données récupérées depuis le système Centrar. Ceci a été fait avec l'aide de Gilles Ruet. Il reste à importer les 54 fiches d'inventaire sommaire et 7557 fiches d'objets individualisés, ce qui implique de les comparer une par une avec les 593 fiches d'objets individualisés déjà saisis dans BdB pour le chantier 5 pour éviter les doublons.

Consultation de BdB en ligne

Depuis 2008, le ficher « BdB consultation », qui consolide les données archéologiques du site et est actualisé selon un rythme annuel, est accessible à distance. Il suffit pour cela de disposer du logiciel *File Maker pro* (version 7 ou supérieure) sur l'ordinateur de consultation et de télécharger le fichier *accesbdb.fp7* sur un serveur dont l'adresse est disponible auprès du documentaliste de Bibracte. La saisie de données à distance demeure en revanche impossible.

BIBLIOGRAPHIE

Chaillou, Moreau, Chichard 2006 : CHAILLOU, MOREAU, CHICHARD 2006 L'archivage et la gestion des données de fouille à Bibracte. *In : Gestion de la documentation scientifique et des mobiliers issus des opérations archéologiques dans le cadre de la réglementation actuelle.* Actes du séminaire tenu à Bibracte, Glux-en-Glenne (Nièvre), 25-27 septembre 2006. Paris : ministère de la Culture et de la Communication, Direction de l'architecture et du patrimoine, Sous-direction de l'archéologie, de l'ethnologie, de l'inventaire et du système d'information, 2008, p. 158-173 (http :// www.culture.gouv.fr/culture/ dp/ archeo/ pdf/ bibracte_2006.pdf — compte rendu résumé dans les Nouvelles de l'Archéologie, n° 106).

IV-2.2 MISE EN COHÉRENCE DES DONNÉES SPATIALES ET CONSTITUTION D'UN NOUVEAU SYSTÈME D'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE

Benjamin BOHARD
Christophe PETIT
Fabrice BESSIÈRE

Le sujet traité dans ce paragraphe est inscrit au titre des priorités du programme triennal 2009-2011, afin de mieux archiver les données d'archéologie spatiale issues des différentes équipes de recherche et de fournir aux chercheurs un outil adapté pour exploiter les très riches bases de données de Bibracte. Une bourse de thèse cofinancée par la Région Bourgogne et Bibracte a pu être mobilisée pour cela et son bénéficiaire, Benjamin Bohard, œuvre sur le sujet depuis le début de l'année 2009. La première année a surtout permis d'analyser les outils et protocoles d'archivage déjà en usage à Bibracte. Elle a aussi été mise à profit pour numériser de nombreux documents primaires (minutes de relevés) et pour actualiser certains protocoles de saisie des données (*cf. infra*, chapitre IV-2.3).

LE CAHIER DES CHARGES DE L'ÉTUDE

Objectifs

La recherche consiste à l'élaboration d'un Système d'Information Géographique concernant le site archéologique de l'*oppidum* de Bibracte, dans une optique pluridisciplinaire. Il s'agit de définir les modalités de construction et d'entreprendre la mise en œuvre d'une base de données géo-référencées en trois dimensions destinée à enregistrer les informations archéologiques de façon raisonnée et synthétique et de les rendre accessibles aux interrogations et aux problématiques scientifiques des chercheurs travaillant à Bibracte.

La masse d'informations archéologiques acquise en 25 ans de fouilles, sans évoquer celle, non moins consistante, léguée par les fouilleurs du XIX^e^ siècle, constitue aujourd'hui une documentation primaire qui alimente après chaque campagne de fouilles la base de donnée du Mont Beuvray. Cette dernière, élaborée au prix d'un investissement humain et matériel considérable, compte aujourd'hui plusieurs centaines de milliers d'entrées (fiches de terrain, de mobilier, plans…) et nécessite aujourd'hui d'être repensée à la lumière des dernières avancées technologiques (archéologiques et informatiques) qui permettent d'aborder de nombreuses problématiques archéologiques sous un angle nouveau.

La recherche s'inscrit en outre dans une réflexion globale concernant les nouveaux outils de l'archéologie et l'évolution des bases de données vers des Systèmes d'Informations Géographiques. Concernant Bibracte, elle constituera le prolongement naturel de la base, existant déjà au Centre de Recherche, dont on tirera les informations qui seront « spatialisées » : c'est-à-dire disponibles sur un modèle numérique de terrain en trois dimensions. Cet outil informatique se doit dans le même temps d'être un outil partagé et aisément consultable.

L'objectif d'un tel projet est de constituer un outil de travail pouvant répondre aux différentes interrogations scientifiques des chercheurs suivant leurs thématiques de recherches. Toutefois, l'acquisition des données et leur conservation dans le SIG constituent un point de réflexion essentiel dans le cas de Bibracte.

Méthode et protocoles

La thèse devra d'abord répondre à des problématiques qui ont trait au développement d'un outil archéologique devant également répondre à des contraintes d'archivage à long terme sous une forme aussi complète que possible. Il s'agira, suivant une démarche critique, de définir les protocoles d'enregistrement, d'archivage et de transferts de données à partir de la base de Bibracte. Ce n'est qu'ensuite que la réflexion méthodologique devra construire un protocole afin d'organiser l'intégration de ces « couches » d'information au sein d'un SIG. La masse des informations disponibles dans la base de données du Beuvray implique une grande rigueur dans le choix de chaque critère afin de conserver un outil ergonomique.

Supports du SIG

Il s'agira également de définir le support topographique capable de recevoir les données géo-référencées en trois dimensions avec une précision suffisante (GeoTopoCart, « Lidar ») et les moyens informatiques les mieux adaptés à la constitution du système afin d'en assurer d'une part la pérennité et, d'autre part, de faciliter le partage de l'information avec les équipes de chercheurs pour lesquelles le SIG doit constituer une ressource archéologique exploitable avec le minimum de

contraintes matérielles. À ce propos, une réflexion sera développée concernant les types d'interrogation possibles et la restitution de l'information dans le cas de requêtes particulières formulées au SIG par l'utilisateur.

Applications prioritaires

Au-delà de l'aspect méthodologique et de mise en place de la structure seront développés des thèmes concernant plus directement la recherche archéologique. Quelques pistes prioritaires se dégagent.

