



HAL
open science

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

Vincent Guichard

► **To cite this version:**

Vincent Guichard. Programme triennal 2003-2005 de recherche sur le mont Beuvray, rapport intermédiaire 2005. [Rapport de recherche] Bibracte - Centre archéologique européen. 2005, pp.302. halshs-01299148

HAL Id: halshs-01299148

<https://shs.hal.science/halshs-01299148v1>

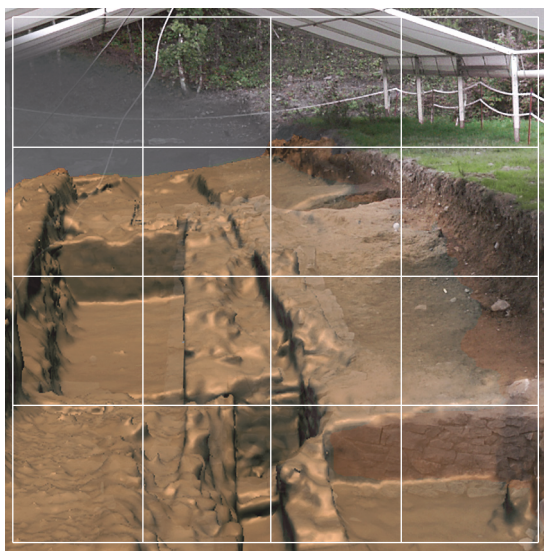
Submitted on 7 Apr 2016

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

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

B I B R A C T É

RAPPORT ANNUEL D'ACTIVITÉ 2005



BIBRACTE

Centre archéologique européen

Rapport annuel d'activité 2005

BIBRACTE

Centre archéologique européen

Rapport annuel d'activité 2005

Glux-en-Glenne 2005

B I B R A C T E

Société anonyme d'économie mixte nationale

F - 58370 GLUX-EN-GLENNE

Couverture: relevé, au scanner de terrain, de la Pâture du Couvent, fouille de l'université de Budapest (cf. deuxième partie, 8.2).

Coordination:

Vincent Guichard (BIBRACTE)

Suivi éditorial:

Pascal Paris, Myriam Giudicelli (BIBRACTE)

Mise en page:

Myriam Giudicelli, Daniel Beucher (BIBRACTE)

Traitement graphique:

Daniel Beucher (BIBRACTE)

Crédit iconographique:

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

Diffusion, distribution:

(BIBRACTE, centre archéologique européen.

F. 58370 Glux-en-Glenne. E-Mail: edition@bibracte.fr

Tél.: (33)3 86 78 69 00 – Télécopie: (33)3 86 78 65 70

Copyright 2005 : BIBRACTE

Ce rapport est un document administratif destiné à rendre compte des travaux effectués au cours de l'année 2005 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. Ils ne sauraient être considérés comme de véritables publications.

Sommaire

Première partie: bilan des activités de Bibracte

1	Introduction	10
2	Le programme de recherche sur le Mont Beuvray. Résumé des acquis des campagnes 2003-2005 (V. GUICHARD, P. PARIS)	13
3	La gestion des ressources documentaires	23
	3.1 Le centre de documentation (R. MOREAU)	23
	3.2 La "Base de données Beuvray" (R. MOEAU, A. CHAILLOU)	24
	3.3 Photoplan: apport du redressement d'images aux relevés de terrain (F. LAUDRIN)	26
	3.4 Conservation et traitement du mobilier archéologique (P. PARIS, D. LACOSTE, G. RUET)	28
4	Diffusion de la recherche (M. GIUDICELLI)	31
	4.1 Les éditions	31
	4.2 Conférences, communications à des colloques scientifiques, publications scientifiques et grand public	34
5	Les actions de formation (P. PARIS)	35
	5.1 Stages de formation, séminaires	35
	5.2 Mémoire universitaire	36
6	Rencontres et coopérations scientifiques	39
	6.1 Colloques et tables rondes	39
	6.2 Recherches extérieures soutenues par BIBRACTE	45
	6.2.1 Programme de recherches ethno-comparatistes au Népal	45
	6.2.2 Recherches archéologiques franco-italo-hongroises en Hongrie. L'occupation celtique de la Grande plaine hongroise	61
	6.3 Projet "Premières villes européennes au nord des Alpes" (V. GUICHARD)	69
	6.4 Le projet <i>Culture 2000</i> et l'exposition sur le patrimoine fluvial européen (A. DUMONT)	71
7	La gestion et l'aménagement du Mont Beuvray (J. GORLIER)	73
8	L'accueil du public et les actions de développement culturel (F. PAQUELOT, A. FLOUEST, E. VIAL, P. PLAZA)	75

Deuxième partie: recherches sur Bibracte

Rapport d'activité des équipes de recherche associées

1	Fortification située en contrebas de la Porte du Rebout, au lieu-dit "Les Barlots" (O.-H. URBAN)	99
2	Étude de l'urbanisme sur la Pâturage du Couvent	111
	2.1 Exploration de la parcelle centrale de l'îlot dit "des Grandes Forges" et de l'espace à l'est de la domus (M. SZABÓ, D. SZABÓ)	114
	La faune des fouilles hongroises des campagnes 2003 et 2004 : note préliminaire (P. MÉNIEL)	127
	2.2 Fouille à l'angle nord-ouest du bâtiment dit "îlot des Grandes Forges" (S. RIECKHOFF, F. FLEISCHER)	137
3	Fouilles de la domus PC 1 (N. ROBINE)	145
4	Fouilles entre le Champlain et la Côte Chaudron (J.-P. GUILLAUMET)	152
	4.1 La Côte Chaudron (T. BOCHNAK, P. GOLÁNOVÁ)	155
	4.2 Le Champlain (L. DHENNEQUIN, D. MÖLDERS)	165
5	Recherches sur les exploitations minières anciennes du Morvan: la Pâturage des Grangerands. Sondage dans une mine (B. CAUJET, M. BOUSSICAULT)	177
6	Recherches dans les secteurs de la Pierre et du Theurot de la Vivre (Th. LUGINBÜHL)	197
7	Recherches et sondages au Parc aux Chevaux. Plate-forme PC 14 (D. VITALI)	223
8	Recherches thématiques	243
	8.1 Programme GéoTopoCart (géodésie, topographie et cartographie du Mont Beuvray) (F. SCHUBERT)	244
	8.2 Numérisation tridimensionnelle à Bibracte, rapport de synthèse (Sté Dynamic 3D, F. LAUDRIN, P. PARIS)	247
	8.3 Analyse pétrographique des blocs calcaires de Bibracte (J.-P. GARCÍA, C. PETIT)	250
	8.4 Les caractéristiques hydrauliques d'un mortier de la Côte Chaudron (A. COUTELAS)	254
	8.5 État d'avancement des recherches sur les amphores (F. OLMER)	259

Troisième partie: recherches hors Bibracte, recherches environnementales

1	Prospection autour de Bibracte: les sources de l'Yonne (P. HAUPT, C. PETIT, M. SCHÖNFELDER)	269
2	Paléoenvironnement du Mont Beuvray. Résultats des dernières analyses polliniques et géochimiques et datation par le radiocarbone (I. JOUFFROY-BAPICOT)	277
3	L'occupation du territoire dans les environs du Mont Beuvray. Une approche par les systèmes d'information géographique (H. AMOROSO, Y. DELLEA)	283
4	Recherches sur les exploitations minières anciennes du Morvan: La Montagne (Autun). Zone stannifère: opération de sondages, septembre 2005 (B. CAUJET, M. BOUSSICAULT)	288



*Le 30 avril 1989, déclaration solennelle de l'inscription du Mont Beuvray dans le programme des « Grands Travaux de l'État ».
Le Président de la République François Mitterrand, accompagné de Paul Flandin à sa droite et de Christian Goudineau, Président du Conseil scientifique de Bibracte (de profil), est accueilli par le Préfet de Saône-et-Loire sur la Chaume du Beuvray.
Tout à gauche, Béatrice Marre, alors Directeur de Cabinet du Président et instigatrice de cette proposition, et Jean-Paul Guillaumet coordinateur du projet.*

Fin novembre, Paul Flandin disparaissait à l'âge de 89 ans. Il nous avait téléphoné, fin août pour nous annoncer avec tristesse qu'il ne pourrait assister au colloque des jeunes chercheurs et autres festivités à cause, nous avait-il dit avec sa discrétion habituelle, de petits problèmes de santé.

Paul Flandin, d'une vieille famille de politiques de l'Avallonnais, est l'un des fondateurs, avec le Président François Mitterrand, du Parc du Morvan. Il en fut le premier président.

Dès la charte constitutive en 1970, l'achat du site du Mont Beuvray et sa mise en valeur seront inscrits dans les priorités. De 1978 à 1981, l'intégralité des parcelles contenues dans les fortifications dites "Bulliot" est acquise.

C'est avec son soutien que le ministère de la Culture met en place l'opération en 1984. Le 17 décembre 1985, sous son autorité et avec le soutien efficace de Béatrice Marre, alors sous-préfète à Château-Chinon, se déroule la première visite officielle du Président de la République dont le discours est reproduit dans *Les nouvelles de l'Archéologie*.

Dans les années qui suivent, Paul Flandin met à disposition du Mont Beuvray les hommes et les moyens du PNRM et, très vite, accepte de gérer les crédits affectés à l'opération. Ses multiples contacts avec le Président de la République, avec Jack Lang alors ministre de la Culture et le monde politique, permettent de développer le projet et de surmonter les difficultés qui s'estomperont lors de la mise en place du programme « Grands Travaux » auquel il participera activement.

Paul Flandin, Conseiller général de l'Yonne, avait ses attaches familiales dans le petit village de Cure dont le curé était l'abbé Lacroix, archéologue inventeur de La Colombine. Passionné par le Morvan et les Éduens, il a toujours suivi avec le plus grand intérêt le déroulement des fouilles et la venue des équipes étrangères. Lors de nos rencontres après sa retraite, sa première question portait systématiquement sur les dernières découvertes et sur les hypothèses de recherche envers cette ville de Bibracte qui le fascinait et dont il fut pendant plus de trente ans l'artisan, l'ambassadeur et le défenseur.

Jean-Paul

Première partie

Bilan des activités de Bibracte
Centre archéologique européen

L'équipe de Bibracte, Centre archéologique européen, au 31 décembre 2005

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

1. INTRODUCTION

2005, année anniversaire – voici vingt ans que l'on fouille sur le mont Beuvray –, a connu une programmation particulièrement chargée pour Bibracte et ses partenaires.

Plusieurs manifestations scientifiques exceptionnelles ont ponctué l'année. Au printemps, Bibracte a piloté (et financé), en partenariat avec le Collège de France et cinq universités européennes, un cycle de cinq tables rondes thématiques destinées à faire le point des avancées de la recherche sur le monde celtique protohistorique depuis l'époque de la reprise des fouilles sur le mont Beuvray. Ces tables rondes, qui se sont tenues en différents lieux de l'Europe (Bologne, Budapest, Cambridge, Lausanne et Leipzig), ont donné lieu à 75 communications qui constitueront la matière d'un colloque de synthèse, *Celtes et Gaulois: l'archéologie face à l'Histoire*, qui se tiendra au Collège de France du 3 au 7 juillet 2007.

Les 1^{er} et 2 septembre, un colloque international a réuni à Bibracte quelque 80 jeunes chercheurs européens étudiant l'âge du Fer, à l'initiative d'un groupe de doctorants et post-doctorants de l'UMR 5594 – le laboratoire d'archéologie basé sur le campus de l'université de Bourgogne, mais aussi installé à Bibracte pour sa composante protohistorique et antique.

Enfin, Bibracte a organisé les 16, 17 et 18 novembre à Luxembourg, en partenariat avec le Musée national d'Histoire et d'Art de Luxembourg et le Centre de Documentation pédagogique de Bourgogne, des rencontres associant la troisième bourse d'échange des services éducatifs des musées d'archéologie, un colloque *Archéologie, histoire des mentalités et construction européenne* et une table ronde sur le thème *Les outils de la médiation*.

Outre la très belle exposition *Le vin, nectar des dieux*, réinstallée à Bibracte dans une configuration très différente de sa présentation d'origine au musée de la Civilisation gallo-romaine de Lyon, le public de Bibracte a pu bénéficier cette année d'une manifestation d'un type inédit sur le site, les 3 et 4 septembre. Sous le vocable de *Repérages*,

cette manifestation a été l'occasion de jumeler l'espace d'un week-end Bibracte avec une grande ville européenne, à savoir Budapest pour cette première édition. Le musée et le site archéologique ont donc été animés par des prestations très variées de représentants de la scène artistique hongroise, tandis que les équipes de recherche associées et d'autres intervenants présentaient de façon vivante l'archéologie aux visiteurs. Cette manifestation devrait se répéter à Bibracte sur un rythme biennal et se tenir à Dijon les années intermédiaires.

Signalons encore le succès des deux journées de portes ouvertes organisées le week-end le plus proche des deux solstices et la manifestation *Exposcience Bourgogne* qui a permis de présenter au musée sur trois jours, les 26, 27 et 28 mai, les projets scientifiques préparés par trente groupes de jeunes issus d'établissements scolaires de Bourgogne.

L'année 2005 a également permis de finaliser le plan de développement culturel de Bibracte, qui doit se solder par des investissements à hauteur d'environ 3 M€ dans les deux années à venir. Première réalisation de ce plan, un espace de restauration qui a ouvert en juillet 2005 dans le pavillon dévolu jusqu'ici à l'information touristique, à proximité du musée. La mise en œuvre du plan se poursuivra à un rythme accéléré en 2006, avec l'installation d'un nouvel abri sur le chantier de fouilles de la Pâturage du Couvent, d'importantes exploitations forestières dans l'enceinte des remparts et une première tranche de réorganisation des espaces d'accueil du musée et d'actualisation de l'exposition permanente. Les financements nécessaires émanent pour partie de provisions constituées par Bibracte ces dernières années pour procéder à la remise à niveau des équipements mis en place depuis 1990, et pour partie du ministère de la Culture, du Conseil régional et des Conseils généraux de Nièvre et de Saône-et-Loire, Bibracte devant se féliciter de l'accueil très favorable réservé à cet important projet par ses principaux partenaires institutionnels, notamment au niveau régional et local. Signalons aussi à ce propos que le soutien des collectivités au fonction-

nement de Bibracte se rééquilibre progressivement, avec un effort notable du Conseil régional et du Conseil général de Saône-et-Loire pour les exercices 2005 et 2006.

Les acquis des recherches sur le mont Beuvray et à sa périphérie n'ont pas été en reste, puisque la campagne a permis de consolider les acquis des campagnes précédentes sur plusieurs lieux de fouille, notamment sur la Pâturage du Couvent où l'identification d'un forum très précoce paraît encore plus plausible. Des équipes nouvelles s'investissent dans le programme de recherche, sur les thématiques de l'archéologie minière et des occupations antiques en périphérie de Bibracte. Une nouvelle proposition de programme de recherche pour les années 2006-2008 a été soumise au ministère de la Culture à la fin de l'année 2005, à l'issue d'une concertation étroite à laquelle ont participé les chercheurs associés et le conseil scientifique de notre établissement. Les partenaires scientifiques de Bibracte qui contribuent à nos actions de façon très substantielle (plus de 5 000 journées ouvrées annuelles, en ne comptant que leur temps de travail sur le terrain ou dans nos locaux), doivent être remerciés une nouvelle fois pour leur participation active à la vie du centre de recherche et à son rayonnement.

Trois points forts marqueront l'année 2006.

Le colloque *Celtes et Gaulois* consacra le rayonnement international de Bibracte. Dans le domaine éditorial, Bibracte mènera à terme cette année des projets de publication en nombre particulièrement élevé : actes des tables rondes *Celtes et Gaulois* (cinq volumes), monographies sur les recherches sur le mont Beuvray (au moins deux volumes), actes de rencontres scientifiques tenues à Bibracte (deux volumes), livre édité à l'occasion du 20^e anniversaire de la reprise des fouilles...

Enfin, l'année 2006 sera cruciale quant au développement de Bibracte puisqu'une mission d'audit conjointe du ministère de la Culture et du ministère de l'Intérieur devra statuer sur le cadre juridique et sur le mode de gestion futur des équipements du Centre archéologique, à l'issue de l'échéance du traité de concession qui lie Bibracte à l'État (mi-2007).

V. Guichard

2. LE PROGRAMME DE RECHERCHE SUR LE MONT BEUVRAY RÉSUMÉ DES ACQUIS DES CAMPAGNES 2003-2005

(V. Guichard, P. Paris)

La campagne 2005 voit l'achèvement du programme triennal 2003-2005. Les résultats ont été évalués par le conseil scientifique de Bibracte, d'abord lors d'une visite sur le terrain les 5 et 6 septembre, puis lors de sa réunion annuelle en présence des chercheurs associés, les 14 et 15 octobre.

Les pages qui suivent se proposent de fournir un aperçu des principaux acquis des recherches de terrain de ces trois dernières années, à partir des comptes rendus détaillés consignés dans nos rapports d'activité des années 2003, 2004 et 2005. Cet aperçu reprend le découpage du programme triennal de recherche 2003-2005.

La localisation des interventions sur le mont Beuvray est indiquée sur l'illustration n° 1 du programme scientifique 2003-2005. Les responsables des actions sont indiqués en annexe de cet article.

RECONNAISSANCE DE LA VILLE GAULOISE (OBJECTIF 1)

Prospection microtopographique du mont Beuvray (action 1.1)

La poursuite de cette action ne s'est pas traduite par de nouvelles campagnes de relevés au cours de ce programme triennal. Plusieurs raisons à cela : la difficulté à recruter une équipe auprès des étudiants de la *Fachhochschule* de Munich, partenaire de l'opération, et surtout le souci de concentrer les moyens sur la mise en forme des nombreuses données déjà collectées en vue d'une publication.

À l'issue de la saison 2005, l'état des relevés reste donc celui récemment publié (Guichard 2003, fig. 2). La mise en forme des données progresse et le projet éditorial de F. Schubert s'est précisé. La publication en cours d'élaboration se fera sous la forme d'un volume de la collection *Bibracte*, qui pourra être diffusé de façon autonome et servira en même temps de notice au *Grand Atlas du Mont Beuvray*, qui sera édité en nombre bien plus réduit, à l'échéance 2007.

Dans le même temps, une étude de faisabilité a été lancée pour compléter et élargir les relevés des années 1996-2002 par la technique du scanner laser aéroporté (Lidar), qui permet de s'affranchir de l'obstacle du couvert forestier, avec l'objectif de conduire une première mission dès 2006.

Étude des fortifications (action 1.2)

Les trois années du programme triennal ont été consacrées à l'exploration d'une ligne de fortification située en avant de la Porte du Rebut, qui avait été mise en évidence par les prospections topographiques des années antérieures. Cette fortification d'une longueur d'environ 500 m délimite en espace enclos de près de 2 ha en avant de la porte, avec une ouverture sur son flanc sud qui permet sa traversée, selon un tracé en baïonnette, par une des principales voies d'accès à l'oppidum.

La fouille, démarrée en 2003, avait pour ambition d'étudier l'architecture de l'ouvrage, tout comme sa datation, avec l'espoir d'obtenir des résultats qui permettraient de préciser l'histoire des fortifications de l'oppidum.

Les sondages ont montré que le rempart était constitué d'une levée de terre, en général assez arasée et précédée d'un fossé en V large de 3,5 m. Localement, la levée est longée, côté intérieur, par une rigole de profil en U et de destination incertaine (réceptacle d'une armature en bois?). On ne dispose en revanche d'aucun indice qui étaye l'existence d'un parement de pierre ou d'une armature interne. Les données stratigraphiques montrent que l'ouvrage n'est pas antérieur au début du 1^{er} siècle avant J.-C. et que son démantèlement s'est effectué à l'époque augustéenne. Il doit donc être considéré comme une adjonction tardive au rempart intérieur, destinée à former une vaste barbacane. Les observations effectuées ne permettent pas d'exclure que son mode de construction soit de type romain.