Un axe de recherche portera sur la spatialisation des données intra-site et notamment la mise en contexte topographique (3D) des nombreux relevés stratigraphiques. Ces relevés présentent la succession des couches fouillées sur le site et offrent une séquence chronologique de l'activité humaine : niveaux d'occupations, remblais de constructions, murs, couches de destructions ou d'incendies. La répartition dans l'espace de ces couches, notamment celles liées aux incendies et aux destructions, permettra d'identifier des « niveaux repères » et d'établir des corrélations et des équivalences stratigraphiques à l'échelle du site. De même, l'attribution à chaque couche d'une valeur chronologique (*terminus ante quem* ou *post quem*) permettra de définir un horizon chrono-spatial à un ensemble d'unités stratigraphiques ou à un « niveau-repère ». La finalité est d'établir l'histoire du site dans son ensemble en recoupant des données dont la mise en série n'est pas évidente dans le cadre d'une base de données classique. Pratiquement, une des questions à laquelle il s'agira de répondre concerne la caractérisation des niveaux d'incendies repérés sur l'*oppidum* : phénomènes ponctuels dissociés les uns des autres et/ou incendie de plus grande ampleur ayant affecté une partie de l'urbanisme.

Un autre aspect concernera le mobilier issu des fouilles et directement accessible depuis la base de données du Mont Beuvray. La répartition spatiale par catégorie d'objets (monnaies, fibules, outils, céramique…) facilitera les approches quantitatives et les comparaisons par secteur urbain permettront de préciser la fonction d'un quartier et leur répartition au sein de la trame urbaine ou de donner une vision chronologique entre les différents secteurs d'occupation. Dans le cas du mobilier datant, un des enjeux est de confronter les résultats de l'analyse spatiale aux schémas chronologiques actuellement admis. Ce thème entre aussi dans le cadre de la reprise de la chronologie générale du site et de la mise à jour de la typologie de la céramique de l'*oppidum*.

L'approche spatiale et tridimensionnelle nous engage aussi vers la quantification volumétrique des matériaux utilisés à Bibracte. En effet, les fouilles de l'*oppidum* ont révélé un site densément urbanisé dont la topographie est complètement anthropique : construction de remparts de plusieurs kilomètres et de gigantesques terrasses remblayées qui ont servi d'assise à la construction d'ateliers, de luxueuses demeures ou de bâtiments publics qui ont nécessité l'exploitation d'une masse considérable de matériaux de construction. Des carrières ont été repérées et une mine est actuellement en cours de fouilles. Le volume des matériaux extraits et mis en œuvre reste une question dont la réponse ne peut être donnée que par une modélisation du terrain en intégrant les données des prospections géophysiques, des analyses pétrographiques ou des relevés topographiques. La mise en relation des différents matériaux (pierre, bois, terre) avec leurs lieux d'extraction, la mise en correspondance du type de matériau avec leur mise en œuvre dans l'architecture et le volume utilisé sont autant de sources d'informations concernant l'économie des chantiers, la circulation des matériaux et les critères de choix en fonction de leur emploi. La démarche de quantification pourra aussi déterminer l'impact de l'activité humaine sur l'environnement à l'époque celtique et romaine et les changements liés à la romanisation du site.

Enfin, les perspectives de ce projet de thèse sont importantes puisque, si l'on sort de Bibracte *intra muros*, une spatialisation des résultats des prospections autour de l'*oppidum* offrirait la possibilité de replacer le Mont Beuvray dans son contexte paléo-environnemental et d'appréhender l'organisation du territoire dans son contexte archéologique et historique.

La base de données (bdB)

La phase d'acquisition étant liée indirectement à la base de données, il apparaît que la structure de la base, élaborée à l'origine pour répondre à des problématiques spécifiques, est la plus forte contrainte dans la perspective d'évolution vers un Système d'Information Géographique, la base ayant un rôle primordial dans trois des cinq divisions d'un projet SIG (*cf.* encadré 1) : l'abstraction, l'archivage et l'analyse.

En effet, le caractère géographique ne permet que de prendre en compte des spécificités des

(encadré 1)

Les fonctionnalités d'un SIG se répartissent en cinq familles qui distinguent autant des étapes dans la conception du système que des cloisonnements entre fonctions, entretenant néanmoins des liens de dépendance entre elles. Ces cinq familles ou divisions et leurs liens sont les suivants :

– abstraction : c'est la première réalisation pratique d'un SIG et la capacité de représentation d'un ensemble complexe de phénomènes spatiaux par un ensemble simplifié, établi suivant les besoins requis pour l'archivage, l'affichage et l'analyse ;

– acquisition : c'est l'étape de transfert de données réelles au niveau d'information correspondant défini par l'abstraction ;

– archivage : c'est le stockage pérenne et stable des informations mettant en place des méthodes efficaces de consultation et de saisie ;

– affichage : c'est l'ensemble des dispositifs rendant possible la visualisation de l'information selon un certain nombre de points de vue jugés pertinents ;

– analyse : c'est la capacité d'évaluer les relations entre les différents éléments d'information contenus par le système.

phénomènes étudiés (le caractère spatial) et certaines méthodes d'étude associées (les calculs de distance et de volume par exemple). Un système d'information adopte avec bénéfice la forme d'une base de données relationnelle ou relationnelle-objet, gérée par un logiciel dédié. Ce dernier est le garant d'une utilisation optimale des informations issues des données de terrain.

Bibracte dispose déjà d'un système de gestion des documents de fouille divisés en deux ensembles. Le premier ensemble regroupe la documentation « physique », c'est-à-dire l'ensemble des relevés sur papier et calque, les cahiers de fouilles et les fiches d'enregistrements papier, les négatifs et tirages photographiques. Le second ensemble est constitué par les documents informatisés : photographies, plans, données numériques de prospection, etc.

L'indexation de cette documentation est assurée par une base de données informatisée construite avec le logiciel *FileMaker Pro* qui reprend également en les structurant une partie des données de terrain et des résultats d'analyses. Dans le cadre de la constitution d'un SIG, c'est ce dernier segment de l'infrastructure de gestion de l'information qui doit être examiné le plus attentivement.

Le but premier de la base de données existante (dont une lecture selon la notation UML - *Unified Modeling Language* - est donnée dans l'illustration 1) est, d'une part, d'assurer la gestion de la documentation de fouille et du mobilier archéologique qu'elle référence et, d'autre part, de partager les observations de terrain comme les informations traitées par le biais de fiches descriptives standardisées (Chaillou 2003 ; 2008). À cet effet, l'accent a été mis sur la facilité de saisie des informations et de consultation à partir des postes informatiques du centre de recherche, ainsi qu'à la pérennisation de l'enregistrement.