Des sondages ont également permis d'aborder une terrasse longue de quelque 50 m, située en contrebas de la fortification décrite ci-dessus, dans sa partie la plus avancée. Deux enclos funéraires fossoyés y ont été reconnus, qui dominaient

la voie d'accès à la Porte du Rebout. Un seul a été fouillé dans son intégralité. Formé d'un carré de 8 m de côté, cet enclos a livré une sépulture centrale à incinération en urne, pourvue d'un mobilier assez riche (balsamiques, plaquettes d'os sculpté ayant appartenu à une banquette d'origine italique (?), restes de fruits exotiques) et datable du 1^{er} siècle avant J.-C. L'enclos est en outre situé dans l'axe de la porte A4 du rempart extérieur de l'oppidum, située à moins de 20 m en contrebas.

Étude du quartier Champlain – Côme Chaudron (action 1.3)

Ce chantier, ouvert en 2000, s'intéresse au principal "quartier artisanal" mis en évidence par Jacques-Gabriel Bulliot. La fouille s'est déployée vers l'aval (vers le sud-est) afin de prolonger le transect que l'on compte réaliser à terme entre le sommet du Theureau de la Wivre et le fond du talweg de la Côme Chaudron. Elle s'est surtout poursuivie en profondeur sur les deux secteurs déjà ouverts de part et d'autre de la large "avenue" antique issue de la Porte du Rebout, qui gravit en biais le versant septentrional de la Côme Chaudron.

Secteur amont (dit du Champlain)

La fouille de ce secteur est quasiment terminée dans l'étendue de CP 11bis (espace situé entre les bâtiments CP 11 et CP 12 identifiés par Bulliot). Un état initial a été caractérisé à la base la stratigraphie, ce qui monte à trois les états de fonctionnement de ce secteur continûment dévolu à l'artisanat du métal (bronziers puis forgerons). Cet état initial prend la forme d'un bâtiment de 6 x 10 m, aux parois fondées sur de larges solins de pierre. L'état suivant est le mieux conservé. Il comporte au moins trois unités juxtaposées de 5 x 8 m environ et séparées par de minces cloisons, sans doute situées à l'origine sous le même toit. On y a noté plusieurs phases de remaniements et des détails d'aménagement conservés à cause de l'abandon subit des lieux à la suite d'un incendie: paroi arrière en planches clouées sur des montants verticaux, dispositifs d'un atelier de forge (foyers, embouts de tuyère, bloc de grès ayant servi de "marbre", amas de déchets de découpe de tôle...). L'état final est nettement moins bien documenté.

Le mobilier collecté permet d'envisager une occupation ininterrompue durant tout le 1^{er} siècle avant J.-C.

Secteur aval (dit de la Côme Chaudron)

L'extension ouverte en 2003 et 2004 vers l'aval, dans le cadre d'une action de formation financée par la Commission européenne, a permis de reprendre un secteur qui avait déjà fait l'objet d'une intervention au XIX^e siècle. La fouille n'a toutefois pas été menée à son terme, son achèvement étant prévu durant les campagnes à venir. Les observations effectuées à ce jour montrent que le terrain est passablement perturbé en surface par les anciens fouilleurs et que les relevés de Bulliot ont largement extrapolé les résultats de la fouille. De ce fait, le plan des bâtiments qu'il a produit pour ce secteur n'est pas confirmé. La stratigraphie est également complexe, avec plusieurs états de construction imbriqués, les bâtiments s'échelonnant le long de la pente sur des terrasses individuelles.

La partie amont du chantier a livré une riche séquence stratigraphique qui n'a pas encore été complètement exploitée. Trois états principaux de construction ont été individualisés, chacun pourvu de multiples phases de réaménagement. Ils se rapportent à deux unités de construction contiguës, allongées perpendiculairement à l'avenue antique et plusieurs fois reconstruites sur la même emprise à la suite d'incendies. La densité du bâti et le rythme de l'activité urbaine sont donc nettement plus importants qu'il y paraît sur les plans de synthèse des fouilles du XIX^e siècle, qui suggéraient un semis lâche et assez anarchique de bâtiments tous contemporains.

La lisibilité des restes architecturaux est exceptionnelle. Elle témoigne de principes constructifs appliqués sans grand changement d'un bâtiment à l'autre. Ces principes peuvent désormais être considérés comme typiques de l'architecture de Bibracte. Les constructions sont aménagées sur des terrasses artificielles creusées dans la pente, ce qui laisse envisager des bâtiments à étage avec accès de plain-pied pour le niveau inférieur (depuis l'aval) et le niveau supérieur (depuis l'amont). Dans ses deux premiers états, l'unité la mieux documentée prend la forme d'un bâtiment à ossature de bois dont les parois sont maintenues, sur trois côtés, par une armature de poteaux de forte section rectangulaire, profondément ancrés dans le sol et disposés en rang serré, tandis que le quatrième côté, qui ouvre sur l'aval, est construit de façon plus légère (clayon-

nage et/ou sablière basse). Le même principe se retrouve pour un bâtiment contigu situé au sud-ouest, dont un pan de mur, retrouvé carbonisé, montre un habillage par de larges planches horizontales clouées sur les poteaux porteurs. Dans un dernier état, l'unité principale est entièrement reconstruite avec une élévation maçonnée pour trois côtés et pour une cave ajoutée ultérieurement, tandis que les matériaux périssables restent de mise pour le côté ouvrant vers l'aval et, sans doute, pour l'élévation supérieure.

Des restes *in situ* d'artisanat métallique (fer et alliages cuivreux) ont été retrouvés sur plusieurs sols de ces bâtiments. Leur datation est en revanche délicate à préciser en raison de la relative rareté du mobilier piégé sur les sols. Il est néanmoins probable que la séquence stratigraphique couvre l'ensemble du 1^{er} siècle avant J.-C., jusqu'à la période augustéenne moyenne.

Étude du quartier sud-est de la Pâturage du Couvent (action 1.4)

À la fin du 1^{er} siècle avant J.-C., ce quartier a la forme d'un vaste îlot grossièrement rectangulaire de 80 x 80 m. Des recherches s'y poursuivent depuis le début des années 1990.

La reconnaissance de l'état de construction augustéen s'est principalement poursuivie sur la façade occidentale de l'îlot, avec l'identification de trois cellules supplémentaires le long de la galerie supposée, ce qui porte à cinq leur nombre depuis l'angle nord-ouest de l'îlot. L'articulation entre la galerie et la domus qui occupe la parcelle centrale de l'îlot n'a en revanche pas encore été clarifiée, en raison des très fortes perturbations médiévales et modernes à cet emplacement, où convergent les canalisations d'eaux usées du couvent franciscain. On dispose également de nouveaux indices de remaniements de cet état augustéen, qui s'ajoutent à ceux repérés les années précédentes dans l'angle nord-ouest de l'îlot. Il apparaît en effet que le mur de mauvaise facture repéré à 3 m en avant de la façade orientale de la domus et identifié initialement à un stylobate de portique, se raccorde probablement à un mur analogue qui longe le mur nord de la domus et est chaîné avec un mur tardif qui traverse l'angle nord-ouest de l'îlot, associé à des fours (à vocation artisanale?). La destination de ce mur qui ceinture la domus reste inconnue. Par ailleurs, une tran-

chée d'évaluation creusée à l'est de la domus a livré l'extrémité d'un autre corps de bâtiment augustéen, d'orientation différente et sans doute lié aux constructions de l'angle nord-est de l'îlot. Le mobilier – auquel s'ajoute, en 2005, un important ensemble lié aux couches d'abandon dans la tranchée d'évaluation – ne livre toujours pas de témoin d'une fréquentation des lieux après la période augustéenne moyenne.

Les avancées des années 2003-2005 concernent principalement l'état maçonné tardo-républicain mis en évidence les années précédentes sous le quartier augustéen. Sa période de fonctionnement reste datée entre 50/40 et 25/15 avant J.-C., son abandon et sa destruction étant consécutifs d'un incendie. De cet ensemble, ne restera conservée dans le parcellaire que la matérialisation de son grand axe, strictement perpendiculaire à l'avenue centrale, qui restera celui de la domus augustéenne. À la suite de l'ouverture d'une vaste tranchée exploratoire à l'est de la domus, en 2005, on peut reconstituer le plan masse de cet ensemble monumental et restituer les étapes de sa construction. Dans un premier temps, un important conduit hydraulique a été construit dans l'axe du talweg de la Côte Chaudron pour drainer la source située à la naissance du talweg, au sud-est du couvent. Après une séquence de fort remblaiement, deux étroits corps de bâtiment, respectivement de 42 m et 32,6 m de long pour 4,2 m de large, ont été édifiés de part et d'autre d'un espace laissé provisoirement vide. Une partie de ce vide a ensuite été utilisée pour insérer une pièce de plan basilical de 22 x 13 m dans l'œuvre, ménageant sur sa face orientale une cour carrée de 22 m de côté, accessible par deux marches en grand appareil. La dévolution des espaces contigus, notamment en direction de l'avenue, demeure inconnue. Des blocs d'architecture de très bonne facture en calcaire blanc peuvent être mis en relation avec cet ensemble : bases attiques et chapiteaux doriques tournés, chapiteaux corinthiens. L'association d'une basilique et d'une cour fermée fait irrésistiblement penser à un forum, quelque incongrue cette hypothèse puisse paraître à une date si haute en Gaule centrale.

Les dernières campagnes ont également permis de poursuivre l'exploration, toujours sur de faibles surfaces, des couches d'occupation sous-jacentes aux états maçonnés. Ces couches livrent des structures bâties et du mobilier en abondance, mais les résultats sont insuffisants pour caractériser le mode

d'occupation du secteur. On a du moins affaire à des bâtiments en matériaux périssables orientés de façon cohérente avec l'avenue, dont la chronologie remonte à la fin du I^{er} siècle ou au tout début du I^{er} siècle pour les plus anciens.

Étude de la plate-forme PC 14 du Parc aux Chevaux (action 1.5)

À l'issue de sondages réduits en 2002, une fouille plus importante s'est développée sur la plate-forme artificielle PC 14, dont les anciens fouilleurs avaient dégagé le mur de clôture septentrional, long de 97 m, ainsi que deux retours vers le sud. Les relevés microtopographiques suggèrent que cette plate-forme horizontale occupe toute la largeur de l'ensellement situé entre les talwegs de l'Écluse, au nord, et de la Goutte du Prôt, au sud, soit un espace quadrangulaire de 100 x 180 m environ. Une autre plate-forme artificielle (PC 15), plus petite (50 x 50 m) et entièrement enclose, y est accolée au nord-est.

La nouvelle intervention avait pour objectif de tenter d'identifier la destination de la plate-forme et d'évaluer la nature et la chronologie des éventuelles occupations antérieures à son emplacement. Pour cela, un large sondage a été ouvert dans son angle nord-est.

La destination de la plate-forme nous échappe encore totalement, en l'absence de toute trace d'aménagement significative sur sa surface, du moins dans l'emprise limitée de la fouille. Du côté nord, son mur de clôture fait également office de mur de terrasse. Son élévation a peut-être été ornée de colonnes engagées, dont plusieurs segments de tambours en granite ont été retrouvés dans sa démolition. Des bâtiments modestes à ossature de bois ont été repérés immédiatement au-delà de ce mur vers le nord.

Les couches d'occupation antérieures à l'établissement de la plate-forme sont bien conservées sous d'épaisses couches de remblais. On a affaire à des vestiges de bâtiments à ossature de bois, pourvus de caves et détruits par un incendie. Leur dégagement n'est pas encore assez avancé pour qu'on en distingue le plan et qu'on puisse apprécier leur succession.

Enfin, un puits à eau de section circulaire, chemisé de pierre sur la totalité de sa profondeur (14,5 m), a été fouillé à la limite de la plate-forme. Si sa construction est clairement antérieure à celle du mur de clôture, la chronologie de son comblement reste incertaine : elle peut être soit contemporaine

du démantèlement des bâtiments en bois (comme le suggèrent plusieurs pièces de charpente et des bardeaux partiellement carbonisés trouvés à la base de son comblement), soit contemporaine de l'abandon de la plate-forme. Quoi qu'il en soit, le TPQ de son scellement est fourni par des pièces de TS italique du service 1B, tandis que les couches de scellement des niveaux incendiés sous la plate-forme ne livrent pas de TS italique.

On retiendra donc provisoirement que ce secteur situé au cœur de l'oppidum livre d'importantes traces d'occupation probablement antérieures à l'époque augustéenne. La plate-forme a été construite au détriment d'un quartier de l'oppidum, pour un motif qui nous échappe encore mais qui est certainement lié à un usage collectif.

Étude du secteur du Theureau de la Wivre (action 1.6)

Ce secteur de l'oppidum, situé dans sa partie nord, n'avait jamais fait l'objet de fouille au XIX^e siècle. Les observations microtopographiques avaient permis d'y relever de nombreuses anomalies, principalement sous la forme de grandes terrasses artificielles. Une exploration extensive y a été engagée en 2003.

On s'est intéressé dans un premier temps aux abords de la Pierre de la Wivre, lieu qui focalise nombre de récits traditionnels collectés depuis le XIX^e siècle. La fouille a montré que ce rocher, sous sa forme actuelle, est le résultat d'une importante exploitation de matériaux dont les résidus ont été rejetés dans la pente de façon à former une terrasse rectiligne longue de 170 m. Les indices chronologiques sont ténus mais suffisants pour prouver que ces travaux datent de la période de fonctionnement de l'oppidum. La fouille n'a en revanche livré aucun indice probant de l'usage des lieux dans l'Antiquité.

Dans un deuxième temps, un transect a été ouvert, sous forme de larges fenêtres échelonnées dans la pente, entre le sommet du Theureau de la Wivre et le rebord d'une autre terrasse artificielle qui ceinture ce point haut. Les résultats ont été décevants sur le sommet. En revanche, on a pu montrer que la terrasse, de construction augustéenne (TPQ assuré par une pièce de TS italique du service 1C), recouvrait les restes de constructions plus anciennes, liées à une activité de travail du métal. Comme dans le cas de PC 14, la destination de la

terrasse demeure inconnue. On notera aussi qu'elle n'est pas délimitée par un mur maçonné, mais par un simple amas de blocs très grossièrement agencés.

Étude de la domus PC 1 du Parc au Chevaux (action 1.7)

Depuis 1999, se poursuit le dégagement extensif de la domus PC 1, à la suite de l'exploration stratigraphique menée dans la décennie précédente dans son quart nord-ouest.

Les trois campagnes ont permis d'étudier complètement l'aile ouest de la domus, une partie de l'aile sud (dans les limites des contraintes imposées par le couvert forestier), ainsi que plusieurs constructions situées au-delà du mur périmétral de la domus vers le sud.

La fouille a d'abord permis de préciser l'agencement des pièces abordées, ainsi que les circulations entre ces pièces. Les locaux J et B sont des pièces de réception avec pavement mosaïqué, l'une ouvrant sur la cour à péristyle, l'autre sur le jardin accolé à la maison vers l'est. Q, R, S, T et CB forment un appartement au sol de *terrazzo*, avec une vaste antichambre ouvrant par une large porte sur la cour à péristyle, une probable cage d'escalier et deux grandes pièces à vivre pourvues d'un poêle. O et BI sont deux pièces à vivre plus petites, toutes deux pourvues d'un poêle. P est une pièce de service au sol de terre battue.

Les sondages effectués à l'emplacement de l'aile sud ont également montré que le complexe réseau hydraulique qui ceinture et traverse la maison est, dans son état actuel, le résultat d'un important réaménagement de la domus destiné à mieux se préserver des infiltrations d'humidité. Des observations ponctuelles liées aux travaux de mise en valeur du bâtiment ont également montré que la vaste pièce BH, dans l'angle nord-est de la maison, était un ajout.

Les constructions identifiées au sud de la maison sont assez disparates. Elles semblent correspondre, au moins pour une partie d'entre elles, à des pièces rajoutées à la construction principale, construites en matériaux légers et couvertes en appentis. La pièce adossée à l'*œcus* J pourrait avoir été une latrine. Près de l'angle sud-ouest de la maison, une cave maçonnée très bien construite, avec escalier de pierre, peut avoir appartenu à

un bâtiment du même genre, en communication avec la domus par le couloir OO, sans qu'on en ait la certitude en raison des destructions importantes provoquées par les fouilles du XIX^e siècle à cet emplacement. Les couches d'abandon de cette cave ont livré un abondant mobilier de la seconde moitié du règne d'Auguste, qui forme l'ensemble le plus représentatif de cette période sur le site. Cette datation n'est d'ailleurs pas conforme à celle proposée pour l'abandon de la domus (vers 30 après J.-C.).

LE CONTEXTE NATUREL ET HUMAIN DU MONT BEUVRAY (OBJECTIF 2)

Occupation et exploitation des sols, dynamique du peuplement (action 2.1)

Sous cet intitulé doivent être regroupées plusieurs initiatives qui ont connu des développements d'ampleur variable.

Des prospections se sont poursuivies sur la thématique de l'habitat rural antique, dans la perspective d'une future étude plus approfondie des campagnes de Bibracte. On a retenu comme secteurs-tests plusieurs fenêtres situées sur les terrasses alluviales de l'Arroux et de ses affluents, dans la zone intermédiaire entre Autun et Bibracte. Une quarantaine d'hectares ont pu être explorés systématiquement en croisant différentes approches (prospection à vue et prospection géophysique) avec des résultats satisfaisants pour l'époque romaine (repérage en plan de plusieurs *villae*) et de nombreux indices pour la fin de l'âge du Fer, qui restent à valider par des sondages.

L'année 2005 a également été mise à profit pour engager la prospection systématique du site de Sources de l'Yonne, à 4 km des murs de l'oppidum, où trois *fana* entourés d'un péribole commun avaient été dégagés dans les années 1980. Malgré des conditions d'observation médiocres liées à l'environnement végétal (forêt et pâturages), des indices d'occupation antique ont été collectés sur près de 80 ha. Ils sont très majoritairement constitués de tessons d'amphores vinaires Dr. 1 contemporaines de Bibracte dès lors que l'on s'éloigne de l'enceinte du sanctuaire. L'occupation antique se manifeste aussi par de nombreuses anomalies microtopographiques (terrasses, emplacements de voies...) dont le relevé a commencé.

L'enquête sur les exploitations minières antiques du Morvan a pu être notablement élargie dans le cadre d'un travail collectif, avec l'appui d'un géologue qui, pendant un an, a pu bénéficier d'une bourse post-doc. Des prospections fines ont été menées sur plusieurs secteurs tests, avec des résultats toujours positifs, ce qui laisse penser que les exploitations minières anciennes doivent se compter par centaines dans le massif. La plupart des sites repérés grâce à des anomalies topographiques ont fait l'objet d'études géochimiques préliminaires. La découverte la plus inattendue est celle d'un vaste secteur d'exploitation supposée de l'étain, dans des arènes granitiques et des dépôts colluvionnaires, à l'ouest d'Autun et en rive gauche de l'Arroux.

Afin de préparer une nouvelle phase de recherches de terrain sur le thème des mines antiques, deux campagnes de sondages ont été effectuées en 2005, l'une sur le mont Beuvray, l'autre sur l'exploitation d'étain supposée. La première intervention a confirmé que l'un des « ravins » de la Côte Chaudron était une excavation ancienne, taillée à vif dans le rocher sur au moins 4 m de profondeur et comblée au 1^{er} siècle avant J.-C. La seconde a permis de mieux caractériser des canaux que l'on pense associés à l'exploitation de la cassitérite par voie hydraulique, mais elle n'a permis de confirmer la présence d'une activité métallurgique suspectée à la suite de prospections pédestres et géophysiques.

Évolution des sols et du couvert végétal durant la période holocène (action 2.2)

Cette thématique a été traitée par la systématisation de l'étude des tourbières du Morvan et par une approche pluridisciplinaire (datation par le radiocarbone, palynologie et géochimie). Cette étude, qui sera prochainement restituée sous forme de mémoire de doctorat, montre un rythme de sédimentation très variable des tourbières, corrélié à des spectres palynologiques et géochimiques fortement dépendants de leur environnement local. On montre notamment que les cycles de défrichage/reconquête de la forêt sont parfois corrélés avec des cycles géochimiques (périodes de plus ou moins fortes retombées de plomb). Les caractéristiques isotopiques des spectres du plomb témoignent d'une origine locale, sans doute à corréler avec des activités minières qui, par ce biais, sont datées pour les plus anciennes de la protohistoire.

On a également commencé à sonder des pièges à sédiments humides d'origine anthropique (étangs, minières supposées), notamment dans l'objectif de les dater. De fait, le dosage du radiocarbone donne de précieuses indications (par exemple pour le canal du Touron, vaste excavation linéaire du Haut Morvan qui livre une date de 2000 BP environ, ce qui conforte son identification à une ancienne exploitation minière).

Signalons enfin que deux autres actions envisagées pour les années 2003-2005 en dehors du champ de l'archéologie (2.3 : Histoire et archéologie des espaces forestiers et des milieux humides ; 2.4 : Biodiversité et devenir des populations) n'ont pu être lancées, faute de disponibilité de la part des interlocuteurs pressentis



ANNEXE

Activités de recherche de 2003 à 2005 à Bibracte et responsables

Fouilles sur le mont Beuvray

- Fortifications (lieu-dit Les Barlots) :
Otto-H. Urban (Prof. université de Vienne, A.)
- Champlain – Côme Chaudron:
Jean-Paul Guillaumet (DR CNRS, HDR, UMR 5594 Dijon), Laurent Dhennequin (Dr, université Paris 1), Jemima Dunkley (INRAP en 2003), Peter Jud (Bibracte en 2004), Thomas Bochnak (MC université de Rzeszów [P], en 2005).
- Côme Chaudron – Les Grangerands : Béatrice Cauuet (CNRS, UTAH, en 2005)
- Pâtûre du Couvent:
Miklós Szabó (Pr. ELTE Budapest)
- Pâtûre du Couvent:
Sabine Rieckhoff (Pr. université de Leipzig)
- Theureau de la Wivre:
Thierry Luginbühl (Pr. université de Lausanne)
- Parc aux Chevaux (PC 1) :
Sébastien Chevrier (Bibracte, 2003), Nolwenn Robine (Bibracte, 2004-2005)
- Parc aux Chevaux (PC 14) :
Daniele Vitali (Pr. université de Bologne).

Post-fouille

- Couvent franciscain:
Patrice Beck (MC Paris 1), Jozsef Laszlowzski (Pr. ELTE Budapest)
- Fontaine saint-Pierre:
Philippe Barral (IR univ. Besançon), Hervé Richard (DR CNRS, UMR 6565 Besançon)
- Nécropole de la Croix du Rebout: Luc Baray (CNRS UMR 5594 Dijon), Jean-Loup Flouest
- Pâtûre du Couvent:
Pierre-Paul Bonenfant (Pr. ord. émérite ULB Bruxelles), Alfred Haffner (Pr. univ. Kiel), Almudena Dominguez-Arranz (Pr. univ. Saragosse), Jean Gran-Aymerich (DR CNRS, UMR 8546 Paris).

Prospections

- Microtopographie de l'oppidum:
Franz Schubert (chercheur émérite DAI)
- Carte archéologique de la vallée de l'Arroux:
Colin Haselgrove (MC université de Durham/ Pr. univ. Leicester), John Creighton (MC université de Reading), Tom Moore (université de Durham)

- Sites miniers du Morvan:
Jean-Paul Guillaumet (DR CNRS, HDR, UMR 5594), Béatrice Cauuet (CNRS, UTAH), Calin Tamas (MC université de Cluj [R], UMR 5594), Christophe Petit (MC université de Bourgogne)
- Tourbières et lieux humides:
Christophe Petit (MC université de Bourgogne), Fabrice Monna (MC université de Bourgogne), Isabelle Jouffroy-Bapicot (IR CNRS, UMR 6565 Besançon)

Recherches transversales

- Mobiliers céramiques:
Thierry Luginbühl (Pr. université de Lausanne), Philippe Barral (IR université de Franche-Comté)
- Mobiliers métalliques et petits mobiliers:
Jean-Paul Guillaumet (DR CNRS, HDR, UMR 5594, Dijon), Sabine Rieckhoff (Pr. université de Leipzig)
- Amphores:
Fabienne Olmer (CNRS, UMR 1540 Lattes)
- Numismatique gauloise:
Katherine Gruel (DR CNRS, UMR 8546, Paris)
- Numismatique romaine:
Laurent Popovitch (MC université de Bourgogne, Dijon)
- Matériaux de construction et outillage en pierre, études sédimentaires, pétrographie: François Boyer, Christophe Petit (MC université de Bourgogne, Dijon)
- Dendrochronologie:
Joël Lambert (CNRS, UMR 6565, Besançon), Sébastien Durost (Dr. UMR 6565)
- Matériaux de construction en terre cuite:
Fabrice Charlier (doctorant, université Marc-Bloch, Strasbourg)
- Carpologie:
Dr. Julian Wiethold
- Archéozoologie: Patrice Méniel (CNRS, HDR, UMR 5594 Dijon)
- Anthropologie:
Wolf-Rüdiger Teegen (Dr, HDR, université de Leipzig)

Récapitulatif des temps d'intervention scientifique et de formation Pour l'année 2005

Le temps consacré au programme de recherche par les chercheurs associés et leurs collaborateurs hors des murs du Centre n'est pas pris en compte.

Responsables d'opérations	Opération	Nbre de jours ouverts à Bibracte
Recherches sur le Mont Beuvray	total	3096
Pierre-Paul BONENFANT	La Pâture du Couvent (post-fouille)	37
François BOYER	Étude du mobilier lithique	21
Béatrice CAUJET	Sondages des minières de Bibracte	46
Félix FLEISCHER	Pâture du Couvent (post-fouille université de Kiel)	14
Katherine GRUEL	Étude des monnaies gauloises (publication en cours)	35
Jean-Paul GUILLAUMET, Laurent DHENNEQUIN	Le Champlain, la Côme Chaudron (fouille)	310
Colin HASELGROVE, John CREIGHTON	Prospection entre le Mont Beuvray et Autun	22
Pierre JOBART	Numérisation 3D des sites archéologiques à Bibracte	20
Philippe LAMOS	Datation par archéomagnétisme	8
Thierry LUGINBÜHL	Le Theurot de la Wivre	355
Christophe PETIT	Environnement naturel autour du Mont Beuvray (terrain)	63
Pierre MILLE	Étude des bois de Bibracte	2
Sabine RIECKHOFF	La Pâture du Couvent (fouille et étude)	338
Martin SCHÖNFELDER, Peter HAUPT	Prospection des sources de l'Yonne	213
Miklós SZABÓ	La Pâture du Couvent (fouille)	363
Balazs SZÖKE	Restauration d'objets (laboratoire)	43
Wolf-R. TEEGEN	Publication de la nécropole du Rebout	12
Otto-H. URBAN	Les Barlots (fouille)	346
Daniele VITALI	La Pâture du Couvent (post-fouille)	128
Daniele VITALI	La PC 14 au Parc-aux-Chevaux (fouille)	104
Julian WIETHOLD	Archéobotanique (terrain et laboratoire)	6
École de fouille	PC 1, fouille et post-fouille	610
UMR 5594 (Dijon)	Nbre de journées de présence au Centre	585
UMR 7044 (Strasbourg)	Nbre de journées de présence au Centre	15
Tables rondes, séminaires, formation à Bibracte	total	1167
Vincent GUICHARD, Daniel SIRUGUE	Entretiens de Bibracte-Morvan	70
Gérard BATAILLE <i>et al.</i>	Colloque "Jeunes chercheurs"	140
Alain DUVAL	Préparation du colloque AFEAF 2007	11
École du Louvre	Découverte du site de Bibracte et du centre de recherche	470
J.-Paul GUILLAUMET, Laurent DHENNEQUIN, UMR 5594	Traitement du mobilier métallique de Bibracte	187
IUFM – DAFI – Inspection académique	Stages de formation d'enseignants à la discipline archéologique	20
Georges-Noël LAMBERT, UMR 6565	Stage de dendrochronologie	49
Serge LEWUILLON, FSHL	Stage d'initiation à la gestion des sites archéologiques	25
Scott MADRY, univ. Caroline du Nord (USA)	Stage de géomatique pour l'archéologie	60
Laurence TRANOY	Visite d'étude de l'université de La Rochelle	20
Julian WIETHOLD <i>et al. dir.</i>	Table ronde archéobotanique	115
Tables rondes, séminaires à l'extérieur	total	230
Anne Flouest, PNRE – Luxembourg	Colloque « Archéologie, histoire des mentalités et construction européenne	70
V. Guichard, C. Goudineau – Budapest, Leipzig, Cambridge, Lausanne, Bologne	Cinq tables rondes « Celtes et Gaulois »	160

Récapitulatif des temps d'intervention scientifique et de formation à Bibracte (suite)

Stagiaires non rémunérés par Bibracte	total	312
Charlotte FÉLIX	Master Pro 2 "ArchéoSciences"	63
Autres stagiaires individuels	(divers)	249
Salariés sous contrat à durée déterminée	total	451
Federica EGLOFF	Étude du mobilier métallique des chantiers CC/Champlain	20
Charlotte FÉLIX	Chargée de publication	21
Félix FLEISCHER	Publication des fouilles de l'université de Kiel	22
Jacques MAURICE, Nicolas MIRGUET	Encadrement du chantier-école (fouille)	108
Marie-Christine MONTOYA, Nolwenn ROBINE		
Bernard PAUTET	Aide technicien de chantier	110
Thomas PERTLWIESER	Encadrement des chantiers école de l'université de Vienne	15
Pip STEPHENSON	Chargée de mission Formation et initiatives européennes	80
Luca TORI, Erica CAMURRI, Elena COTTAFAVA		
Rosa RONCADOR	Publication des fouilles de l'université de Bologne	75
Salariés sous contrat à durée indéterminée	total	1858
Daniel BEUCHER 55 %	Infographiste	121
Bruno CARÉ 50 %	Agent technique site	110
Joëlle CUNNAC 60 %	Assistante administrative	132
Bernard DUQUY-NICOUD 50 %	Technicien, assistance des chantiers	110
Myriam GIUDICELLI 70 %	Secrétaire d'édition	154
Vincent GUICHARD 50 %	Directeur général	110
Pascal GUILLEMOZ (janvier-avril) 30 %	Agent d'accueil et de surveillance	30
Fabrice LAUDRIN 85 %	Topographe, correspondant informatique	187
Dominique LACOSTE 30 %	Responsable des collections	66
Antoine MAILLIER 80 %	Photographe	176
Raphaël MOREAU 80 %	Documentaliste, correspondant informatique	176
Annick NOVAK 30 %	Chargée de l'accueil au centre de recherche	6666
Pascal PARIS 90 %	Assistant scientifique	200
Gilles RUET 90 %	Technicien chargé des collections	220
Aides ou soutiens extérieurs	total	2240
Chantier d'insertion du PARC NATUREL RÉGIONAL DU MORVAN		800
Chantier d'insertion de l'association TREMP LIN		1440
TOTAL GÉNÉRAL		9794

	2003	2004	2005
Chercheurs et étudiants dans le cadre du programme de recherche	3716*	3979*	3096
Accueil des UMR 5594 et 7044	305	305	600
Colloques, séminaires, formation sur place	1283	1120	1167
Colloques à l'extérieur	-	-	230
Stagiaires non rémunérés, hors équipes de recherche	284	335	312
Salariés sous contrat à durée indéterminée	1791	1894	1858
Salariés sous contrat à durée déterminée	245	449	451
* Dont 557 journées en 2003 et 717 en 2004 pour le programme <i>Leonardo da Vinci</i>			

Évolution des moyens humains mobilisés par les activités scientifiques de BIBRACTE (en nombre de journées ouvrées).



3. LA GESTION DES RESSOURCES DOCUMENTAIRES

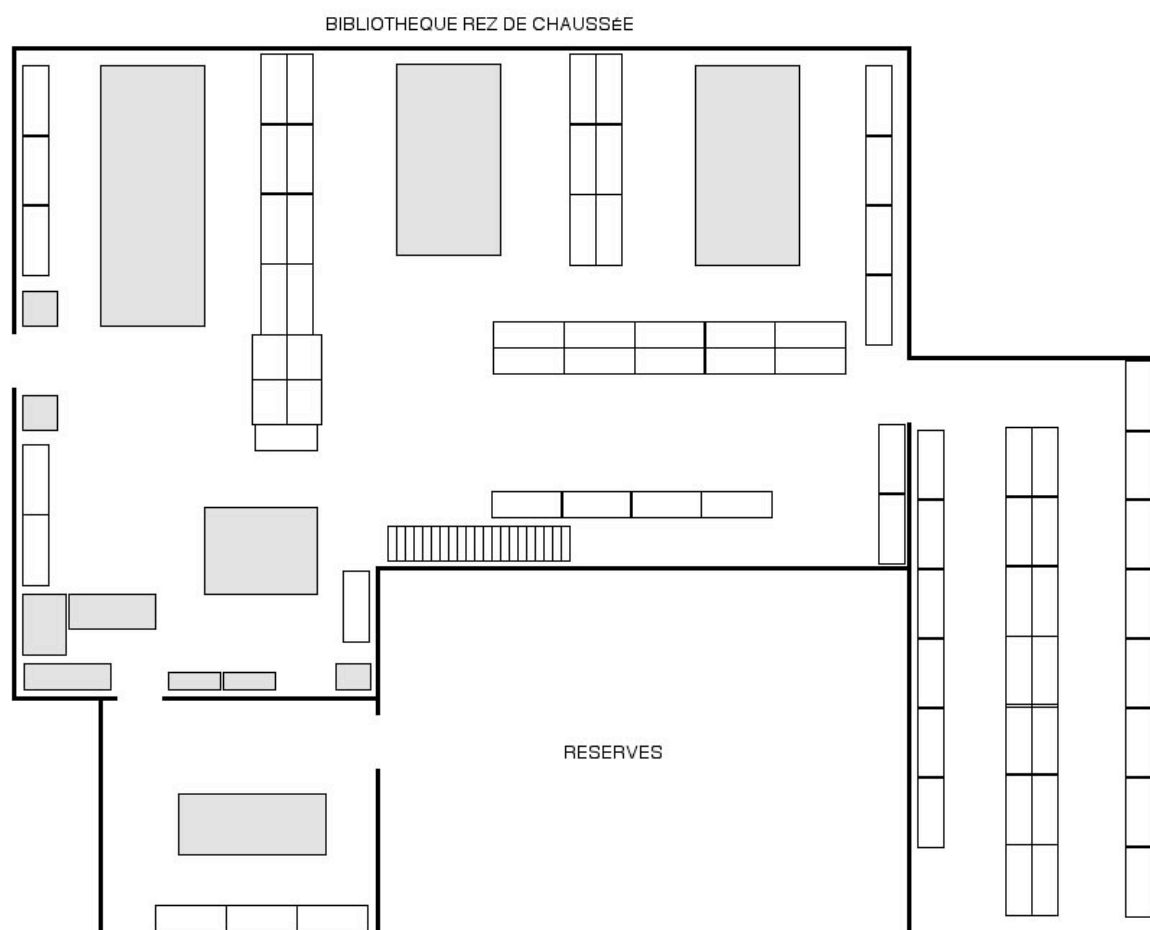
3.1 Le centre de documentation (R. Moreau)

Malgré un léger tassement, le volume d'acquisition de la bibliothèque reste conséquent en 2005 avec plus de 400 ouvrages, une soixantaine de tirés à part et 470 numéros de revue, toujours obtenus aux deux tiers par échanges ou dons. L'effort de dépouillement a également été poursuivi avec environ 1200 articles entrés dans la base bibliographique.

Un poste de DAO a été mis à la disposition des utilisateurs avec un scanner A3 et une version complète du logiciel *Adobe Illustrator CS*.

Il faut également noter deux évolutions importantes :

- En début d'année, la salle de lecture s'est vue dotée de nouvelles tables de consultation équipées électriquement (lumières, prises et, à terme, accès au réseau) permettant d'accueillir confortablement une vingtaine de chercheurs.
- La bibliothèque s'est agrandie en fin d'année de 30 m², en prenant sur l'atelier graphique contigu. Bien que réduit, ce lieu d'édition et de reproduction a été mieux structuré et bénéficie aujourd'hui d'une meilleure organisation.



1. Bibracte, Mont Beuvray. Plan de la bibliothèque en décembre 2005. À droite, la surface ouverte récemment.

3.2 La base de données Beuvray (bdB)

(A. Chaillou, R. Moreau)

Cette année, bdB s'est développée selon deux orientations.

La première a concerné la mise en place de l'enregistrement et de l'archivage des photographies numériques ayant un intérêt scientifique.

La seconde orientation intéressait plus particulièrement les études spécialisées d'objets.

Enregistrement et archivage des photographies numériques

L'enregistrement et l'archivage des photographies numériques furent proposés aux équipes pour la campagne 2005. Ils étaient destinés aux équipes souhaitant voir intégrer dans bdB certaines photographies numériques prises pendant la campagne de fouille. Bien évidemment, ces photos devaient avoir un intérêt scientifique réel et être d'une qualité suffisante pour être utilisées en publication.

Cet enregistrement est effectué par les équipes selon un protocole se déroulant en deux temps. Le premier, qui s'effectue sur le terrain, est un inventaire papier des photographies prises. Pour cela les équipes utilisent la fiche "inventaire des photographies numériques" (ill. 1). La numérotation des photographies se fera de 1 à n.

Le deuxième temps de cet enregistrement concerne le stockage et l'inventaire informatique des photographies. Le stockage des photographies doit se faire sur le serveur "recherche/bdB", dossier au numéro d'intervention de l'équipe, dans la limite de 650 Mo. Cette capacité de stockage correspond à environ une trentaine de photographies à haute résolution (format minimal 10x15 en 300 dpi). La saisie informatique de l'inventaire de ces photographies est effectuée dans le fichier "photo numérique" de bdB. Ce fichier est constitué de trois écrans spécifiques selon la nature de la photographie : un écran de saisie des photographies de terrain (ill. 2), avec la saisie de la liste des UF, un écran de saisie des photographies d'objets (ill. 3) et un écran "autre" (ill. 4) permettant d'inventorier des photographies d'ambiance par exemple. Ce fichier est vierge en début de campagne. Les corrections sur des fiches des années précédentes ne peuvent se faire que par l'inter-

1. Bibracte, Mont Beuvray. Modèle de fiche d'inventaire des photographies numériques.

médiaire du photographe du Centre sur la base "consultation".

Les autres photographies de l'équipe peuvent être stockées dans le dossier de l'équipe et des CD de ces photographies seront archivés sur demande en "documentation annexe" comme les cahiers de fouille par exemple. Ces photographies ne sont ni inventoriées, ni archivées individuellement dans bdB.

Lors de la réimportation des données de l'équipe dans la base "consultation", le photographe du Centre est chargé de donner à ces photographies leur numérotation définitive dans la continuité de la numérotation du fichier "photo" général. Une fois les photographies renommées, elles sont gravées sur un CD et le numéro de celui-ci saisi sur les fiches photographies correspondantes.



2. Bibracte, Mont Beuvray. Écran de saisie des photographies de terrain.

Le fichier de bdB "*bdB 212: inventaire des objets et des prélèvements étudiés*" comportait déjà des masques de saisie particuliers pour l'étude spécialisée de certaines catégories d'objets, à savoir l'étude des objets céramiques et des matériaux de construction en terre cuite. Ces études sont menées par les équipes elles-mêmes.