Les contraintes sont totalement différentes dans le cas d'un SIG et bdB n'y répond que très partiellement. Parmi les contraintes, figure la nécessité de disposer d'une information géométrique pour les phénomènes spatiaux et d'une modélisation plus stricte de la base avec des relations univoques et des contenus de champs imposés. Plus précisément, il est essentiel, pour une application de type SIG, de structurer la base de données fournissant les informations, de façon à ce qu'elles ne présentent pas d'ambiguïtés. Le sens de chaque entité (ou table) doit être bien circonscrit. L'utilisation d'un même champ pour renseigner des propriétés diverses ne permet pas une utilisation aisée de la base de données pour alimenter un SIG..

D'autre part, l'alimentation en données n'est possible qu'à la condition qu'il existe des méthodes de communication avec les différents modules du SIG. Le système actuel n'en propose pas de directes, ni de complètement satisfaisantes. Actuellement, la seule solution de communication réside dans l'export de fichiers plats (type *csv*, *tab* ou *xls*, par exemple) ou structurés (*xml*). Toutefois, par cette méthode, on perd le caractère dynamique des mises à jour que permettrait l'utilisation d'un protocole standard de communication entre bases de données tel que l'ODBC (*Open Data Base Connectivity*).

Les données et les informations

La distinction entre données, ce qui est récolté sur le terrain, et information, ce qui est obtenu après traitement de la donnée en vue de l'analyse, est un aspect très important d'un système d'information.

La donnée est issue des observations de terrain et a un aspect figé, une fois enregistrée : le caractère par nature destructif de la fouille ne permet pas d'observer à nouveau une unité stratigraphique fouillée. En revanche, l'information doit pouvoir être remodelée au gré des problématiques de recherche. Cela implique un soin particulier lors de

(encadré 2)

La qualité des données se définit par plusieurs critères associés à la mesure elle-même ou à l'instrument de mesure qui a permis son acquisition.

Qualité associée à la mesure :
- pertinence et significativité,
- exhaustivité et représentativité,
- résolution (spatiale, temporelle, thématique),
- généalogie, historique (liste des transformations subies par la mesure),
- cohérence et consistance,
- exactitude et justesse,
- précision ;

qualité associée à l'instrument :
- sensibilité,
- fidélité.

Les métadonnées servent à enregistrer ces dernières informations concernant la qualité des données. Elles doivent accompagner ces données pour en permettre l'examen critique.

l'enregistrement des données : soin d'adéquation à la base de données et de critique de leur qualité.

Le développement d'un SIG à Bibracte passe par une approche abordant ces deux axes en parallèle.

Concernant les données, des propositions ont été faites pour les méthodes de relevé (*cf. infra,* chapitre IV-2.4). Ce sont, essentiellement, des recommandations en vue d'harmoniser les levés photogrammétriques, topographiques et les dessins avec, notamment, des modèles de document pour ArcGIS incluant les symboles adéquats, dans le cas où le dessin est informatisé. Toujours dans le cas d'un rendu des dessins informatisé, les recommandations abordent la structure des données à adopter pour une meilleure intégration au SIG.

Dans le même temps, ont été testées des solutions de catalogage des données géographiques intégrant la gestion des métadonnées (*cf.* encadré 2). Le but est de proposer l'ensemble des fonds cartographiques disponibles à Bibracte. Un tel système pourrait être adopté avec profit pour localiser les documents et fonds cartographiques disponibles, facilitant ainsi la création de cartes, et aussi pour renseigner la qualité de ces documents.

En parallèle à ces essais, une partie importante des minutes de terrain a été numérisée et géoréférencée. Cela élargit le champ des méthodes disponibles pour trouver la documentation, en ajoutant la localisation spatiale aux entrées ordinaires de bdB que sont les numéros d'intervention, de chantier et d'uf.

Perspectives de travail pour 2010

La poursuite du travail privilégie plusieurs voies :

- Améliorer le traitement des « minutes de relevé », qui prennent de plus en plus la forme de fichiers informatiques, tant au niveau des protocoles de saisie que d'archivage, afin de permettre un partage plus efficace entre acteurs du programme de recherche et gestionnaires de la documentation. Une étape suivante s'attachera au sujet plus ardu des "plans assemblés", pour reprendre la terminologie de bdB.

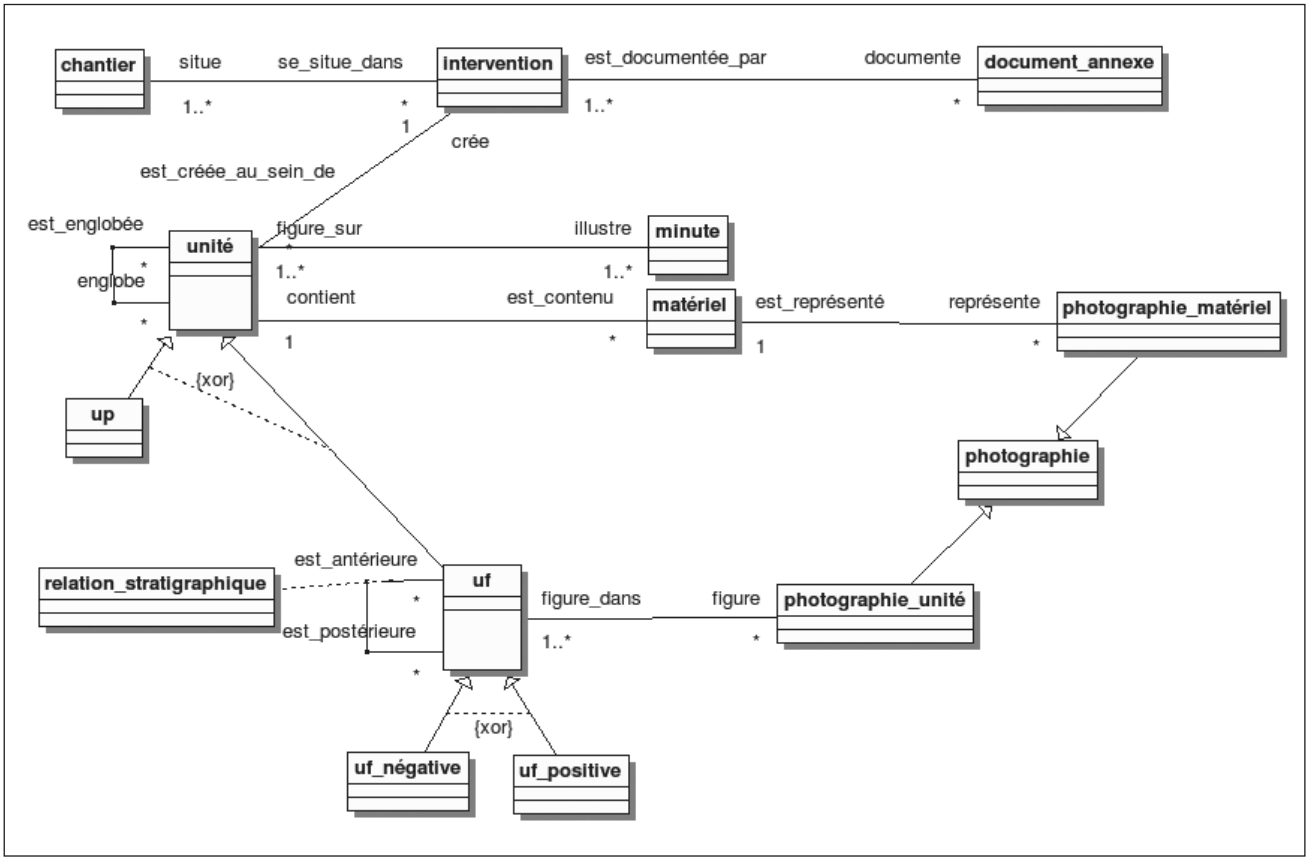
- Permettre un traitement affiné des observations stratigraphiques et géoarchéologiques. On envisage pour cela de créer une fiche d'étude spécialisée, analogue à celle qui permet désormais de décrire le résultat d'études spécialisées ou de traitements de restauration sur des objets (*cf. supra*, chapitre précédent). Cette fiche permettra de réaliser des regroupements argumentés d'UF (unités de fouille) en US (unités stratigraphiques) et en séquences d'US. Cette étape d'analyse devrait faciliter les synthèses stratigraphiques en fournissant, par exemple, un ensemble d'US restreint au module *Stratifiant* développé par Bruno Desachy.