Le masque de saisie "*meules et mortiers*" vient maintenant compléter cette liste. Ce masque est accessible depuis la fiche générale de saisie des "*objets meule et mortier*" en cliquant sur le bouton "*étude spécialisée*". Ce masque est renseigné uniquement par le responsable de cette étude spécialisée, François Boyer, mais est consultable par tous dans la base "*consultation*". Dans la même logique, un masque de saisie des objets monnaies et un masque de saisie des objets timbres d'amphores sont en cours de réalisation.



3. Bibracte, Mont Beuvray. Écran de saisie des photographies d'objets.



4. Bibracte, Mont Beuvray. Écran de saisies diverses.



3.3 Photoplan : apport du redressement d'images aux relevés de terrain

(F. Laudrin)

Présentation du logiciel Photoplan

Photoplan a été acquis par BIBRACTE au printemps 2005. Ce logiciel permet de redresser des photographies verticales ou de façades. Le but est de transformer les photographies de terrain déformées par l'optique de la focale en images orientées et uniformément proportionnées, tel un plan.

Cette ortho-photographie numérique permet de constituer une bibliothèque d'images directement géoréférencées et cohérentes avec le terrain. L'utilisation finale tendant vers l'incorporation de ces images aux plans masses tout en conservant la richesse d'information d'une photographie, il s'avère donc nécessaire d'avoir la quasi-certitude d'un géoréférencement propre et d'une géométrie contrôlée. Les procédures *Photoplan* plan permettent de tenir ces exigences.

Ce que ne fait pas le logiciel...

Même si une image remplace un long discours... *Photoplan* n'est qu'une photographie du terrain à un instant particulier et ne dispense pas de dresser des minutes de terrain commentées. Bien au contraire, ce sont les informations des minutes qui permettront de recalibrer l'image ou d'y incorporer le positionnement des UF et autres informations indispensables. De plus, en cas d'ambiguïté lors des recollages d'images en post-fouille, les minutes de fouilles sont l'ultime recours.

Autrement dit, il ne remplace pas un plan de synthèse de fin de chantier.

L'image redressée non interprétée ne doit être en aucun cas considérée comme une archive définitive, au même titre que les clichés classiques de chantier non interprétés.

Ce que peut faire le logiciel...

- À condition que toutes les photos puissent être fusionnées ensemble, il peut remplacer un plan à plan manuel sur l'ensemble d'un linéaire ;
- Suivre l'évolution d'un chantier à la volée en permettant de repositionner avec précision les clichés ;

- Être l'image témoin d'une fin de campagne ;
- Permettre de constituer un catalogue d'images annuelles, incorporables sur les plans de synthèse finaux ;
- Fusionner un lot d'images pour établir une image globale d'un secteur ;
- Servir de fond d'information pour dresser un plan de synthèse (sous *Adobe Illustrator* ou *AutoCad*).

Éléments nécessaires au redressement d'une image

Même si les points d'arpentage sont présents sur la photo, ils ne peuvent servir au redressement de l'image, celle-ci étant déformée par la prise de vue photographique.

Il est donc nécessaire de dresser un plan vectoriel des éléments d'arpentage, du plan-masse des structures et des limites de fouilles. Ce plan vectoriel doit être au format ".dxf" pour être accepté par *Photoplan* et donc créé soit par un équivalent d'*Adobe Illustrator* ou, ce qui est préférable pour la pureté du code généré et la précision géométrique, par *AutoCAD*.

Quant au format du cliché numérique accepté par *Photoplan*, seul le format ".tif" (Mac ou PC) est utilisable.

Les coordonnées des points d'arpentage peuvent être lues directement d'un fichier texte provenant du théodolite, du moment qu'elles soient au format Nom,X,Y,Z, avec une extension obligatoire : ".pts".

En résumé

- Un cliché terrain numérique au format .tif.
 - Un plan-masse avec points d'arpentages au format .dxf. La lecture par *Photoplan* des définitions .dxf étant réduite à la plus simple expression, il convient de réduire le plan-masse en simples lignes et points (ni polyligne, ni courbe, ni trame...).
 - Une liste de points d'arpentage au format .pts.
- Le tout produit une image plane et redressée au format .tif. (Pour les problèmes d'archivage, se reporter *infra*, au paragraphe "Procédure mise en œuvre à Bibracte").

Exemple de résultat obtenu

Le résultat suivant montre le redressement d'un cliché brut de terrain, recalé sur 4 points d'arpentage et traité par *Photoplan*. Remarquer le parallélisme retrouvé par le logiciel (ill. 1).

Limites de la méthode

Cette méthode est entièrement dépendante de la précision des points d'arpentage placés sur le terrain. De plus, le plan-masse servant d'appoint de calage, sa précision influe également sur les opérations de redressement. Cela implique que ce plan-masse, complété par les points d'arpentage, devra toujours accompagner en archive l'image redressée afin de permettre le contrôle *a posteriori*.

Le nombre minimum de points d'arpentage sur le cliché est de quatre. Plus les points seront en marge du cliché, plus la précision sera acceptable. Un cinquième point central permettra un confort optimal.

Procédure mise en œuvre à Bibracte.

L'utilisation principale est le levé en plan de fin de chantier.

Pour chaque chantier, l'équipe de Bibracte assure, en **fin de campagne**, une couverture photo redressée et géoréférencée.

Ces deux opérations sont effectuées par le topographe et par le photographe de Bibracte.

Les équipes de fouille devront, dans la mesure du possible, convenir d'un rendez-vous sur le site une semaine avant la fin de la période de chantier et de préciser sa version d'*Adobe Illustrator*.

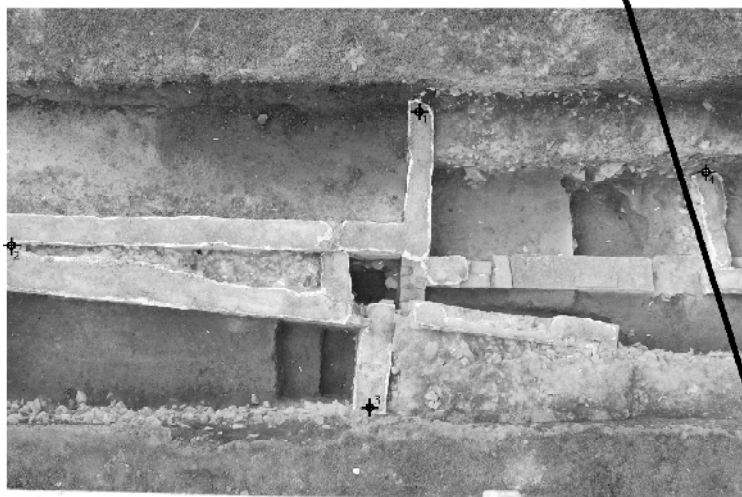
Toute autre intervention de l'équipe de Bibracte est décidée au coup par coup.

Dans toute la mesure du possible, le relevé sera effectué **avant le départ** de l'équipe de fouilles. Un rendez-vous est à prévoir une semaine à l'avance. Le chantier devra être entièrement nettoyé pour les prises de vue. Le topographe archivera la vue redressée et le dossier de redressement et en fera parvenir une copie au chef de chantier sur CD lisible pour *Adobe Illustrator* ou *AutoCAD*.

Les équipes de fouilles sont incitées à se doter de **Photoplan**

Si elles l'utilisent en routine sur leur chantier, elles devront le faire en rapport avec le protocole d'échange, à savoir :

- enregistrement des mosaïques de photos redressées comme un et un seul fichier photo, complété des points de calage (bdB206) ;
- enregistrement du plan vectoriel d'assemblage ou de synthèse comme une minute de relevé, complété des coordonnées des points de calage (bdB205).



Cliché brut de terrain

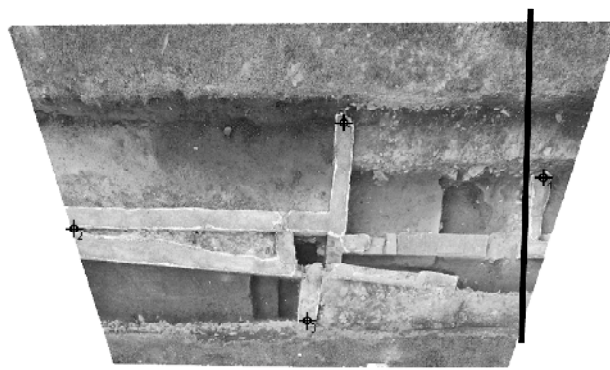


Image redressée par Photoplan

1. Bibracte, Mont Beuvray. Exemple de redressement d'image par quatre points sur la Pâturage du Couvent.

Un texte d'aide détaillant l'utilisation de *Photoplan* est disponible sur le CD d'installation du logiciel ou auprès de Fabrice Laudrin (Bibracte).

3.4 Conservation et traitement du mobilier archéologique

(P. Paris, D. Lacoste, G. Ruet)

Conservation

Le technicien chargé des collections (Gilles Ruet) continue son travail de reconditionnement méthodique de la réserve depuis les premiers sondages de 1984. À la fin de l'année 2005, cette opération a permis de traiter tous les chantiers jusqu'en 1989. Un gain de place de l'ordre de 30 à 50 % a été ainsi constaté, tandis que l'inventaire des collections a pu être complété quand c'était nécessaire. Cette opération sera complètement achevée quand les différents spécialistes auront étudié le mobilier dans sa globalité. En effet, pour certains chantiers, seuls les inventaires sommaires par UF sont vérifiés et saisis en informatique.

Nombre de chantiers de fouilles reconditionnés

année	En nombre d'interventions
1984	3
1985	5
1986	6
1987	9
1988	12
1989	13
Total	48

Le grand nombre d'étudiants qui passe à Bibracte permet d'organiser ponctuellement, en dehors de stages formels, des groupes d'études sur du mobilier de fouille plus ou moins récente. Ainsi, par exemple, une partie du mobilier métallique du chantier de la Pâture du Couvent a-t-elle pu être traitée et saisie en informatique (resp. L. Dhennequin). Ce type d'action sera renouvelé autant que possible

Conservation

Comme chaque année, le laboratoire du musée national de Budapest envoie trois restaurateurs qui viennent traiter les objets de la campagne en cours et des années antérieures. En 2005, l'équipe de Balasz Szöke a restauré une dizaine de céramiques et une quarantaine d'objets métalliques issus des fouilles de Bibracte.

Au Centre de recherche, Dominique Lacoste assure des traitements ponctuels sur des objets métalliques afin d'en permettre l'identification et le dessin. Ce travail systématique permet de sélectionner rapidement les pièces nécessitant une restauration à but muséographique. Ainsi en 2005, 145 objets en fer provenant de différents chantiers de Bibracte, sont revenus après déchloration du laboratoire de Vienne. Ces objets y avaient été déposés en novembre 2003.

Parmi ces objets déchlorurés, certains ont été restaurés par l'équipe de Budapest en août.

Une sélection de huit objets, d'intérêt muséographique, est retournée à Vienne pour une restauration complète en novembre 2005 ; leur retour est prévu au printemps 2006.

Sur les sites, des interventions ponctuelles sont réalisées : consolidations et prélèvements d'objets. En 2005, parallèlement au remontage des murs de la *domus* PC 1, des copies des seuils découverts en 2004 ont été mises en place sur les originaux, afin de protéger ceux-ci et de les laisser à la vue du public.

Pour les besoins inhérents à l'exposition *Le vin, nectar des Dieux*, ont été réalisées les restaurations suivantes :

- une grande jarre provenant de la cave de la *domus* PC 1 (laboratoire de Vienne),
- un vase peint de Gandailat/Clermont-Ferrand, 63 (fouille Inrap, Rhône-Alpes/Auvergne) (laboratoire de Mayence [D]),
- une épée de la nécropole de Vaugrignon/Esvres-sur-Indre, 37 (fouille Inrap, Centre/Île-de-France) (laboratoire de Compiègne).

Analyse spécifique

L'analyse des calcaires prélevés en 2004 a été effectuée par l'équipe de Christophe Petit (université de Bourgogne). L'ensemble des échantillons ont une provenance bourguignonne (région de Chagny) à l'exception des tesselles de mosaïque qui proviennent de la vallée du Rhône (*cf. infra*, recherches sur Bibracte, chapitre 8.3)

François Boyer a, pour sa part, continué son travail d'inventaire exhaustif sur l'ensemble des meules et mortiers découverts à Bibracte. Quelque 274 fiches spécifiques ont été créées,

elles sont désormais consultables sur la base de données de Bibracte. En 2006, ces fiches seront progressivement renseignées lors de l'étude de chaque pièce (ill. 1 ci-dessous).

BIBRACTE		Objets et prélèvements		intervention
Fiche étude spécialisée meule et mortier		/ / /		431
ETUDE MEULE ET MORTIER		auteur fiche		
fiche générale		date saisie		
n° d'étude :	recollages :	analyses :		
NATURE	restaurations :			
état actuel :	études :			
autre :				
MORPHOLOGIE				
GÉNÉRALE :				
Diamètre		Hauteur ext		Hauteur int
sup	mm	max	mm	max
inf	mm	min	mm	min
				Angle
				surface active * calcul SA / C
				cuvette * pente du flanc :
				flanc *
OUEL :		FACE SUPÉRIEURE CAILLUS :		
type :		rebord largeur mm rebord hauteur mm		
hauteur / profondeur : mm dim max mm dim min mm		commentaire :		
commentaire :				
PERFORATION(S) LATÉRALE(S) :		PERFORATION(S) VERTICALE(S) :		
type :		commentaire :		
forme :				
ouverture : mm nb				
diam max/L mm profondeur mm				
diam min/l mm axe				
position sur le flanc :				
ÉTAT SURFACE				
TRACE(S) D'OUTIL(S) :		TRACE(S) D'USURE(S) :		
Position :		rayon mm position		
commentaire :		commentaire :		
NATURE DE LA ROCHE		FORMATION GÉOLOGIQUE ET EXTRACTION		
nature		formation géol probable		
descriptif		formation géol possible		
		secteur d'extraction		
intervention 431 J.-P. Guilleumet (CNRS Dijon)		chantier		
Fiche générale		: pierre artisanale		

1. Fiche d'étude spécialisée pour meules et mortiers.



4. DIFFUSION DE LA RECHERCHE

4.1 Les éditions

(M. Giudicelli)

Rappel des différentes collections**La collection Bibracte**

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

Le rapport d'activité

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

Publications extérieures

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

Les ouvrages de diffusion

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

Guillaumet, Szabó sous presse: GUILLAUMET (J.-P.), SZABÓ (M.) dir. — *Études sur Bibracte – 1*. Glux-en-Glenne: BIBRACTE, sous presse (Bibracte; 10).

Bataille, Guillaumet à paraître: BATAILLE (G.), GUILLAUMET (J.-P.). — *Les dépôts métalliques aux âges du Fer en Europe*. Actes de la table ronde de Bibracte, 13-14 octobre 2004. Glux-en-Glenne: BIBRACTE, à paraître (Bibracte; ..).

Gruel, Popovitch à paraître: GRUEL (K.), POPOVITCH (L.). — *Les monnaies gauloises et romaines de l'oppidum de Bibracte*. Glux-en-Glenne: BIBRACTE, à paraître (Bibracte; ..).



Les fouilles et recherches sur Bibracte ont redémarré fin 1984. Dès les premières années, ont été attendues les publications rendant compte de ces recherches. Si l'immensité du site et l'importance des chantiers mis en route ne permettaient pas des publications hâtives, notre objectif aujourd'hui est de mettre rapidement à la disposition des scientifiques les résultats des travaux terminés il y a plus de cinq ans :

- Fouille de la fontaine Saint-Pierre, terminée en 1992.
- Fouille de la nécropole à la Porte du Rebut, terminée en 1993.
- Fouille de la Pâturage du couvent, par l'université libre de Bruxelles (ULB), terminée en 1995.
- Fouille du couvent franciscain, terminée en 1996.
- Fouille de la Pâturage du couvent, par l'université de Saragosse, terminée en 1999.
- Fouille de la Pâturage du couvent secteur ouest, par l'université de Bologne, terminée en 1999.

La plupart des responsables de fouille nous ont rendu une partie des manuscrits. Il faut notamment signaler que le manuscrit de la fouille à la fontaine Saint-Pierre est pratiquement complet; nous devrions pouvoir bientôt préparer cette publication.

Si l'année 2005 n'a vu la sortie d'aucun ouvrage de la collection « Bibracte », il s'avère par contre que plusieurs ouvrages traités en parallèle sont en phase d'achèvement.

Il s'agit tout d'abord du recueil d'articles « Études sur Bibracte – 1 », aujourd'hui sous presse (Bibracte 10). Cet ouvrage de 320 pages comporte près de 100 pages de catalogues en couleur, répertoriant l'ensemble des objets de verre antiques et les graffites trouvés à Bibracte depuis les fouilles du XIX^e siècle.

Sont également en phase finale les actes du colloque « Les dépôts métalliques aux âges du Fer en Europe » faisant suite à la table ronde des 13 et 14 octobre 2004 (Bibracte 11) (328 pages).

La publication très attendue des 3111 monnaies gauloises et romaines de Bibracte est également en cours d'achèvement. Elle sortira au cours du premier semestre 2006, avec une synthèse des auteurs de 150 pages, un catalogue recensant les 391 types différents et comportera 150 pages de planches photos.

Titre	Mois/Année d'édition	Nbre édités	Nbre mis en vente	Ventes et dépôts 2003	Ventes et dépôts 2004	Ventes et dépôts 2005	Stock 31/12/05
Collection BIBRACTE							
L'environnement (Bibracte 1)	1996	815	615	20	10	22	202
Quantif. des céramiques (Bibracte 2)	déc/1998	1 070	826	54	26	21	187
Les remparts de Bibracte (Bibracte 3)	sept/1999	644	400	29	16	26	73
Processus d'urbanisation (Bibracte 4)	oct/2000	824	500	79	27	15	156
L'aristocratie celte (Bibracte 5)	déc. 2002	960	792	422	62	21	287
Colloque de Nevers (Bibracte 6)	oct. 2002	800	500	156	33	75	236
Les amphores - 2 (Bibracte 7)	juin 2003	800	632	161	84	74	313
Le site de la PC I (Bibracte 8)	mars 2004	802	500		74	139	287
Pratiques funéraires (Bibracte 9)	avril 2004	900	600		136	222	242
Autres							
Guide de visite "Bibracte, capitale gauloise"	2001/2003	6 000	5 500	1 180	1 076	857	0
Expo 1997 "Regard Celtés en Slovénie"	1997					44	275
Expo 1998 "A la frontière est/ouest" (Hongrie)	1998					6	63
Expo 1999 "Tombes de aristocrates celtés"	1999					19	161
Expo 2000 "Les druides gaulois"	2000					10	0
Expo 2001 "Le temps des Gaulois en Provence"	2001					218	682
Expo 2002 "Sur les traces de César"	mai 2002	2 000	1 500	583	121	289	311
Expo 2003 "Forgerons et ferrailleurs"	juillet 2003	1 500	1 350	175	69	63	625
Expo 2004 "L'or blanc de Hallstatt"	juin 2004	2 500	2 100		571	94	974
Expo 2004 "Céramiques d'A. Vernis"	sept. 2004	2 000	1 800		499	25	1 059
Expo 2005 "Le vin, nectar des dieux"	mars 2005	2 000	1 000			318	682

Bilan des ventes d'ouvrages édités par BIBRACTE, au 31 décembre 2005.

La collection « BIBRACTE »

1 - Buchsenschutz, Richard 1996 : BUCHSENSCHUTZ (O.), RICHARD (H.) dir. — *L'environnement du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne (Nièvre) : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1996 (Bibracte; 1).

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

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

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

5 - Guichard, Perrin 2002 : GUICHARD (V.), PERRIN (F.) (dir.). — *L'aristocratie celte à la fin de l'âge du Fer (1^{er} s. av. J.-C. - 1^{er} s. ap. J.-C.)*. Actes de la table ronde des 10 et 11 juin 1999, Glux-en-Glenne (58). Glux-en-Glenne: Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 2002 (Bibracte; 5).

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

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

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

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

Au rang des ouvrages de vulgarisation, l'année 2005 a permis d'avancer largement la conception et la mise en forme d'un ouvrage destiné à présenter l'historique et le bilan de vingt ans de recherches à Bibracte. Cet ouvrage d'environ 200 pages, rédigé par Anne-Marie Roméro journaliste du patrimoine, et illustré par les photographies d'Antoine Maillier, est coédité par BIBRACTE et l'entreprise de journalisme *France Territoires Magazine*. Il sortira de presse au printemps 2006.

Accueil d'une stagiaire

Charlotte Félix

Du 1^{er} avril au 30 juin.

Suivi du stage: Myriam Giudicelli (Bibracte), Henri Gaillard de Semainville (université de Bourgogne)

Ce stage, prévu dans le diplôme Master 2 « Archéosciences », s'est déroulé par convention entre Bibracte et l'université de Bourgogne, Centre des Sciences de la Terre.

Objectif : « Le livre en archéologie, de sa conception à sa diffusion, dans le contexte actuel de l'édition en archéologie ».

L'étudiante s'est vue confier le secrétariat de rédaction et le maquettage d'une publication de 300 pages « Les dépôts métalliques aux âges du Fer en Europe ». Cette publication, prévue dans la collection *Bibracte*, donnait suite à la table ronde des 13 et 14 octobre 2004 (cf. rapport 2004). Elle a également participé à la réalisation graphique de l'exposition sur *Le patrimoine fluvial européen* (cf. *infra*, § 6.4, p. 71). Ce stage a été conforté par des journées d'études auprès d'éditeurs, imprimeurs et autres services éditoriaux. À la suite de ce stage sanctionné par son diplôme, C. Félix a été embauchée en CDD à Bibracte pour terminer la publication des actes du colloque cité plus haut et prendre la responsabilité du secrétariat de rédaction et de la mise en ligne des cinq tables rondes européennes, préparatoires au prochain colloque de juillet 2006 au Collège de France « Celtes et Gaulois, l'archéologie face à l'histoire ».

4.2 Conférences, communications à des colloques scientifiques Publications scientifiques et grand public

CONFÉRENCES ET COMMUNICATIONS

Avril

12 avril, Newcastle. V. GUICHARD.
Forum Unesco-Université sur les « Paysages du XXI^e siècle, communication sur l'approche paysagère pour la mise en valeur des sites archéologiques

Mai

25-26 mai, Béziers. J. GORLIER, F. PAQUELOT.
Septième rencontre du réseau des Grands Sites de France : Maisons de sites et interprétation dans les Grands Sites. « Du musée de la civilisation celtique au centre d'interprétation de Bibracte, Mont Beuvray ». (Les prochaines rencontres auront lieu du 30 mai au 1^{er} juin à Bibracte).

Septembre

30 septembre, Auxerre. V. GUICHARD.
Forum patrimoine de l'Yonne, participation à la table-ronde « Qu'est-ce que le patrimoine ? »

Octobre

11 octobre, Paris. V. GUICHARD.
Forum des musées « Ptolémée », participation à la table ronde « le musée, une entreprise comme les autres ? »

12 octobre, Béziers. V. GUICHARD.
Colloque organisé par MONUM sur la restitution en archéologie, communication sur Bibracte.

Décembre

2 décembre, Ingolstadt (D). V. GUICHARD
Festkolloquium « 50 Jahre Ausgrabungen im Oppidum von Manching »

PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

Simon 2005 : SIMON (J.). — Un ensemble témoin d'une occupation à la fin de l'époque augustéenne sur l'oppidum de Bibracte. *In* : RIVET (L.) dir. — *Actes du congrès de Blois (5-8 mai 2005)*. Marseille : Société française pour l'étude de la céramique antique en Gaule, 2005, p. 729-740.

Domínguez Arranz et al. 2005 : DOMÍNGUEZ ARRANZ (A.), GRAN-AYMERICH (J.), RUÍZ LLERA (S.), VALLEJO RASERO (J. M.). — Haedurum Oppidum : novedades sobre el urbanismo de Bibracte (Mont Beuvray, Francia). *Empúries* ; 54. Barcelona : Generalitat de Catalunya, 2005, p. 135-164.

PUBLICATIONS GRAND PUBLIC ET PÉDAGOGIQUES

Guichard2005a : GUICHARD (V.). — Faire parler les reliefs du sol. *Bourgogne Magazine*, 59, p. 112,113.

Guichard2005b : GUICHARD (V.). — 2004, une année de recherches riche en découvertes. *Bourgogne Magazine*, 60, p. 96, 97.

Guichard2005c : GUICHARD (V.). — Le vin, génie des hommes, nectar des dieux. *Bourgogne Magazine*, 61, p. 81-96.

Guichard2005d : GUICHARD (V.). — Bibracte, deux décennies à l'heure européenne. *Bourgogne Magazine*, 62, p. 108, 109.

Guichard 2005e : GUICHARD (V.). — Une ville entre pierre et bois. *Bourgogne Magazine*, 64, p. 96, 97.

Guichard Paquetot 2005 : GUICHARD (V.), PAQUELOT (F.) dir — *Le vin, nectar des dieux*. Exposition au musée de Bibracte, 23 avril au 13 novembre 2005. Glux-en-Glenne ; Dijon : BIBRACTE; France-Territoires-Magazine, 2005 (20 p.).

Roméro 2005 : ROMÉRO (A.-M.). — 1985-2005, à la recherche de la cité perdue. *Bourgogne Magazine*, 63, p. 80-83.



5. LES ACTIONS DE FORMATION

(P. Paris)

Vue d'ensemble

Le centre de recherche accueille chaque année de plus en plus de stagiaires en formation (cf. *supra*, données quantitatives). Les actions scolaires, qui ne sont pas présentées ici, se sont aussi particulièrement développées (cf. *infra*, 1^{re} partie, chap. 8).

5.1 stages de formation, séminaire

Stage de sensibilisation à l'archéologie

Trois sessions en 2005-2006 destinées aux étudiants de l'École du Louvre

- 8 au 10 novembre 2005 (46 étudiants et 3 enseignants).
- 29 novembre au 1^{er} décembre 2005 (65 étudiants, 4 enseignants).
- 11 au 13 janvier 2006 (54 étudiants, 3 enseignants).

Cette année, 165 étudiants de deuxième cycle sont venus découvrir le site et les structures de Bibracte. Au cours de ce séjour, les étudiants ont accédé au mode de fonctionnement d'une structure bâtie autour d'un site archéologique. Ils ont pu apprécier les côtés scientifiques et muséographiques de la mise en valeur de cet ensemble. Ce séjour fut complété par des découvertes du patrimoine régional de Bourgogne.

Stage de gestion des sites archéologiques

Du 12 au 16 septembre 2005; 5 participants.

Suivi du stage: Serge Lewuillon, Faculté des sciences humaines de Lille.

Intervenants (Bibracte) : Anne Flouest; Vincent Guichard; Éloïse Vial; Jacky Gorlier, Pascal Paris, Françoise Paquelot.

Dans le cadre d'un cursus des techniques de l'archéologie en Europe et de la gestion des archéosites, les étudiants travaillent sur l'exemple de Bibracte. Par le biais d'ateliers, ils découvrent la mise en valeur du site de Bibracte dans sa globalité.

Stage sur la dendrochronologie

Du 9 au 11 mai 2005; 21 participants.

Suivi du stage: Georges-Noël Lambert, chercheur au CNRS, UMR 6565 et Sébastien Durost, doctorant, laboratoire de Chrono-écologie de Besançon.

Public concerné: Dendrochronologues, étudiants en dendrochronologie ou en archéologie,

archéologues utilisant les techniques mises en œuvre par cette science.

Stage d'initiation à l'archéologie

Du 10 au 13 mai 2005; 12 participants.

Suivi du stage: UTB d'Autun.

Intervenants (Bibracte) : Anne Flouest, Pascal Paris.

Chaque année, Bibracte donne la possibilité aux personnes suivant les cours de l'UTB de s'initier à l'archéologie de terrain (fouille, relevés topographiques, dessin et traitements du mobilier).

Stage d'initiation à la géomatique pour l'archéologie

Du 19 au 23 septembre 2005; 11 personnes.

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

Stage d'étude de mobilier et de prospections

Du 21 au 25 mars; 40 participants.

Suivi du stage: Philippe Barral; Sylvain Bauvais; Eline Deweirdt; Laurent Dhennequin; Alain Festeau; Jean-Paul Guillaumet; Alice Jannet; Isabelle Jouffroy-Bapicot.

Stage de dessin de mobilier archéologique

Du 18 au 22 avril 2005; 10 personnes.

Suivi du stage: Gérard Bataille; Daniel Beucher; Matthieu Demierre; Christophe Loiseau.

Stage de sensibilisation à l'archéologie

Stage organisé pour l'IUFM de Dijon.

Du 11 au 12 mai 2005; 25 personnes.

Stage de numismatique gauloise

Du 28 février au 4 mars 2005; 8 participants.

Suivi du stage: Katherine Gruel, CNRS, ENS Paris.

Séminaire: Diagnostic en milieu rural

Du 25 au 27 octobre 2005; 40 personnes.

Stage organisé par la DAPA.

Suivi du colloque: Jean-Pierre Covo.

Présentation générale du séminaire:

Jean-Pierre Daugas.

Thème 1: Objectifs et stratégies du diagnostic (séance coordonnée par Jacques Tarrette).

Thème 2: Méthodes et mise en œuvre du diagnostic (séance coordonnée par Jean-Claude Blanchet).

Thème 3: Le rapport de diagnostic et son déroulé (séance coordonnée par Gérard Aubin).

Thème 4: L'énoncé des prescriptions (séance coordonnée par Élise Boucharlat).

5.2 Mémoire universitaire

En 2005, a été soutenue la thèse de F. Meylan, attendue avec intérêt par les spécialistes du sujet. Ce travail devrait pouvoir déboucher très prochainement sur une publication dans la collection BIBRACTE.

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.

Résumé

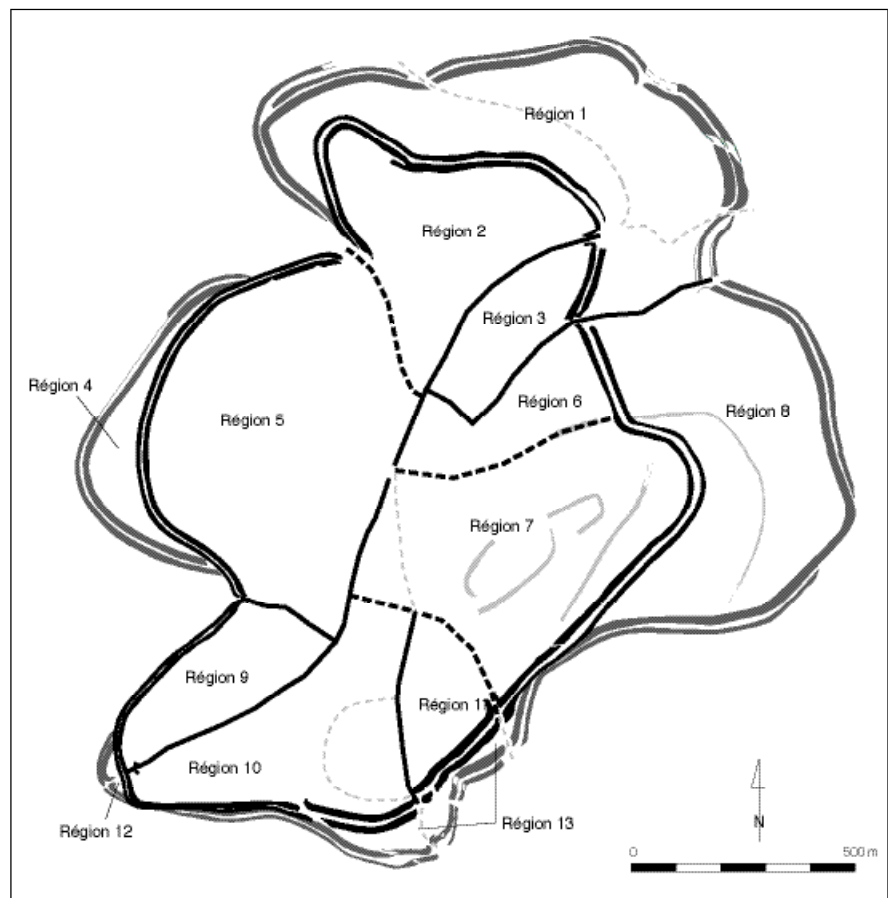
Cette thèse de doctorat dirigée conjointement par les professeurs D. Paunier (Université de Lausanne) et G. Sauron (Université de Bourgogne) a été soutenue en juin 2005 à Dijon, avec un jury composé d'A. Desbat, S. Fichtl et C. Goudineau.

Le travail est fondé principalement sur les fouilles conduites par Bulliot et Déchelette au XIX^e siècle. L'abondante documentation qui en est issue, critiquée à la lumière des acquis des recherches récentes, a été réduite en un catalogue de près de 80 fiches. Chacune de celles-ci présente un "chantier" sous une double forme textuelle et graphique, avec une dénomination systématique des espaces constitutifs et une normalisation des plans. Le classement a été ordonné en "régions", selon un découpage fondé sur des limites antiques ou considérées comme telles (ill. 1). Le système actuel, fondé sur la toponymie du Mont Beuvray, est abandonné, car il est impropre à couvrir la totalité du site et véhicule une conception de quartiers fonctionnels. Il faut souligner que le nouveau découpage proposé ici n'est pas un substitut à cette dernière notion, mais demeure un outil de classement.

Comme l'indique le titre, les données ont été analysées selon deux options de recherche, l'architecture et l'urbanisme, pour chercher à déterminer l'impact des influences romaines. Nous en résumons ci-dessous les résultats. En raison des lacunes chronologiques de la documentation ancienne et de la représentativité encore trop faible des fouilles actuelles, la dimension diachronique est peu présente, ce qui nuit à la perception du dynamisme que sous-tend la notion d'influence.

L'architecture

Le catalogue étoffe considérablement le corpus des bâtiments, dont seuls quelques éléments étaient accessibles jusque-là (c'est-à-dire dont un plan lisible avait été publié). Les édifices font l'objet d'une classification en grandes catégories typologique et fonctionnelle : maisons de type méditerranéen, édifices à vocation économique, temples et bâtiments publics, grands enclos vides, habitat modeste.



1. Bibracte, Mont Beuvray. Découpage en treize régions.

En ce qui concerne les maisons de type méditerranéen, on peut avancer que les *domus* édifiées à Bibracte reflètent la diversité des propositions architecturales en vigueur dans le monde romain contemporain. Mentionnons les grandes *domus* très luxueuses, bien connues (PC 1, PC 2, la Maison des Pierriers, la maison des Grandes Forges, etc.), qui sont pratiquement toutes équipées de thermes : c'est une qualité, ou un luxe, qu'on ne retrouve par exemple pas en Italie à la même époque.

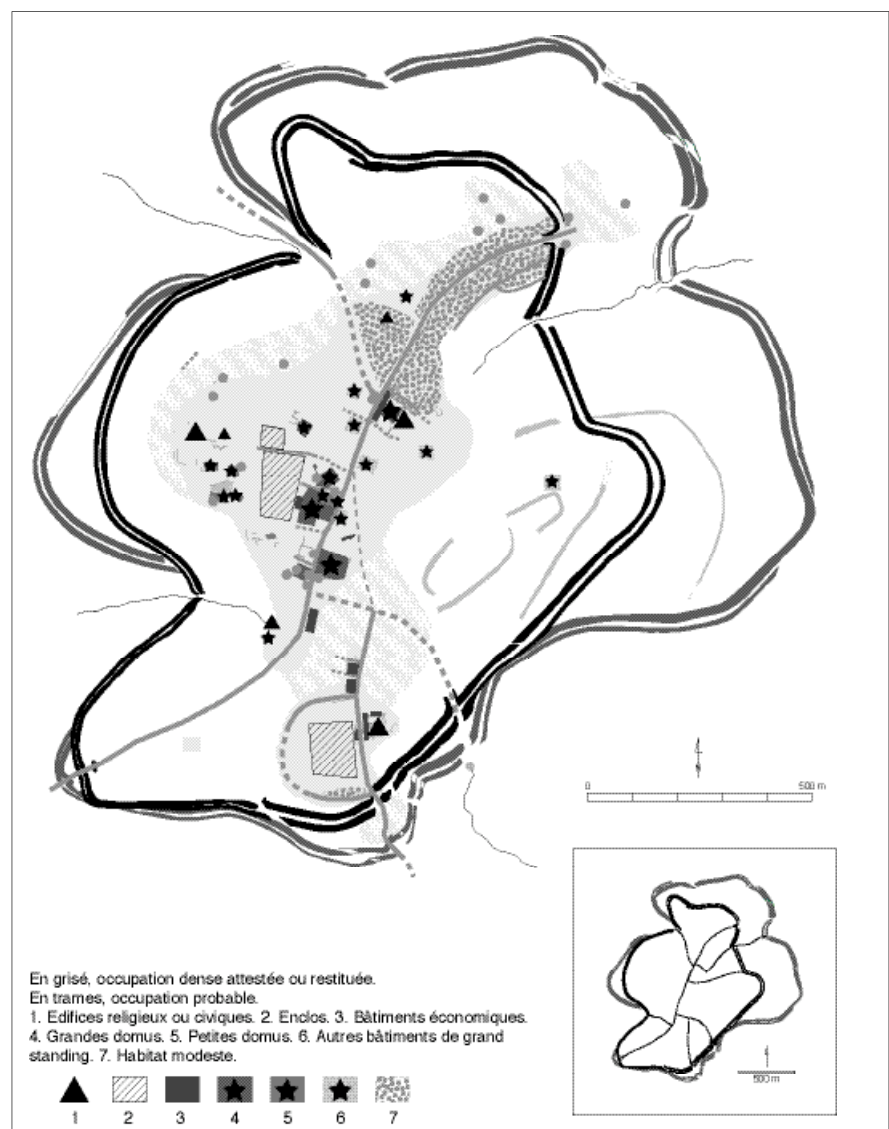
Au côté de ces énormes édifices, une catégorie de petites résidences retient particulièrement l'attention. Ces bâtiments se caractérisent par une très forte standardisation dans les dimensions et l'organisation du plan. Le recours aux parallèles permet d'y reconnaître un type de bâtiment extrêmement fréquent dans l'architecture romaine, un modèle éprouvé depuis deux siècles au moins, notamment à Pompéi, et qu'on retrouve par exemple mis en œuvre de manière systématique dans les lotissements initiaux d'Orange ou de Lyon.

La catégorie de l'habitat modeste est, pour l'instant, difficile à caractériser, mais constitue un thème de recherche prometteur. Situé dans des pentes, souvent édifié en terre et en bois, cet habitat n'a pratiquement pas été refouillé depuis le XIX^e siècle. Les bâtiments semblent s'organiser selon deux modules principaux (deux niveaux de 50 m² ou un étage de 100 m²). Les quelques pièces qui les composent comprennent une cave – ce qui les distingue des maisons de type méditerranéen – et, dans plusieurs cas, un atelier, ce qui permet de parler, sans que cette appellation soit exclusive, de "maisons d'artisan".

Densité et nature de l'occupation

Dans la dernière phase de l'oppidum, la surface occupée peut être estimée à une quarantaine d'hectares. L'emprise des rues et des édifices permet d'évaluer un nombre de bâtiments compris entre 1200 et 3000 unités.