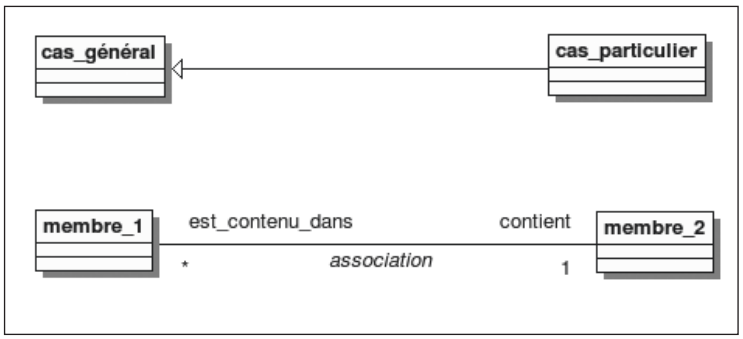
Ces développements seront, dans toute la mesure du possible, réalisés en concertation étroite avec l'équipe permanente du Centre et les chercheurs associés les plus concernés par le sujet.

BIBLIOGRAPHIE

Chaillou 2003 : CHAILLOU (A.). — *Nature, statut et traitements informatisés des données en archéologie : les enjeux des systèmes dïinformations archéologiques.* Lyon : université Lumière, Lyon 3, 2003 *(*Thèse de doctorat en science humaine ; multigraphié).

Chaillou 2008 : CHAILLOU (A.). — La base de données Beuvray. In : *Rapport annuel d'activité scientifique 2008 de BIBRACTE, Centre archéologique européen.* Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2008, p. 15, 16.





*1. Analyse de la structure de BdB selon la notation UML (*Unified Modeling Language*).*
L'épine dorsale du système est constituée des relations « chantier », «intervention » et « unité ». «unité » est le contenant de « matériel », qui regroupe le mobilier trouvé en fouille, en prospection, ainsi que les résultats de prospection géophysique et des levers topographiques. « unité » est un concept qui regroupe deux cas particuliers : «up » pour unité de prospection et « uf » pour unité de fouille. Il est intéressant de distinguer ces deux cas particuliers car, s'ils partagent la caractéristique de contenir du matériel, ils ne se décrivent pas de la même façon. Par exemple, la notion de stratigraphie ne s'applique pas aux unités de prospection et figure donc au niveau de « uf ». Cette association récurrente (elle met en œuvre des instances d'une même classe, c'est-à-dire, dans ce cas précis, uniquement des unités de fouille) est caractérisée par des attributs contenus dans « relation stratigraphique ». «uf » se décline, à son tour, en « uf positive » et « uf négative ». Cette distinction met en évidence les particularités de ces deux objets. Seule la première a un volume et des composants.

IV-2.3. SAISIE ET ARCHIVAGE DES RELEVÉS DE TERRAIN : PROPOSITION POUR L'AMÉLIORATION DU PROTOCOLE

Émeline DEGORRE

Le terme « relevé de terrain » recouvre plusieurs types de données et de documents, tous visant à, d'une part, témoigner d'un état de la fouille et, d'autre part, servir de support à la réflexion une fois la phase de terrain achevée. La combinaison de ces deux points permet de dégager les qualités que l'on peut attendre de ces relevés de terrain.

Les premières de ces qualités découlent du besoin de documenter un état de la fouille rendu inaccessible, par la suite, par la destruction des vestiges. Les relevés doivent donc être fidèles afin de pallier cette destruction et servir d'appui à la réflexion. Cette fidélité s'exprime dans la précision des relevés et dans leur objectivité. D'autres qualités sont l'exhaustivité, contrebalancée généralement par la rapidité d'exécution nécessitée par la poursuite des fouilles. La photographie est naturellement un élément prépondérant dans la documentation de la fouille, apportant un enregistrement réputé plus objectif que le dessin. Son intérêt tient au degré faible d'interprétation qui la caractérise, comparativement au dessin. Ce dernier garde toute son importance en ce qu'il permet de synthétiser des observations sous forme graphique. Le troisième type de relevé concerne la topographie. Il ne doit pas être négligé, puisqu'il sert de support aux deux autres pour leur localisation et au contrôle de leur précision.

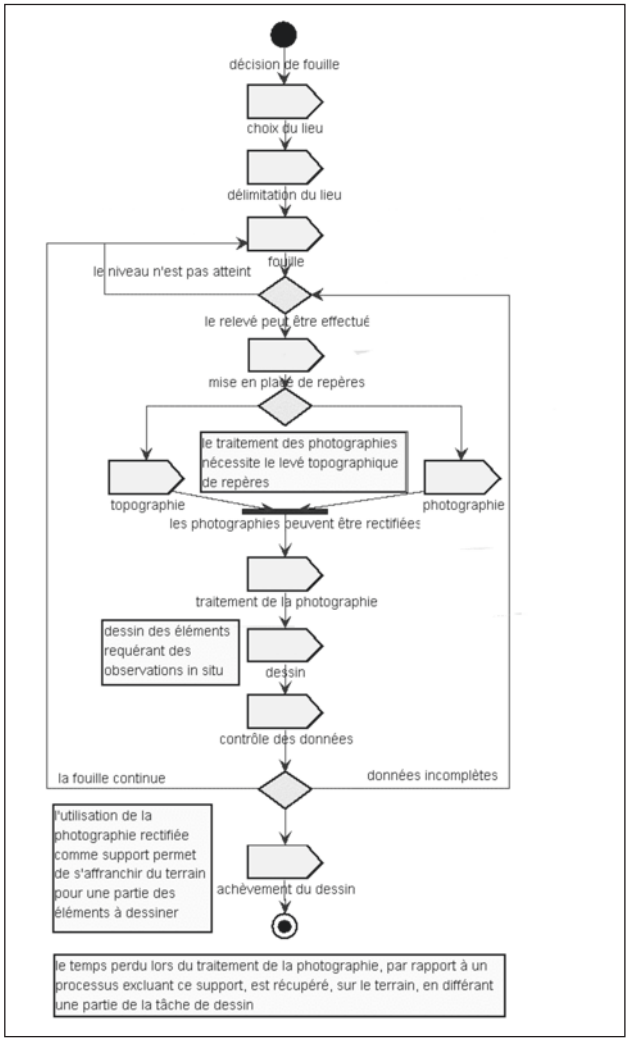
Le but de cette notice est de préciser le protocole de saisie et d'archivage des relevés en usage au Centre archéologique européen, à l'heure où la diversification des outils de relevés crée des risques accrus de divergence des pratiques.

Processus proposé

Le processus exposé ci-dessous sous la forme d'un diagramme (ill.1), aborde uniquement la partie de la phase de terrain comprise entre la prise de décision d'entreprendre des fouilles (point noir supérieur) et l'obtention d'un jeu de données (point noir cerclé de blanc).

Le point de départ est donc la décision d'entreprendre des fouilles, pour répondre à une problématique scientifique.

Le lieu d'implantation est choisi en circonstance, puis l'aire d'intervention délimitée. S'opère alors la fouille proprement dite, dont la première étape peut se résumer au dégagement d'un certain volume de matériau.



1. Bibracte, Mont Beuvray. Processus du traitement autorisé des données stratigraphiques.

Le relevé intervient lorsque le matériau enlevé laisse apparaître des éléments dont la position et la forme doivent être enregistrées. Il se décompose en plusieurs étapes :

- Implantation de repères devant servir de liens entre les mesures topographiques et les documents graphiques (photographies et dessins),
- Levés topographiques, notamment des repères précédemment implantés,
- Photographie en plan et en élévation, selon la nécessité,
- Rectification des photographies et sortie à l'échelle,
- Dessin sur le terrain en s'appuyant sur les photographies rectifiées.

Le contrôle des données doit vérifier que les trois étapes fondamentales du processus, topographie, photographie, dessin, produisent des relevés adéquats à la poursuite de la recherche scientifique.

Dès lors que cette condition est vérifiée, la fouille peut reprendre en détruisant, le cas échéant, les données enregistrées auparavant. Les nouveaux éléments dégagés sont enregistrés comme précédemment. Ce cycle prend fin lorsque la fouille a épuisé le lieu ou, éventuellement, que le jeu de données recueilli permet de répondre à la problématique posée à l'origine de l'intervention. La prise de photographies permet de reporter sur le dessin des éléments qui ne nécessitent pas une lecture directe du terrain dans la phase de post-fouille. Typiquement, le pierre-à-pierre peut être effectué après la fouille, d'après les photographies.

Les paragraphes suivants décrivent en détail les qualités attendues des différents relevés et les procédés pour satisfaire à ces exigences, en relation avec le rôle de ces relevés. Ils abordent les levés topographiques, la photographie et le dessin.

TOPOGRAPHIE

Description

Les relevés topographiques rassemblent toutes les mesures de coordonnées spatiales : levé de structures, levé d'altitudes, levé de repères pour la photographie et le dessin. Quelles que soient les techniques utilisées, le principe de la mesure repose sur l'identification d'un ou plusieurs points de repère servant d'origine et de gisement et le positionnement du point d'intérêt par rapport à ces points de repère.

Précautions

Il est essentiel, sachant les problèmes de conservation dans le temps, inhérents à n'importe quelle fouille archéologique se déroulant sur plusieurs années de manière discontinue, que ces points de repère soient explicitement décrits et que les mesures soient préservées, en plus des coordonnées calculées. Ces précautions doivent permettre la mise en cohérence des relevés, effectués sur plusieurs années, qui n'ont pas été établis à partir des mêmes points de repère.

Format requis

Un fichier ASCII pour chaque levé (c'est-à-dire pour chaque mise en station) comprenant :

- Un en-tête avec l'année et la méthode utilisée, les points de repère avec leurs coordonnées associées (station, point pour la détermination du gisement, etc).
- Un corps de fichier avec l'identifiant du point mesuré, son code (sélectionné dans un dictionnaire défini, voir tableau suivant), les mesures (variables selon la méthode employée), les coordonnées calculées.

CODE	ABRÉVIATION
station	ST
unité de fouille	UF
borne IGN	B_IGN
point de calage pour la photogrammétrie	PT_CAL_PHOTO
point de calage pour une coupe	PT_CAL_COUPE
point de calage pour un plan	PT_CAL_PLAN
relevé de coupe	PT_RELEVE_COUPE
pierre	PIERRE
prélèvement	PRELEV
objet isolé	ISO_OBJET
piquet multi-latération	PIQUET_MULTI
limite de sondage	LIM_SOND
point de nivellement	NIVELL
point pour une altitude inférieure	PT_ZINF
point pour une altitude supérieure	PT_ZSUP
point de cheminement	PT_CHEM

2. Bibracte, Mont Beuvray. Codes utilisés pour l'identification des relevés topographiques.

On distingue deux ensembles de mesures : les mesures de distance « à la main » et les mesures à la station totale. Les mesures « à la main » sont des mesures de distances par rapport à un nombre indéterminé de points pour la localisation en plan et de dénivelé pour l'altitude. En pratique, deux à trois mesures sont prises pour la localisation en plan. Si deux mesures seulement sont prises, il est nécessaire d'indiquer l'orientation du point mesuré par rapport au segment défini par les deux points de référence pour lever l'ambiguïté de positionnement à l'intersection des cercles. Les coordonnées définies grâce à une station totale sont dépendantes d'une mesure de distance par rapport à un point,

une mesure d'angle vertical, une mesure d'angle horizontal par rapport à un gisement, la hauteur de prisme et la hauteur d'instrument.