En ce qui concerne la nature de l'occupation, les grandes lignes du modèle de Déchelette (secteur artisanal, secteur résidentiel aristocratique, zones religieuses) ne sont pas remises en cause. En revanche, il faut relever la perméabilité – somme toute normale – de cette répartition, qui se manifeste par des imbrications de bâtiments de diverses catégories (ill. 2). Par exemple, les grandes *domus* sont généralement situées au centre de



2. Bibracte, Mont Beuvray. Extension et nature de l'occupation à la fin du I^{er} s. av. J.-C.

l'oppidum, mais se trouvent également dans d'autres secteurs; à l'inverse, si l'habitat modeste est principalement massé entre la Porte du Rebout et le premier replat de la Pâture du Couvent, il apparaît également au milieu des *domus*. La notion d'un quartier résidentiel aristocratique demeure valide, mais doit prendre en compte, d'une part, la présence des grands enclos PC 14 et PC 15, qui semblent polariser la présence des *domus*, d'autre part, la proximité de la zone religieuse du Theurot de la Roche

L'urbanisme

L'étude des plans permet de proposer une trame viaire assez dense, en particulier dans les secteurs d'habitat modeste. L'évolution de cette trame n'est pas homogène. Si les grands axes (la rue du Rebout par exemple), liés à l'organisation des fortifications, se maintiennent à travers le temps, il n'en va pas de même de la voirie secondaire, qui est mobile (chantier 32).

Par ailleurs, des travaux de grande ampleur transforment l'apparence du site. Dans le domaine privé, ils se manifestent par les puissantes terrasses sur lesquelles s'installent les *domus*. A une échelle dépassant le cadre individuel, on peut mentionner l'élargissement de la rue du Rebout ou le comblement du haut de la Côme Chaudron, incluant la mise sous conduite du ruisseau et permettant d'établir la terrasse de la Pâture du Couvent.

Si la question de l'existence de trames régulières, dépassant le cadre des bâtiments individuels, demeure encore ouverte, il y a toutefois une forte présomption d'un tracé régulateur en lien avec les petites *domus* standardisées, fondé sur une maille d'environ 10 m. On peut ainsi proposer l'hypothèse d'un lotissement installé au sud du Theurot de la Roche. Cette dimension proche de 10 m, qui représente le tiers d'une maille de 100 pieds, semble également structurer l'occupation à la Pâture du Couvent, permettant notamment d'avancer une nouvelle explication à l'implantation du bassin

Synthèse

La combinaison, à Bibracte, d'une architecture privée caractéristique des lotissements romains et d'une trame modulaire régissant l'implantation des maisons de ce type prouve l'intervention de concepteurs romains, et donc la présence de spécialistes de l'architecture et de l'urbanisme romains à Bibracte. Cette déduction rejoint et conforte les conclusions de l'étude du bassin monumental de la Pâture du Couvent.

Il faut réviser l'idée selon laquelle « la Bibracte augustéenne sera toujours résolument gauloise, dans sa structure comme dans son apparence » (Gruel, Vitali 1998, p. 88). Au contraire, les transformations ne se réduisent pas à des initiatives individuelles, l'impact de la romanisation des structures dépasse cette échelle, et on peut envisager de parler de ville romaine.

Sur le plan chronologique, même si ce scénario n'est fondé sur quelques cas seulement (fouilles récentes), il faut souligner la très grande précocité des transformations et, partant, de la romanisation. En témoigne la généralisation de la maçonnerie au plus dès le dernier tiers du 1^{er} s. av. J.-C., alors que cette technique n'en est qu'à ses débuts à Lyon à la même période.

Sur le plan historique, la question des motivations et des acteurs de cette romanisation très précoce est posée: phénomène interne, à l'initiative des élites éduennes (*self-romanization*), présence de marchands romains, stationnement militaire?

La découverte de l'ensemble monumental à la Pâture du Couvent fournit un nouvel éclairage à l'idée d'une intervention romaine très volontaire, donnant une réalité matérielle à l'hypothèse d'une refondation d'époque césarienne (?) à Bibracte, déjà formulée par C. Goudineau à partir du panégyrique du 4^e siècle mentionnant Bibracte.



6. RENCONTRES ET COOPÉRATIONS SCIENTIFIQUES

1. Colloques et tables rondes

Trois rencontres scientifiques ont eu lieu à Bibracte durant l'année 2005.

Table ronde « Actualité des recherches en archéobotanique »

Du 9 au 11 juin 2005 ; 40 participants.

Suivi de la table ronde: Julian Wiethold dir. ; Marie Derreumaux, Frédérique Durand, Isabelle Jouffroy-Bapicot, Véronique Matterné, Sidonie Preiss.

Programme

Marie-France SELLAMI: L'alternance céréales à grains vêtus, céréales à grains nus au Néolithique dans le Nord de la France: nouvelles données, premières hypothèses.

Lucie MARTIN: Une bergerie néolithique dans le Vercors: analyses carpologiques de "fumiers" fossiles de la Grande Rivoire (Sassenage, 38).

Caroline SCHAAL: Parallèles archéobotaniques entre trois stations des sites de Chalain et Clairvaux-les-Lacs (Jura, France) datées du Néolithique final.

Marie RUSSEL: Le programme européen EARTH: un projet de recherches pluridisciplinaires sur l'agriculture impliquant notamment des archéobotanistes

Ramon BUXÓ, Natàlia ALONSO, Núria ROVIRA: État actuel des recherches carpologiques sur le site de Lattara (Lattes, Hérault).

Marie-Pierre RUAS: Un amas original dans un silo du XI^e-XII^e siècle en Limousin (site de Chadalais, Maisonnais-sur-Tardoire, Haute-Vienne) : ensilage de fourrage ?

Monika BADURA: Plant macrofossils from sites in the Southern French Alps (Plateau du Champsaur)

Isabelle JOUFFROY-BAPICOT: Analyses paléo-environnementales sur le massif du Morvan: résultat des premières analyses polliniques et impact des activités paléométallurgiques

Régis LABEAUNE, Julian WIETHOLD: L'habitat du 1^{er} âge du Fer dans le Dijonnais et le val de Saône, d'après les fouilles sauvetages récentes: résultats archéologiques et paléocarpologiques.

Maria HAJNALOVA: Modelling Agricultural change by analysis of carbonised seeds from Le Pâtural, a La Tène B2/C1 settlement (Auvergne, France).

Patricia VANDORPE: Recherches carpologiques de la fouille romaine d'Oedenburg (Biesheim-Kunheim, Alsace).

Bénédicte PRADAT: Étude carpologique des gisements de La Tène ancienne de Saint-Martin-des-Champs et rue de Sarrebourg à Bourges (Cher).

Sidonie PREISS: Étude carpologique d'un site seigneurial: la motte castrale de Boves, période médiévale, Nord de la France. Résultats préliminaires.

Aurélien SALAVERT: Analyse archéobotanique préliminaire du site de Tel Yarmouth (Age du Bronze, Israël) : approches carpologique et anthracologique

Margareta TENGBERG: Recherches récentes en archéobotanique en Iran et au Turkménistan. État de la question et premiers résultats.

Claire NEWTON: Un jardin romain dans l'oasis de Kharga (Égypte).

Rémi MARTINEAU, Claude SESTIER: Étude 2D et 3D des inclusions organiques végétales et animales dans les matériaux argileux, par imprégnation avec des polymères.

Cécile BRUN: Les populations messicoles en Franche-Comté: approche historique, phytosociologique et palynologique.

Marie RUSSEL: Le rôle alimentaire et la conservation des fruits dans l'Antiquité grecque et romaine. Approche historique et expérimentale.

Colloque “Jeunes Chercheurs”**« Nouvelles perspectives de recherches sur les âges du Fer en Europe »**

Rencontres internationales du 1er au 2 septembre 2005 ; 80 participants.

Suivi du colloque (associés à l'UMR 5594) : Gérard Bataille, docteur en archéologie ; Émilie Dubreucq, doctorante ; Nolwenn Robine, doctorante ; Éloïse Vial, doctorante.

Les vingt ans de la reprise des fouilles sur Bibracte ont été l'occasion d'organiser ce colloque. L'objectif était de réunir des étudiants chercheurs en archéologie celtique de toute l'Europe pour qu'ils présentent leurs travaux. Le centre archéologique était donc le lieu privilégié pour accueillir cette manifestation et la convention entre Bibracte et L'UMR 5594 en a largement facilité l'organisation et la faisabilité. Devant l'enthousiasme suscité par ce projet, il a fallu faire des choix, il a donc été décidé que tous les participants réaliseraient un poster, et que seuls les doctorants et post doctorant communiqueraient. Préférant mettre en valeur la diversité et la richesse des sujets traités, aucun thème précis n'a été imposé. Cette rencontre a finalement réuni trois générations de protohistoriens, une centaine de personnes venant de Hongrie, d'Allemagne, d'Italie, de Suisse, de République Tchèque, de République Slovaque de Pologne et bien évidemment de France. Les séances étaient présidées par Madeleine Le Bon (archéologue, université Libre de Bruxelles), Stéphane Verger (directeur d'études à l'École Pratique des Hautes Études),

Peter Jud, Martin Schönfelder, Martine Joly (maître de conférence à l'université Paris IV Sorbonne), Philippe Barral (ingénieur de recherche, université de Franche-Comté), Mathieu Poux.

Pierre-Paul Bonenfant (professeur ordinaire émérite à l'université Libre de Bruxelles), Katherine Gruel (directeur de recherche au CNRS), Vincent Guichard (directeur du Centre Archéologique), Jean-Paul Guillaumet (directeur de recherches au CNRS), Gilbert Kaenel (président du conseil scientifique de Bibracte), Miklós Szabó (professeur à l'université de Budapest), le directeur de l'Architecture et de Patrimoine au ministère de la Culture et de la Communication, Michel Clément, la directrice régionale des Affaires culturelles de Bourgogne, Marie-Christine Labourdette, ont conclu ces deux journées en invitant les jeunes chercheurs à remettre en question les précédentes théories et de faire valoir leur point de vue. C'était la première fois qu'un colloque réalisé par et pour des étudiants et jeunes docteurs venus de toute l'Europe avait lieu. Le succès de cette rencontre permet d'espérer qu'elle se pérennisera.

Thème 1 : l'occupation du territoire en Europe celtique

JEUNOT Lucile (F) : Faciès comparé de deux sites, nouveaux apports (Doctorante à l'université de Franche-Comté sous la direction d'Alain Daubigney, UMR 6565)

DEWEIRD Eline (F/ B) : De l'analyse spatiale du mobilier à la caractérisation de sites de l'âge du fer dans le nord-est de la Gaule (Doctorante en cotutelle des universités de Bourgogne et de Gand (Belgique) sous la direction de Patrice Méniel et de Jean Bourgeois).

DUPÈRE Benoît (F) : Le centre culturel périurbain de Champigny-les-Langres (Haute-Marne) : nouvelles perspectives de recherches (Doctorant à l'université Paris-Sorbonne-Paris IV, EA 2572 sous la direction de Gilles Sauron)

ISOARDI Delphine (F) : Projet paléodémographique pour l'âge du fer méridional (doctorante à l'université de Provence [Aix-Marseille I], centre Camille Jullian sous la direction de Dominique Garcia).

LAGARDE Célia (F) : Archéologie spatiale en protohistoire : mise en évidence de l'accessibilité inter-sites dans la vallée de l'Hérault (Doctorante à l'université de Provence (Aix-Marseille I), centre Camille Jullian sous la direction de Dominique Garcia).

THIVET Matthieu (F) : Apport des méthodes nouvelles de la prospection pour la reconnaissance de l'agglomération antique d'Epanmanduodurum (Mathay-Mandeure, Doubs) (doctorant à l'université de Franche-Comté sous la direction d'Alain Daubigney, UMR 6565).

TROUBADY Murielle (F) : Circulation monétaire en territoire carnute à travers l'exemple de Chartres (Eure-et-Loir) (Doctorante à l'université de Tours sous la direction d'Olivier Buchsenschutz, UMR 6173).

NOUVEL Pierre (F) : L'évolution des dynamiques de peuplement sur les plateaux de Basse-Bourgogne de la fin du Bronze récent à l'époque gallo-romaine. L'exemple de la région de Noyers-sur-Serein (docteur de l'université de Bourgogne sous la direction de Claude Mordant ; post doctorant à l'université de Lausanne, Institut d'Archéologie et des Sciences de l'Antiquité, UMR 5594).

CHEVRIER Sébastien (F) : Les enceintes anhistoriques dans le sud de la Bourgogne, répartition, caractérisation et environnement (doctorant à l'université de Bourgogne sous la direction de Jean-Paul Guillaumet, UMR 5594).

DANIELISOVA A., HAJNALOVA Maria (CZ et SL) : The late La Tène site in southern Moravia, an dits hinterland: model approach (post-doctorantes à Charles University, Prague, Czech Republic. Institute of Archéology CAS).

CHARNOTET Philippe (F) : Les bronzes à la gueule de loup en Berry (doctorant à l'université Paris I/Panthéon-Sorbonne, sous la direction de Françoise Dumasy, UMR 8546).

PAVONI Marcella Giulia (I) : Dinamiche monetali insediamenti abitativi nell'Italia settentrionale di età preromana (Doctorante à l'université Degli Studi Di Padova/Verona sous la direction de Giovanni Gorini).

Thème 2: De la production à la consommation

SIMON Jonathan (F) : Bibracte-Autun: changements dans les modes de consommation des céramiques lors du transfert de capitale (Doctorant à l'université de Bourgogne sous la direction de Gilles Sauron, UMR 5594).

GIRARD Jérôme (F) : Une production d'argent préromaine en Pyrénées centrales (Doctorant à l'université de Toulouse 2 le Mirail sous la direction de Jean-Marie Pailler, UTAH-UMR 5608).

MAIRECOLAS Mélanie (F) : Stannières anciennes en Limousin (doctorante à l'université Toulouse 2 le Mirail sous la direction de Jean-Marie Pailler UTAH-UMR 5608).

MASSE Armelle (F./H.) : La production bronzière dans le bassin des Carpates au second âge du fer: les anneaux à oves creux (post-doctorante rattachée à l'université Eötvös Loránd de Budapest et de l'université de Lille 3, laboratoire HALMA UMR 8142).

DERREUMAUX Marie (F) : Evolution du système de production végétale dans les territoires ménapien et atrébate aux périodes laténienne et romaine (doctorante à l'université de Paris I sous la direction de Françoise Dumasy).

TIMÁR Lőrinc (H.) : Understanding building constructions – a brief analysis of ancient structures (post-doctorant en architecture et archéologie, ELTE université de Budapest sous la direction de Miklós Szabó).

JACOPO Marcer (O./ I) : Aspetti tecnologici della monetazione celtica: nuove osservazioni sulla coniazione dei tetradrammi norici (doctorant à l'université de Vienne et à l'université Degli Studi Di Padova/Verona sous la direction de Giovanni Gorini).

BERRANGER Marion (F), MIRIMANOFF Alexandra (F/CH) : Normalisation et circulation aux âges du fer: l'exemple des demi-produits ferreux et des poids (doctorante à l'université de Paris I sous la direction de Patrice Brun, UMR5594; doctorante en cotutelle des universités de Bourgogne et de Lausanne sous la direction de Jean-Paul Guillaumet et Thierry Luginbühl, UMR 5594).

Thème 3: Culture, art et société

DHENNEQUIN Laurent (F) : Signification de l'armement au premier âge du fer (doctorant à l'université de Paris I sous la direction de Patrice Brun).

BARDEL David (F) : Présentation et caractérisation de la céramique peinte du Hallstatt et de La Tène A dans la France du Centre-Est. (doctorant à l'université de Bourgogne codirection de Jean-Paul Guillaumet et Philippe Barral, UMR 5594).

RONCADOR Rosa (I.) : I Celti en Trentino Alto Adige Südtirol (Scuola di Specializzazione in Archeologia dell'Università di Bologna, sous la direction de Daniele Vitali).

LALLEMAND David (F) : Le carrefour des cités arverne, biturige et éduenne: organisation du territoire et groupes sociaux (doctorant à l'université de Paris I sous la direction d'Olivier Buchenschutz).

DOUETIL Jennifer (F) : Précision, réalisme et sacré dans l'iconographie monétaire celtique: l'exemple du sanglier gaulois (doctorante à l'EPHE IV e section sous la direction de Venceslas Kruta).

GOLOSETTI Raphaël (F) : Géographie du sacré du sud-est de la Gaule (VI^e siècle av. J.-C.- I^{er} siècle ap. J.-C), bilan documentaire et perspectives de recherches (doctorant à l'université de Provence Aix-Marseille I, centre Camille-Jullian sous la direction de Dominique Garcia).

Thème 4: Recherches sur le Mont Beuvray et ses alentours

FLEISCHER Félix (D) : Settlement structures and chronology of the Pâtüre du Couvent in the oppidum Bibracte (doctorant à l'université de Leipzig sous la direction de Sabine Rieckhoff).

SZABÓ Dániel (H./ F) : Le mobilier céramique du site celtique de Sajopetri (Hongrie) (doctorant en cotutelle des universités d'Eötvös Loránd de Budapest et de Paris IV Sorbonne sous la direction de László Borhy et de Gilles Sauron).

COTTAFAVA Elena (I.) : L'insediamento romano di Albinia (Scuola di Specializzazione in Archeologia dell'Università di Bologna, sous la direction de Daniele Vitali).

MÖLDERS Doreen (D) : The crafts production in the oppidum Bibracte-Mont-Beuvray (doctorante à l'université de Leipzig sous la direction de Sabine Rieckhoff).

TORI Luca (I./CH.) : Le tombe con fibule a machera umana della necropoli di Giubiasco (I./ CH.) : nuovi approcci allo studio dell'archeologia funeraria (Scuola di Specializzazione in Archeologia dell'Università di Bologna, sous la direction de Daniele Vitali).

CAMURRI Erica (I.) : Pour une typologie de la céramique de Monte Bibele (Bologne- Italie) : application et modifications du système de gestion du mobilier céramique de Bibracte dans un contexte étrusco-celtique de la fin du V^e au III^e siècle avant J.-C (Scuola di Specializzazione in Archeologia dell'Università di Bologna, sous la direction de Daniele Vitali).

LEFÈVRE Cathy (F) : Construction artisanale de la Côte Chaudron à Bibracte (architecte DPLG, chercheur associé à l'UMR 5594 de l'université de Bourgogne).

Communications au colloque par poster

BOCHNAK Tomasz (P) : La répartition des armes à la période préromaine précoce en Pologne (maître de conférence, université de Rzeszow [Pologne], institut d'archéologie).

DUBREUCQ Émilie (F) : Mobilier métallique des habitats de Ha D : une approche quantitative (doctorante à l'université de Bourgogne, codirection de Claude Mordant et Jean-Paul Guillaumet, UMR 5594).

THUILLIEZ Rebecca (F) : Typologie des cottes de maille, du II^e âge du Fer à l'époque romaine (master I archéologie à l'université de Franche-Comté sous la direction d'Alain Daubigny).

BARON Anne (F) : Le "lignite" à l'âge du Fer. Caractérisation et provenance (doctorante à l'université Marc Bloch, Strasbourg 2, sous la direction d'Anne-Marie Adam UMR 7044).

PEYNE Nicolas (F) : La céramique de Saint-Gence (Haute-Vienne) au lieu-dit " le Pâtureau" (1998-1999), habitat ouvert du milieu du II^e siècle avant J.-C. au début de notre ère (DEA à l'université de Paris I sous la direction d'Olivier Buchenschutz).

DURGEAU Sandrine (F) : Les techniques de façonnage de la céramique gauloise de Bobigny entre le III^e et le I^{er} siècle av. J.-C. Mise en place d'une méthode et premiers résultats (master I d'archéologie à l'université de Tours sous la direction d'Alain Ferdière).

CICOLANI Veronica (F): La culture de Golasecca au sein de l'Europe celtique au premier âge du Fer: essai de modélisation des apports culturels à la mouvance celtique (doctorante à l'université de Tours sous la direction d'Olivier Buchsenschutz, UMR 6575).