Les unités utilisées sont le mètre pour les mesures de distances et dénivelés et les grades (gon) pour les mesures d'angles. Le séparateur de décimales est le point (pour des raisons de compatibilité logicielle).

Application

Deux exemples pour illustrer le propos : la mesure par multi-latération et la mesure au moyen d'une station totale.

La mesure par multi-latération consiste à calculer les coordonnées d'un point particulier par la mesure des distances qui le séparent de points de coordonnées connus.

Il faut théoriquement quatre mesures à partir de quatre points de coordonnées connues pour une localisation en plan (trois pour la localisation proprement dite, plus une pour l'évaluation de l'erreur). La procédure est généralement assouplie avec deux mesures seulement et une orientation.

L'emploi d'une station totale se prête aux mêmes exigences. Si on peut considérer les mesures comme suffisamment précises dans un repère propre à la machine, les facteurs d'erreur principaux sont la détermination de l'origine de ce repère, c'est-à-dire les coordonnées de mise en station, et la détermination du gisement. Dans la pratique, la mise en station s'effectue sur un point de coordonnées connues (coordonnées qui peuvent cependant varier), ou à un endroit quelconque repéré par multilatération et relèvement en prenant appui sur des points de coordonnées connues (avec la même mise en garde que précédemment). Le gisement est établi par la visée d'un point de coordonnées connues (*idem*).

Les mesures effectuées pour le levé topographique lui-même consistent en deux mesures d'angle (horizontal et vertical) et une mesure de distance oblique. Les coordonnées sont généralement calculées à la volée. Il est toutefois essentiel, pour les raisons de variations de coordonnées appliquées aux points de repère d'une année sur l'autre, de conserver, en plus des coordonnées calculées, les mesures complètes (angles et distance) et les paramètres de mise en station (points de repère visés, coordonnées associées et mesures complètes).

Évidemment, le travail est facilité s'il est possible d'utiliser les mêmes points de repères d'une année sur l'autre.

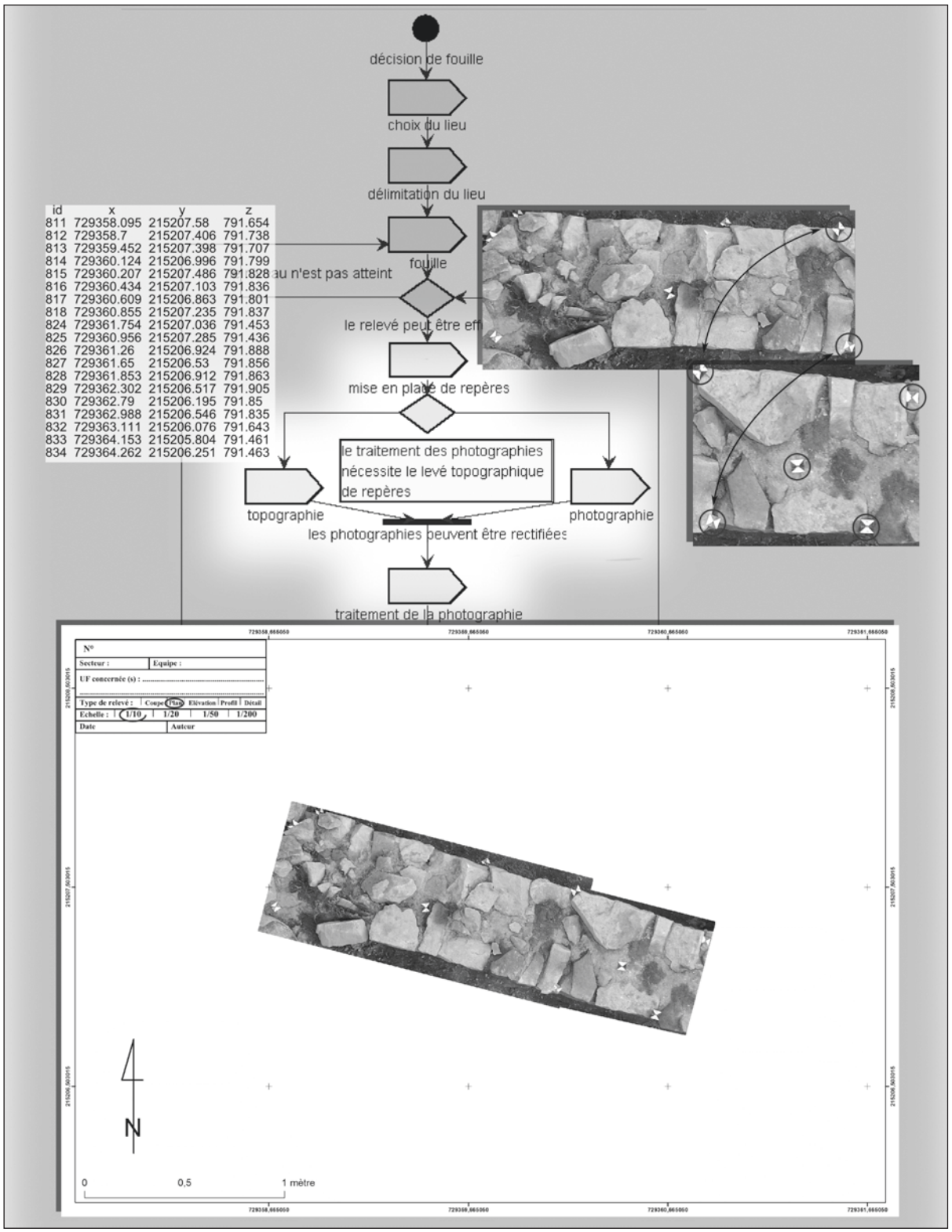
Photographie

Description

Les photographies tendent à se généraliser dans une démarche de type photogrammétrique. Le but est d'ajouter aux photographies, utilisées primairement pour témoigner des textures, couleurs et agencements dans l'espace des unités stratigraphiques, la possibilité de mesurer ces dernières et, incidemment, de dessiner par-dessus pour simplifier les relevés en plan et en coupe. La photogrammétrie par triangulation est la méthode la plus rigoureuse pour obtenir des vues orthonormées des vestiges à partir de photographies. Cependant, le procédé est assez lourd et coûteux en temps s'il doit être mené de bout en bout manuellement. La démarche adoptée par le centre de recherche privilégie la rapidité d'exécution. Il s'agit de rectifier les photographies à l'aide de points de repères mesurés sur le terrain et visibles sur ces images, en en proposant une application linéaire qui permet de passer des coordonnées sur l'image aux coordonnées sur le terrain, solution au sens des moindres carrés (ill.3).