NOEL Valérie (D.): Les routes du sel à l'âge du Fer (doctorante à l'université de Leipzig sous la direction de Sabine Rieckhoff).

PERNET Lionel (CH./F): Mercenaires et auxiliaires gaulois aux II^e et I^{er} siècles avant notre ère. De l'archéologie à l'histoire sociale (doctorant en cotutelle des universités de Lausanne et de Paris I sous la direction de Thierry Luginbühl et d'Olivier Buchsenschutz, UMR 8546 CNRS/ENS)

VERRIER Guillaume (F): Éléments de datation de la branche S.E du sanctuaire de Corent (doctorant université de Bourgogne sous la direction de Gilles Sauron, UMR 5594).

DEMIERRE Matthieu (CH./F): Mobilier métallique du sanctuaire laténien de Corent, fossé Nord du péribole (doctorant à l'université de Lausanne sous la direction de Thierry Luginbühl).

HALDEMANN Marcia (CH.): Les nécropoles du Morbihan du VI^e-V^e siècle avant J.-C (licence d'archéologie à l'université de Lausanne sous la direction de Thierry Luginbühl).

BATAILLE Gérard (F): Des mobiliers aux cultes celtiques. Analyse qualitative et quantitative (post-doctorant de l'université de Bourgogne sous la direction de Jean-Paul Guillaumet, UMR 5594).

BEHAGUE Bertrand (F): La hiérarchisation de l'enregistrement des données en archéologie (doctorant à l'université Michel de Montaigne, Bordeaux 3, Ausnium UMR 5607).

VEYSSEYRE Céline (F): Bibliographie d'Alésia: mise en œuvre et perspectives (chargée d'études documentaires, université de Bourgogne, UMR 5594).

LACHICHE Caroline, CAMBOU David (F): L'animal dans les sociétés laténienne et antique en Bourgogne et ses abords (MZ professionnel, centre des Sciences de la terre. Doctorant à l'université de Bourgogne sous la direction de Patrice Méniel, UMR 5594).

DELLEA Yannick, AMOROSO Hugo (CH.): Occupation et dynamique du territoire dans la région de Bibracte. Une approche par système d'information géographique (licence d'archéologie à l'université de Lausanne sous la direction de Thierry Luginbühl, Institut d'archéologie et des sciences de l'Antiquité, Humense-niveau 4).

FLEICHER Félix, LUKAS Dominik, SCHRICKEL Marco (D.): utilisation des logiciels de base de donnée comme élément intégrant de la documentation automatisée des fouilles. Documentation, interprétation, reconstruction (doctorants, Magister (MA) à l'université de Leipzig sous la direction de Sabine Rieckhoff).

Entretiens de Bibracte-Morvan 2005 :

« La cartographie au service de la recherche et de l'aménagement du territoire »

16 septembre 2005 ; 63 participants.

Responsable: Vincent Guichard, Bibracte.

Président de Séance: Paul Arnould, Prof. ENS Lyon, bio-géographe, vice-président du Groupe d'Histoire des Forêts françaises.

Initiés en 2004, les *Entretiens de Bibracte-Morvan* proposent un éclairage scientifique transdisciplinaire sur un sujet qui concerne la protection ou le développement du Massif.

La thématique "cartographie" a permis de balayer une grande diversité de thèmes. Ce fut l'occasion de montrer, à partir d'exemples concrets, les avancées spectaculaires effectuées ces dernières années dans le domaine de l'analyse spatiale, grâce à des outils tels que la télédétection ou les systèmes d'information géographique.

Cette manifestation a bénéficié du soutien du programme *Leader + Morvan*.

Programme

Gérard MOTTET, professeur honoraire de géographie, François Tainturier, laboratoire de cartographie, université de Bourgogne: Historique de la cartographie du Morvan.

Scott MADRY, professeur associé à l'université de Caroline du Nord, Chapel Hill (États Unis) :

Des gorilles du Rwanda aux sites archéologiques de la vallée de l'Arroux: introduction aux nouveaux outils de cartographie et d'analyse spatiale.

Olivier BARDET, observatoire botanique du Bassin parisien, antenne de Saint-Brisson :

Cartographie de la flore en Bourgogne et dans le Bassin parisien

Gérard CHOUQUER, CNRS, université François Rabelais, Tours, Cédric Lavigne, CNRS, UMR 7041, Talence :

En quoi l'élaboration d'une cartographie archéo-géographique peut-elle être une aide à la gestion du territoire ?

Stéphane ROUÉ, Nicolas Varanguin, Société d'Histoire Naturelle d'Autun :

Cartographie et faune patrimoniale en Bourgogne ;

Ludovic JOURNAUX, université de Bourgogne, Dijon :

Cartographie, télédétection et avifaune dans le Bassin de la Loire.

Aline CORBEAUX, Parc naturel régional du Morvan, Saint-Brisson :

Cartographie et gestion des sites Natura 2000

Clément DODANE, Ecole Normale Supérieure, Lyon :

Quel avenir pour les forêts résineuses du Massif Central? La cartographie au service de la réflexion territoriale.

Mohamed HILAL, INSEE Bourgogne, Dijon :

Cartographie et démographie, le diagnostic effectué par l'INSEE sur le territoire du Morvan en 2004.

Tables rondes internationales

Celtes et Gaulois

L'archéologie face à l'histoire

Ces cinq tables rondes ont été organisées entre mai et juillet 2005 à l'initiative du Collège de France et de Bibracte, en partenariat avec les universités de Bologne, Budapest, Cambridge/Leicester, Lausanne et Leipzig. Soixante-quatorze spécialistes ont contribué à ces tables rondes.

L'objectif de ces rencontres était d'insérer dans des perspectives historiques les acquis obtenus par la recherche archéologique depuis environ un quart de siècle. Cinq thèmes ont été traités :

- *Celtes et Gaulois dans l'histoire, l'historiographie et l'idéologie moderne* (Leipzig, 16-17 juin 2005).
Coordination : Sabine Rieckhoff (univ. Leipzig).
- *La Préhistoire des Celtes* (Bologna/ Monterezenzio, 28-29 mai 2005).
Coordination : Daniele Vitali (univ. Bologna).
- *Les civilisés et les barbares (du v^e au I^{er} siècle avant J.-C.)* (Budapest 17-18 juin 2005).
Coordination : Miklós Szabó (univ. Budapest).
- *Les mutations de la fin de l'âge du Fer* (Cambridge, 7-8 juillet 2005).
Coordination : Colin Haselgrove (univ. Leicester).
- *La romanisation et la question de l'héritage celtique* (Lausanne, 17, 18 juin 2005).
Coordination : Daniel Paunier (univ. Lausanne)

La phase finale et le couronnement de ce travail collectif seront constitués par un colloque international du 3 au 7 juillet 2006 au Collège de France.

Les cinq séances du colloque seront consacrées, thème par thème, à des discussions qui s'organiseront à partir du rapport de synthèse présenté par le président de chacune des tables rondes. La préoccupation constante sera de cerner les conséquences historiques des travaux archéologiques et d'en tirer des conclusions accessibles à un public non spécialisé.

Les actes de ce colloque seront publiés dans la collection BIBRACTE. Les articles feront préalablement l'objet d'une mise en ligne à partir de janvier 2006 afin de permettre aux participants au colloque de juillet 2006 de préparer au mieux leurs interventions.

Comité scientifique

Christian Goudineau (Collège de France)
Vincent Guichard (BIBRACTE, Centre Archéologique européen)
Colin Haselgrove (université de Leicester)
Gilbert Kaenel (Musée cantonal d'Archéologie et d'Histoire de Lausanne, Président du Conseil scientifique de BIBRACTE)
Daniel Paunier (université de Lausanne)
Sabine Rieckhoff (université de Leipzig)
Miklós Szabó (université de Budapest)
Daniele Vitali (université de Bologne)

Secrétariat

BIBRACTE Centre archéologique européen
F-58370 Glux-en-Glenne
(tel) 33 (0)3 867869 12 (fax) 33 (0)3 86786570
recherche@bibracte.fr – www.bibracte.fr



6.2 Recherches extérieures soutenues par BIBRACTE

6.2.1 Programme de recherches ethno-comparatistes au Népal (Th. Luginbühl)

1. Bibracte - Katmandou - Bibracte : Rapport sur le dernier aller-retour

Objectifs, cadre et options méthodologiques

La quatrième et dernière campagne de recherches ethno-archéologiques organisée dans le cadre d'une collaboration entre BIBRACTE, l'université de Lausanne (IASA) et la *Tribhuvan University* de Katmandou (TU) a eu pour objectifs l'acquisition des données encore nécessaires à la rédaction d'un ouvrage de synthèse (parution prévue à l'automne 2006 aux Editions *In Folio*), la préparation d'une exposition temporaire du musée de Bibracte (ouverture au printemps 2007) et le tournage d'un documentaire TV, réalisé par l'entreprise *France Europe Média* (Paris, J. Gherbezza).



1. L'équipe au complet, couverte de peinture après la fête des couleurs (Holi), sorte de carnaval dédié à Vishnu.

Nous ne reviendrons pas ici sur les motivations de ces recherches et sur le choix du Népal, déjà largement commentés dans les précédents rapports d'activité, mais il peut être utile de rappeler qu'elles se fondent principalement sur deux méthodes: l'observation directe, avec un regard strictement archéologique, et l'acquisition d'informations auprès d'interlocuteurs choisis selon différents critères (connaissances spécifiques, métier, mode de vie, etc.). Complétées par des recherches bibliographiques et par un recours systématique aux lumières du prof. Mukunda Raj Aryal (directeur du Department for Nepali Culture, TU), ces études ont principalement porté sur quatre domaines: la religion, les rites funé-

raires, la vie domestique et l'artisanat, pour lesquels deux approches complémentaires ont été mises en œuvre. La première a été de définir un "modèle" indo-népalais pour toutes les problématiques abordées et de le comparer aux connaissances et aux hypothèses relatives aux mêmes questions pour les civilisations celtique et gallo-romaine (approche ethno-comparatiste). La seconde, plus novatrice, a été d'inviter nos interlocuteurs à une analyse de documents archéologiques occidentaux: plans ou restitutions de bâtiments, dessins de mobilier, représentations figurées et symboliques... Ce renversement de perspective, que nous avons pris l'habitude de qualifier d'ethno-expertise, est certainement l'approche

qui a révélé le plus de surprises. Bien que l'analyse d'un motif laténien par un Brahmane ou celle d'une forme de céramique gallo-romaine par un potier Prajapati ne correspondent pas forcément à la réalité protohistorique ou antique, la longue histoire de la culture hindoue népalaise et le niveau de civilisation matérielle encore très traditionnel des populations étudiées leur confèrent, à notre avis, un intérêt particulier et spécifique. Malgré les parentés entre la civilisation du Népal hindouiste traditionnel et celles de l'Europe pré-chrétienne, déjà relevées par des ethnologues comme G. Toffin, cette expertise népalaise ne peut guère offrir, dans un premier temps, que de nouvelles hypothèses ou inciter à la méfiance vis-à-vis d'anciennes. Dans certains cas, néanmoins, une reprise de la documentation archéologique ou le recours à des analyses archéométriques semblent pouvoir conduire à des corroborations et même à des démonstrations formelles. En ce qui concerne l'iconographie symbolique, par exemple, les réponses données à notre questionnaire par les Brahmanes et les sadhus érudits ont systématiquement associé les motifs en S (ou *esses*) à une symbolique liée au feu, à la virilité et à la furie. Une rapide étude des occurrences de ce motif dans le monde celtique et celtibérique a montré un lien évident avec l'armement, les représentations de guerriers, la symbolique du cheval et, plus largement, le monde aristocratique. Pertinente, semble-t-il, dans ce cas, l'*interpretatio* hindoue peut se révéler moins opérante dans le cas de symboles très populaires, directement associés à une divinité. Une étoile de David (à six branches) sera invariablement associée à la déesse de la Culture, Saraswati, tandis qu'une empreinte de pied sera automatiquement attribuée à Vishnou ou à Bouddha... La quasi-totalité de nos interlocuteurs n'a pu dépasser ce stade de l'interprétation directe, sans grand intérêt pour nos recherches, à l'exception, une fois de plus, du prof. Raj Aryal, dont la lecture de nos planches de motifs constitue un cours magistral d'hindouisme qui a pu être filmé presque intégralement.

Dans un autre domaine d'ethno-expertise, la présentation de planches de formes céramiques de BibRACTE et d'Helvétie romaine à des potiers de Thimi et de Bakthapur a permis d'obtenir des avis qui ébranlent de nombreuses hypothèses quant à leur fonction et ouvre leur inventaire à des usages rarement proposés par les céramologues comme "vase à fleurs coupées", "bassine pour la lessive", "écuelle

pour faire cailler le lait" ou même "tambour". L'étude tracéologique du mobilier archéologique peut valider certaines de ces propositions, comme cela a pu être le cas avec les marmites tripodes également utilisées comme braseros (voir article *infra*).

Le nombre de pages disponibles pour les programmes extérieurs dans ce rapport d'activité ne permettant pas d'aborder toutes les problématiques, le présent rapport se limitera à une brève présentation du programme effectué, de la composition des équipes, des problématiques et des sites étudiés, suivie par un rappel des principales perspectives en termes de communication et de travaux scientifiques. Quatre études consacrées à des thèmes encore inédits complètent ce rapport en présentant une documentation dont l'exploitation n'est pas encore achevée.

Programme, équipes et problématiques

Comme indiqué dans les conclusions du rapport de l'an passé, l'un des objectifs de l'expédition de 2005 était l'étude de secteurs de moyenne altitude et, plus précisément, de la région de Nuwakot (env. 75 km au nord de Katmandou), dont l'un des principaux intérêts pour nos recherches est d'être majoritairement habitée par des populations hindouistes de différentes castes et ethnies (Brahmanes et Chétris indo-népalais, Tamangs, Gurungs, Magaras...). Les graves problèmes politiques et militaires que traverse aujourd'hui le Népal et les confrontations fréquentes entre l'armée régulière et les rebelles maoïstes dans le secteur de Nuwakot nous ont conduits à abandonner cette partie du programme et à nous concentrer sur des secteurs encore peu ou pas étudiés de la Vallée de Katmandou. Cette réduction du champ de nos activités a probablement été bénéfique, en nous laissant plus de temps pour mener des études régionales exhaustives, pour relever le plan de grands ensembles culturels et surtout en nous offrant la possibilité d'explorations à l'aveugle qui, comme l'an passé, nous ont permis de découvrir de merveilleux petits sanctuaires non répertoriés sur les cartes, comme la Grotte des Pandavas (voir article *infra*).

Sans entrer dans le détail du déroulement de ce programme, relevons brièvement qu'il a été réalisé par une équipe réduite à 17 participants occidentaux (au lieu des 25 initialement prévus) et cinq

guides traducteurs népalais, répartis en six groupes de travail. Comme les précédentes années, le succès de l'entreprise a été assuré grâce à la motivation de chaque participant, au soutien indéfectible de nos guides et amis népalais, à la disponibilité du prof. Aryal et, certainement, à la chance...

Programme de l'expédition de 2005

Religion 1

T. Luginbühl (IASA), D. Glauser (Archéodunum SA),
R. Hoppadietz (université de Leipzig), B. Reymond (IASA),
N. Verdon (IASA), S. Masset (université de Saint-Gall).

Étude des sanctuaires extra-urbains de la région de Thimi-Bakhtapur, de la région de Kirtipur-Chobar et de la région de Tokha, étude des grands sanctuaires de Dakinkali et Bishankunaryan, étude exhaustive des lieux de culte du VDC de Jhaukel (wadas 1 à 4), études consacrées aux motifs symboliques, aux rites sacrificiels, aux aménagements secondaires des lieux de culte, à l'instrumentum religieux, etc. Répertoire des structures en creux et des dessins de trous de poteau. Dessins et aquarelles, enregistrements de chants religieux.

Religion 2

F. de Icco (Département d'histoire des religions, UNIL),
J. Hoznour (IASA), C. David (IASA), S. Gailloud (IASA).

Étude exhaustive des lieux de culte urbains de Thimi et de Kirtipur, du sanctuaire de Shangunaryan et des lieux de culte du VDC de Jhaukel (wadas 5 à 9), relevés de lieux de culte extra-urbain, études relatives aux rituels (parcours de pujaris), à l'armement traditionnel et à l'exposition des armes dans les sanctuaires.

Domaine funéraire

J. Dubois (IASA/Institut d'ethnologie de l'université de Neuchâtel), L. Hermann (université de Vienne).

Étude des aires funéraires d'une quinzaine d'agglomérations ou de secteurs ruraux de la Vallée, étude des restes de crémation (approche taphonomique notamment).

Vie domestique

F. Lanthmann (IASA), C. Avellan (IASA), L. Hermann (Université de Vienne).

Étude d'une quinzaine de maisons traditionnelles rurales ou urbaines de différentes castes et ethnies, étude du mobilier, de l'ameublement, des aménagements secondaires (internes et externes)

et, notamment, des installations culinaires et des toilettes. Études sur la religion domestique et le peuplement du VDC de Jhaukel. Répertoire des structures en creux et des dessins de trous de poteau.

Artisanat

D. Lacoste (BIBRACTE), T. Luginbühl (IASA).

Étude d'ateliers de bronziers (Patan), de tablettiers (Patan), de fabricants de masques (Thimi) et de forgerons ruraux. Production de fac-similés d'objets laténiens (fibules, bagues, bracelets) et gallo-romains (objets en os). Répertoire des structures en creux et des dessins de trous de poteau. Commandes et achats pour l'exposition, organisation du fret aérien.

Équipe TV

J. Gherbezza (France Europe Média), P. Thierry (cameraman indépendant).

Tournage du documentaire (suivi des équipes).

Guides-traducteurs népalais

Bishnu Dahal, Ram Dahal, Deependra Chetri, Syam Thapa et Raju Thapa.



2. Sakti peeth des Tamangs d'Aanpechaur (nord de la Vallée de Katmandou). Délimité par un petit enclos de pierre et installé sous un arbre, à l'entrée du hameau, ce lieu d'offrande regroupe cinq pierres représentant les cinq formes de la grande déesse (Pancha Devi) et une autre représentant le dieu serpent, Nag. Dessin de D. Glauser.

Perspectives

La fin des travaux sur le terrain ne marque naturellement pas celle de notre programme de recherches. Déjà évoquées en introduction, la monographie de synthèse qui devrait paraître à l'automne 2006 et l'exposition temporaire, qui commencera au printemps de l'année suivante, constituent désormais les nouveaux défis de notre groupe, dont les résultats feront également l'objet de tables rondes et de conférences. Le montage du documentaire, dont le tournage a été achevé à Bibracte au début de l'automne,

constituera également une aventure des plus intéressantes, tandis que plusieurs travaux académiques devraient prochainement intégrer des données népalaises dans différents domaines : religion et rites funéraires, habitat et vie domestique, artisanats divers... Ces projets réalisés, il est possible que notre groupe se lance dans un nouveau programme ethno-archéologique, moins exotique cependant, puisqu'il s'agirait de recherches sur les traditions religieuses, paysannes et artisanales du Morvan.



2. La grotte des Pandavas : géomorphologie et sacralité

(Th. Luginbühl)

Le Népal offre d'innombrables exemples d'endroits considérés comme sacrés (sakti peeth) au vu de particularités topographiques, géologiques ou hydrologiques : sommets, cols, grottes, failles, affleurements, falaises, chaos de blocs, sources, marais, lacs etc. (voir précédents articles dans le rapport d'activité). Associés à une ou plusieurs divinités selon des critères variables et toujours complexes, ces loci sacri peuvent être plus ou moins aménagés et faire l'objet d'une vénération et d'une fréquentation elles aussi extrêmement variables, dont l'importance n'est qu'indirectement liée à celle des aménagements (temples, autels, enclos, etc.).