Dans ce but, le centre de recherche s'est équipé du logiciel PhoToPlan, étendant les possibilités d'AutoCAD. L'objectif visé, à terme, est de pouvoir proposer rapidement un support photographique rectifié pour effectuer le dessin ou simplement être annoté sur le terrain. La solution adoptée ici n'est pas exclusive d'autres techniques répondant, au moins, aux mêmes exigences : création d'un support photographique sur lequel peuvent être facilement opérées des mesures.

L'utilisation d'appareils photographiques numériques permet de mettre en pratique ce type de relevé en écourtant la chaîne de traitement de la prise de vue à la production de documents (en considérant que l'esthétique du cliché n'est pas primordiale dans ce cas précis et qu'un certain nombre d'éditions nécessaires au tirage artistique peuvent être ignorées). Le document final doit répondre aux exigences suivantes : bonne correction des déformations dues au procédé d'acquisition pour permettre les mesures et les juxtapositions de relevés, résolution suffisante au regard des détails à illustrer.



3. Bibracte, Mont Beuvray. Processus de relevé photogrammétrique.

Précautions

Les déformations sont inévitables, induites par la projection sur le plan de l'image d'un espace en trois dimensions et aussi par la géométrie du système optique utilisé. Elles peuvent être minimisées en s'appliquant à photographier avec l'axe optique perpendiculaire au plan d'intérêt et en ne conservant que le centre de la photographie. Par le premier procédé, on diminue les problèmes de perspective et par le second, les problèmes de déformation introduite par l'optique de l'appareil photographique. On peut aussi diminuer les déformations des éléments hors du plan d'intérêt en utilisant une focale longue. Néanmoins, les mesures ne seront valides que dans le plan d'intérêt.

La démarche à suivre pour obtenir des vues rectifiées est simple quelle que soit la méthode employée (triangulation ou ajustement polynomial). Il faut installer des repères visibles et n'occultant pas l'objet de la photographie (de simples punaises satisfont bien à ces conditions). Le nombre de repères nécessaires est variable suivant la technique employée. Dans le cas d'un ajustement polynomial, il faut $((n+1)^x(n+2)/2)$ points avec n l'ordre du polynôme : 3 points pour un ajustement avec un polynôme d'ordre 1, 6 points avec un polynôme d'ordre 2, 10 points avec un polynôme d'ordre 3, etc. Ces points doivent être répartis sur la surface d'intérêt, par exemple 4 points aux angles et 1 au centre. Dans le cas d'une triangulation, il faut 8 points communs entre deux photographies du même objet depuis des points de vue différents quand les paramètres de l'appareil photographique ne sont pas connus (paramètres intrinsèques et extrinsèques). La résolution de la photographie, pour un appareil numérique, est, à une bonne approximation, le rapport du nombre de pixels du capteur sur la longueur visible sur la photographie. Cette longueur est dépendante de la distance au sujet et de la focale utilisée.

Sachant cela, les photographies doivent être prises à une distance et avec une focale dépendant de l'appareil photographique utilisé (taille du capteur) et de la résolution désirée (nombre de pixels par mm). La résolution doit permettre de distinguer les constituants grossiers de la matrice d'une unité de fouille et de les dessiner si nécessaire. Dans le cas de photographies adjacentes à ajuster par la méthode polynomiale, il faut superposer les prises de vues de manière à ne pouvoir garder que le centre de la photographie (zone la moins déformée optiquement). L'application de la méthode par triangulation demande de prendre des photographies de la même zone suivant des angles différents. Enfin, la mise en œuvre des méthodes de densification de surface par triangulation automatisée nécessite des photographies prises avec des axes optiques aussi parallèles que possible et d'un espacement de l'ordre du quart de la distance au sujet (rapport base sur hauteur de 0,25 environ).

Les relevés photographiques rectifiés pourront être mis à disposition pour servir de fond au dessin.

Dessin

Description

Le dessin permet de synthétiser les données observées et de mettre en évidence les informations qu'on en tire. C'est la première phase d'interprétation. Il est effectué sur un support normalisé, au crayon de bois.

Précautions

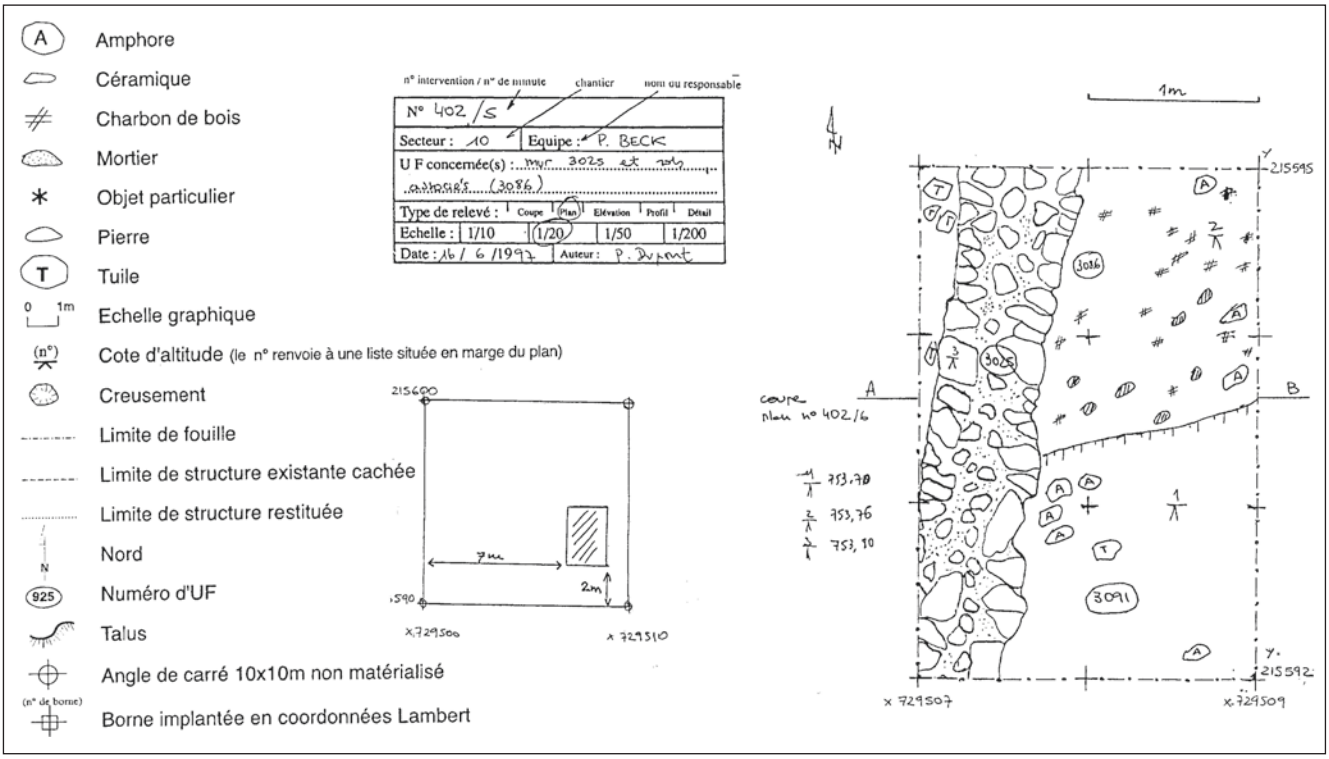
Un dessin doit impérativement avoir un certain nombre d'éléments permettant sa bonne lecture (ill.4):

- Echelle graphique (pas de perte d'information lors du re-dimensionnement),
- Orientation (flèche nord dans le cas des plans, éventuellement les points cardinaux dans le cas des coupes et élévations),
- Le système de projection cartographique,
- Points de repères avec les coordonnées correspondantes,
- Une délimitation nette de la zone dessinée.

Dans le cas du dessin d'unités de fouille, il est impératif de leur associer leur numéro, de les dessiner complètement (une unité doit être close, si ce n'est par le contact avec une autre unité, par la limite du dessin).

Intégration dans la base de données Bibracte (bdB)

BdB a vocation à recueillir et archiver un nombre restreint de documents issus des opérations précédentes. Concernant les relevés topographiques, ceux-ci sont référencés par la fiche bdB 209 (inventaire des opérations de prospection) et archivés par le service en charge de la topographie. Seules les photographies rectifiées, à partir du moment où la rectification est jugée satisfaisante,



4. Bibracte, Mont Beuvray. Exemple de dessin normalisé (d'après le manuel de recommandations pour l'enregistrement des données archéologiques de Bibracte, version de 2004).

sont conservées au même titre que les minutes de terrain. On propose qu'elles soient donc référencées dans bdB 205 (inventaire des minutes de relevés). Les supports numériques peuvent aussi être référencés dans bdB 205 à partir du moment où ils sont géoréférencés. Le recours aux formats vectoriels non référencés n'est pas encouragé. Des fichiers de type *shapefile* ou *dxf*, que l'on peut créer avec différents logiciels, sont une alternative mieux adaptée que les fichiers de type *illustrator*, par exemple. Le géoréférencement des fichiers vectoriels permet de garder la cohérence spatiale avec les images géoréférencées qui ont pu servir à la vectorisation.

IV- 2.4. LE TRAITEMENT AUTOMATISÉ DES DONNÉES STRATIGRAPHIQUES

Bruno DESACHY

En 2008, L'outil de réalisation automatisée de diagrammes stratigraphiques *Le Stratifiant* (version 0.2) et sa liaison avec la base de données de Bibracte (bdB) avaient été mis à disposition des équipes de chercheurs, à titre expérimental. Par ailleurs, les essais réalisés sur les données de Bibracte sont inclus dans une thèse soutenue en décembre 2008 (Desachy 2008).

En 2009, deux séjours à Bibracte ont permis l'avancement de ce travail. La version 0.3 du stratifiant développée pour la thèse a été intégrée dans l'outil mis à disposition des équipes ; la mise à jour de la liaison avec bdB a été effectuée avec Raphaël Moreau, ainsi que la mise à jour de la documentation destinée aux équipes.

En plus des fonctions de vérification de cohérence logique de l'enregistrement et de tracé automatique des diagrammes stratigraphiques (incluant la gestion des relations incertaines et l'inscription dans la chronologie absolue à l'aide des indicateurs de datation disponibles) présentes sur la version 0.2, et en fonction des retours d'expériences et des souhaits des chercheurs auxquels l'outil a été présenté en 2008, des améliorations ont été apportées dans cette version 0.3 : fonctions de mise en phase, possibilités plus étendue de mise en couleur des diagrammes à partir de requêtes effectuées sur les UF, résolution de bogues signalés.

Par ailleurs, des contacts avec les membres des équipes utilisatrices (Gilles Hamm pour l'équipe travaillant sur le quartier de la Côme Chaudron, Rosa Roncador pour l'équipe travaillant sur les données du quartier du Parc aux Chevaux) ont permis en 2009 de poursuivre le dialogue avec les utilisateurs.

Les perspectives de développement de l'outil concernent l'extension des fonctions de traitement des éléments de datation et d'intégration de la stratigraphie dans la chronologie « absolue » quantifiée, ainsi que des fonctions de regroupements d'unités (« unités englobantes »), en vue d'obtenir des diagrammes stratigraphiques à différents niveaux de synthèse.

Les perspectives d'application de l'outil comprennent l'utilisation directe par les chercheurs sur les fouilles en cours, mais aussi la reprise de l'important gisement des données déjà enregistrées, en vue de les traiter systématiquement (repérage et traitement des erreurs et « scories » d'enregistrement, établissement exhaustif de la chronologie stratigraphique).

Plusieurs stages prévus en 2010 permettront de poursuivre la sensibilité des équipes de fouilles aux questions de la stratigraphie et à l'usage du *Stratifiant*.

BIBLIOGRAPHIE

Desachy 2008 : DESACHY (B) — *Formalisation du traitement des donnés stratigraphiques en archéologie de terrain*, thèse de doctorat de l'université de Paris 1. Paris 2008.(2 vol.). Téléchargeable sur : http://le-nid-du-stratifiant.ouvaton.org/

B I B R A C T E

Centre archéologique européen

GRAND SITE DE FRANCE
MONUMENT HISTORIQUE

F - 58370 GLUX EN GLENNE/Tél.: + +33 (0) 3 86 78 69 00/Fax: + +33 (0) 3 86 78 65 70
E-mail: info@bibracte.fr - Site web: http://www.bibracte.fr
ISBN : 978-2-909-668-66-6