Durant la campagne de 2004, notre équipe avait déjà eu la chance de pouvoir séjourner au sanctuaire shivaïte de Jyotirlingasur, dont l'étude nous avait ouvert les yeux sur la complexité des éléments naturels déterminant le développement d'un sanctuaire, ici lié à l'affleurement d'un petit rocher en forme de phallus et vénéré en tant qu'image de Shiva depuis le milieu du 1^{er} millénaire de notre ère. « Jyotir » avait constitué un extraordinaire cours d'hindouisme et une superbe démonstration du potentiel du comparatisme

pour éviter les pièges d'une analyse archéologique simpliste. Il ne nous semblait guère possible de trouver mieux en 2005 et les objectifs du groupe chargé de l'étude des sanctuaires isolés étaient plus quantitatifs que qualitatifs, afin de tenter une analyse des liens entre types de sites, divinités, aménagements, fréquentation et rituels. La centaine de lieux de cultes extraurbains étudiés durant la campagne permet aujourd'hui ce type de corrélations et une confrontation objective aux données archéologiques occidentales. Comme toujours, au Népal, les "marches d'étude" effectuées en 2005 n'ont pas seulement conduit à l'enregistrement de données calibrées, mais aussi et souvent, à des rencontres privilégiées avec les prêtres (brahmanes, pujaris, aides-pujaris, sadhus) et les simples dévots, qui ont constitué autant d'occasions d'élargir nos connaissances sur le fonctionnement réel et vécu d'un lieu de culte. La meilleure surprise de l'expédition fut certainement la "découverte" de la grotte des Pandavas où, plus qu'ailleurs, se mêlent la géomorphologie, les mythes, les chants épiques et un rituel immuable.

La grotte sacrée de Bodesur

La Pandava Gufa, ou grotte des Pandavas (héros épiques du Mahabarata), est un sanctuaire shivaïte situé à l'extrême nord-ouest de la Vallée de Katmandou (wada de Bodesur), sur le versant des montagnes de Shivapuri, réserve naturelle qui domine de sa masse boisée la plaine et la capitale. Niché à l'origine d'un vallon abrupt, dont le torrent rejoint la Bungamati (affluent du Gange), ce sanctuaire s'est développé autour d'une source jaillissant d'une grotte ouverte au pied d'un immense affleurement ogival, au centre d'un chaos de roches dévalant de la montagne (substrat magmatique de l'ère primaire). Etabli en territoire brahmane (caste sacerdotale), ce lieu de culte est principalement fréquenté par les populations locales. Il ne figure pas sur les cartes et était inconnu de nos guides et même du professeur Aryal (site découvert en suivant les informations d'un vieux Brahmane).

Sur le plan fonctionnel, le sanctuaire est principalement constitué d'un temple – la grotte –, d'un bassin pour les purifications rituelles, d'une grande cloche et d'un abri (pathi).

L'enregistrement des données aurait pu en rester là mais, comme à Jyotirlingasur, l'hospitalité, l'extrême gentillesse et la disponibilité des gardiens du sanctuaire nous ont permis de recueillir des informations sur toutes les strates de croyances et de pratiques attachées au sanctuaire et de comprendre leurs liens avec la géographie du site.

De la mort de Saktidevi au Mahabarata

La grotte des Pandavas est considérée par les Brahmanes du lieu comme le théâtre d'événements mythologiques qui se rattachent aux heures les plus sombres de l'histoire du grand dieu Shiva (ill. 3). Selon ces Brahmanes, reprenant un mythe qui semble s'être constitué aux alentours du changement d'ère (période puranique), Shiva Mahadev (le « grand Dieu ») avait épousé dans sa jeunesse Saktidevi, une déesse d'une extrême beauté dont il était tombé follement amoureux¹. Les divinités indiennes peuvent être malades et mourir, ce qui arriva à la pauvre Saktidevi, prise d'une lèpre qui commença bientôt à ronger son corps. Pour ne pas imposer le spectacle de sa déchéance, la déesse s'enfuit et alla se cacher dans l'Himalaya pour attendre la mort. Elle perdit

dans sa course de nombreux morceaux de son corps, dont son sein gauche reconnu par les Brahmanes dans le grand affleurement ogival dominant la grotte des Pandavas. Fou de douleur en apprenant la mort de son aimée, Shiva descendit sur terre et resta à errer auprès de ce vestige symbolique de leur amour (le sein qui couvre le cœur...). Les allées et venues désespérées du dieu ont laissé de nombreuses traces devant la grotte et dans le vallon de Bodesur, sous la forme de profondes dépressions (des marmites glaciaires), qui furent bientôt repérées du ciel par l'un de ses pires ennemis, le démon Ramon. Voyant que Shiva était en état de grande faiblesse, Ramon n'hésita pas et fondit sur le dieu qui eut juste le temps de se réfugier dans la grotte contre l'entrée de laquelle le démon vint lourdement s'écraser. La grotte est depuis considérée comme un temple naturel (demeure réelle de Shiva) et différentes traces témoignent du terrible choc du démon contre la roche. Sa tête a frappé à gauche de l'entrée, où elle a laissé une large entaille, et son genou juste devant, comme l'indique une petite dépression (d'origine glaciaire, également...). Blessé dans son orgueil et redoutant d'avoir attiré l'attention des dieux, Ramon s'en alla vers d'autres mauvais tours.

Shiva, quant à lui, resta encore longtemps à Bodesur, toujours perdu dans sa douleur, vivant dans la grotte et n'en sortant que pour errer sans but dans les montagnes des alentours (errances qui ont donné leur nom et leurs légendes aux hauteurs de Shivapuri).

L'absence prolongée du Grand Dieu et les nouvelles alarmantes sur son état menaçant d'ébranler l'ordre divin, le dieu créateur, Brahma, se décida à intervenir. Il descendit à son tour sur terre et parvint à calmer, puis à raisonner Shiva en désignant le site de Bodesur comme sacré et en instituant un culte à la mémoire de Saktidevi, qui s'est perpétué jusqu'à nos jours.

La grotte de Bodesur, selon les mêmes Brahmanes, aurait également été fréquentée par le dieu Krishna (avatar de Vishnu), qui serait venu y rendre hommage à Shiva. Mais ce site est surtout connu pour être le théâtre d'un épisode de l'une des plus célèbres gestes épiques de l'Inde ancienne, le Mahabarata, qui relate les luttes mythiques entre deux clans aristocratiques de même souche : les Pandavas et les Kauravas. Les premiers, détenteurs traditionnels du pouvoir royal sur l'Hindustan, furent chassés



3. La grotte des Pandavas : éléments géomorphologiques intégrés dans les mythes et aménagements cultuels. Dessin de B. Reymond.
 1 : entrée de la grotte temple. 2 : entaille laissée par la tête du démon Ramon. 3 : bassin sacré (marmites considérées comme les traces de pas de Shiva et utilisées comme sièges de méditation par les Pandavas). 4 : bassin profane. 5 : bas-relief représentant Shiva en méditation. 6 : autel à crémation et représentation du taureau Nandi (véhicule de Shiva). 7 : représentation de Krishna. 8 : Shivalinga (représentation de Shiva sous la forme d'un sexe ithyphallique). 9 : clochette votive suspendue au dessus d'une cavité secondaire. 10 : grande cloche culturelle. 11 : mât à bannière. 12 : pathi (abri pour les pèlerins).

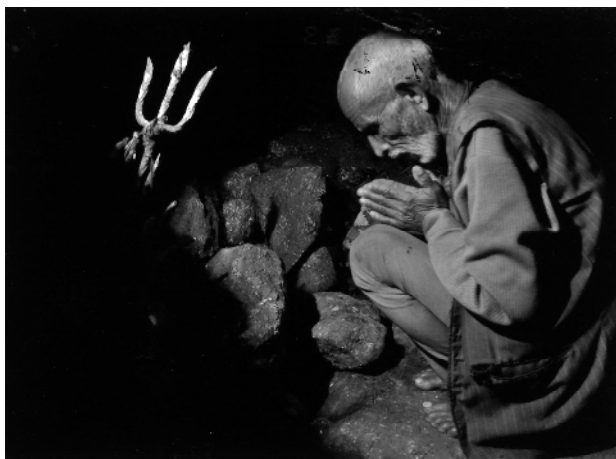
par les seconds et durent prendre la fuite en direction de l'Himalaya sous la direction du jeune Arjuna, héritier légitime, guidé et protégé par Krishna. La petite troupe de cavaliers gagna les hauteurs de la chaîne qui sépare la plaine du Gange de la Vallée du Népal et s'installa dans les montagnes du Mahabarat Lek (la Forêt du Mahabarata), au sud-ouest de Katmandou. Les Pandavas y vécurent pendant plusieurs années de chasse et de cueillette². C'est en poursuivant une de leurs proies dans cette immense forêt, encore crainte pour ses pouvoirs surnaturels, que les cavaliers découvrirent la grotte-temple de Bodesur et décidèrent de s'y installer pour un temps afin d'y vénérer Shiva. Vivant en ascètes, accroupis dans les marmites creusées par les pas de Shiva, ils y méditèrent jusqu'à l'illumination et reçurent du Grand Dieu l'ordre de retourner chez eux et de reprendre le royaume qui leur revenait de droit.

En plus des mythes et des chants épiques, la Pandava Gufa est au centre de différentes légendes et d'histoires familiales. Shiva, « il y a longtemps de cela », aurait notamment fourni aux habitants du lieu la totalité de la vaisselle nécessaire aux rites, à la condition qu'ils la déposent après usage dans les marmites du premier bassin et, surtout, que personne n'emporte quoi que ce soit. Un vol se produisit, naturellement, et la vaisselle n'apparaît plus désormais dans le bassin des Pandavas. Les vœux prononcés dans le sanctuaire continuent cependant à être exaucés, comme le prouve la petite cloche pendue à l'entrée de la grotte, offerte à Shiva par le grand père de l'un de nos informateurs pour le remercier de lui avoir donné un fils alors qu'il avait perdu tout espoir d'avoir un héritier. La réalisation d'un vœu a par ailleurs pu être documentée en direct par notre groupe de travail. Sur les conseils de Shiva, un brahmane de l'endroit avait ouvert une petite

échoppe le jour même de notre arrivée sous le pathi du sanctuaire et nous étions là : sept occidentaux assoiffés et affamés alors qu'aucun touriste ne vient jamais à Bodesur. Un miracle, de l'avis unanime des Brahmanes... Jai Srī Mahadeva !

Depuis des temps immémoriaux, le sanctuaire voit le déroulement de rites quotidiens de la part d'un pujari, chargé de l'entretien et des offrandes (soir et matin), ainsi que d'un sadhu (ermite shivaïte), seul résident permanent de l'endroit. Les familles brahmanes de la région sont chargées tour à tour de l'ordonnance des rites plus complexes, de l'enseignement des textes sacrés et de l'organisation des grands festivals annuels. Trois de ces fêtes rassemblent une population nombreuse (plusieurs milliers de personnes selon nos sources) à la grotte des Pandavas. La plus importante est la Shivaratri, ou Nuit de Shiva, durant laquelle les dévots sont invités à trouver l'illumination au moyen de diverses pratiques rituelles. Les femmes de la région se rassemblent également à Bodesur pour célébrer le festival de Teej, durant lequel elles prient principalement pour la santé de leurs époux. Krishna étant venu sur le site, la grotte de Bodesur est également le lieu de rassemblement de la population régionale pour la fête de Krisnastami (anniversaire de Krishna).

Des mythes, des chants épiques, des légendes, des rites quotidiens, des festivals, des miracles, etc. Tout ce qui fait d'un sanctuaire un sanctuaire et autant de domaines qui échappent presque complètement à l'archéologue... Comme à Jyotirlingasur, il aurait été impossible de comprendre la raison d'être et le fonctionnement de ce lieu de culte sans information orale ou écrite. Shiva n'est habituellement pas honoré dans



4. Puja du soir au fond de la grotte des Pandavas Photo D. Glauser.

les grottes, domaine de Kali, et n'est généralement pas associé à Krishna (explication mythologique dans les deux cas). Même si la découverte d'un trident ou d'une statue avait permis une attribution de la grotte à Shiva, il aurait été bien difficile de faire le lien avec le mythe de la mort de Saktidevi et plus encore d'interpréter correctement la signification des différents éléments de la géographie du site. Qui, en effet, aurait eu la témérité de proposer que les marmites glaciaires du bassin étaient considérées comme des empreintes de pieds de Shiva dans lesquelles avaient médité les Pandavas ? Une fois de plus, l'ethnographie montre avant tout à l'archéologue ce qui lui manque et ce qu'il ne trouvera pas. A nouveau, également, elle peut lui donner le recul nécessaire pour éviter les analyses simplistes et lui ouvrir les yeux sur les éléments qui déterminent la sacralité d'un site et qui sont intégrés dans les différents niveaux de croyances et de pratiques. Il peut être intéressant de rappeler brièvement les différents phénomènes naturels qui servent d'appuis au discours religieux de la Pandava Gufa :

- La grotte est considérée comme un temple (mandir), c'est-à-dire comme la résidence du dieu, et comme un endroit naturellement sacré parce qu'elle ait "véritablement" abrité Shiva. Elle est constituée de deux salles, dont la première est assez vaste et joue le rôle de pronaos, à la manière des halls hypostyles des grands temples indiens. Le pèlerin doit grimper entre de gros blocs, dont certains (couverts de puja rouge) sont considérés comme des images de Shiva et de son fils, Ganesh. Les pieds nus dans l'eau glacée de la source, il doit ensuite se faufiler au travers d'un resserrement pour atteindre la seconde salle, nettement plus petite, qui peut être considérée comme le naos du temple (ou, en latin, comme sa cella). Le dieu y est représenté par une grosse pierre et des cailloux recouverts de puja, ainsi que par un trident en fer (premier attribut de Shiva).

- L'énorme affleurement ogival qui domine la grotte est reconnu par les Brahmanes de Bodesur comme le sein pétrifié de Saktidevi. Cet élément topographique majeur ne fait cependant pas l'objet d'un culte ou même de rites d'offrandes particuliers. Son sommet offre le plus beau point de vue sur la plaine et sert principalement de terrain de jeux pour les enfants des alentours.

- Une entaille dans la paroi de l'entrée de la grotte et une petite marmite glacière, juste devant son porche, sont interprétées comme les traces de l'attaque infructueuse du démon Ramon.

- Les 1023 autres marmites du vallon de Bodesur sont considérées comme des traces de pas laissées par Shiva, fou de douleur d'avoir perdu sa première femme. Celles qui se trouvent dans le premier bassin, désignées sous le nom de Panchakunda (« les cinq vasques »), sont les plus sacrées. Selon la tradition, c'est ici que méditaient les héros Pandavas et qu'apparaissait la vaisselle cultuelle dispensée par Shiva. Leur eau, et par extension celle du bassin, est également considérée comme sacrée et utilisée pour la purification avant de rendre culte ou de formuler un vœu à l'adresse de Shiva.

- A proximité immédiate du sanctuaire, sur le chemin allant au sommet du Sein de Saktidevi, plusieurs rochers sont identifiés comme des divinités mais sans véritable lien avec le temple de la grotte ou la légende des Pandavas. Deux pierres représentent selon les habitants du lieu le couple mythologique par excellence : Rama et Sita. Ces pierres ne font pas l'objet d'un véritable culte, mais sont intégrées dans des contes populaires à l'humour parfois assez piquant. Une large strie glaciaire sur le rocher de la déesse est ainsi interprétée comme la trace qu'aurait laissée son postérieur lors d'une chute (ce qui fait beaucoup rire les enfants).

A quelques dizaines de mètres en amont des rochers de Rama et Sita s'ouvre une petite grotte, elle aussi considérée comme un temple. Sa première salle est dédiée au dieu Serpent, Nag, dont la présence en ce lieu est manifestée par une longue veine sinueuse de quartzite sur l'une de ses parois. La seconde, dans son prolongement, abrite un petit autel dédié à Shiva et à sa seconde épouse Parvati, représentés par de simples pierres recouvertes de puja.

La complexité des liens entre les dieux, les mythes, les rites et la géographie physique observés à Bodesur pourrait conduire l'archéologue au découragement. Certes, il ne sera jamais possible de restituer un système aussi complet à partir de données matérielles et, même, épigraphiques. Certes, les pièges sont innombrables et le recours à des modèles étrangers toujours risqués, mais savoir ce qui existe dans la réalité de la dernière religion indo-européenne ne peut, à notre avis, qu'affiner l'analyse et l'interprétation des données relatives

aux lieux de cultes occidentaux. Ce type d'expérience est par ailleurs certainement le seul qui puisse permettre d'approcher la conception et la perception d'un lieu de culte par la population qui lui est attachée. La présentation que les Brahmanes de Bodesur nous ont faite de leur sanctuaire est très révélatrice à cet endroit. La première chose qui nous fut révélée est que le site était réputé comme « wish temple » (temple à vœux) et que les demandes qui y étaient formulées trouvaient toujours une réponse favorable. On nous apprend ensuite l'histoire de la cloche du grand-père, puis la légende des vases rituels fournis par Shiva. Voyant notre intérêt, nos interlocuteurs abordèrent ensuite la question des rites et des festivals mais, sans notre demande, n'auraient pas pensé à nous donner l'explication du nom de la grotte des Pandavas. Il fallut également demander pourquoi les cavaliers s'étaient installés devant cette grotte pour apprendre qu'elle avait servi de demeure à Shiva au temps de sa démente, qu'elle portait les traces de l'attaque de Ramon et enfin que le grand affleurement était le sein de Saktidevi, dont la mort était à l'origine de la vénération du site. Cette présentation rétroactive, privilégiant le présent, l'intérêt pratique et la petite histoire au détriment des explications mythologiques, est certainement représentative de la perception d'une religion indo-européenne par une majorité de ceux qui la pratiquent (ou la pratiquaient). La présentation du même sanctuaire par un archéologue, comme nous l'avons montré, suit un ordre diamétralement opposé. Là se trouve peut-être d'ailleurs le principal intérêt de l'expérience ethnologique pour un archéologue : réaliser que, dans notre discipline, la logique du chercheur n'est pas celle de son sujet d'étude.

NOTES

1 Concernant le mythe de Saktidevi, ou Sati, voir notamment A. K. Coomaraswamy et E. Noble, *Myths of the Hindus and Buddhists*, New York, 1967, p. 287-294. La version des Brahmanes de Bodesur, conservée ici sous la forme qui nous a été rapportée, s'écarte quelque peu de celle généralement retenue dans les ouvrages consacrés à l'Hindouisme.

2 Episode de Kirat-Arjuna, voir notamment Coomaraswamy et Noble, 1967, p. 165-168. A nouveau la version locale du mythe s'écarte quelque peu de celle des manuels d'hindologie.



3. Essai de sériation des maisons traditionnelles népalaises

(F Lanthemann)

Introduction

L'un des objectifs du groupe travaillant sur la vie domestique dans la vallée de Katmandou était la mise en place d'une typologie de l'habitat traditionnel. Celle-ci a été créée à partir d'un échantillon de 30 maisons représentatives des ethnies et des castes résidant dans notre zone d'étude. Les habitats étant très différents en ville et à la campagne, c'est cette première distinction qui a été retenue pour notre classement. Le choix de l'emplacement du foyer familial comme second critère de sériation est dû principalement à l'importance religieuse et sociale que revêt cet endroit dans la société népalaise. Ce choix a également été corroboré par l'intérêt archéologique, le foyer étant une structure particulièrement distinctive en comparaison d'un lit ou d'une zone de stockage. Le dernier critère utilisé dans cet essai de classification concerne le nombre d'étages, qui peut être important pour l'organisation des niveaux intermédiaires.

Commentaire

Les maisons urbaines présentent un plan allongé qui peut atteindre 18 m de long, leur petit côté donnant sur la rue (ill. 5, a-b). Elles sont soit directement accolées les unes aux autres, ou alors séparées par une toute petite ruelle. Leur nombre d'étages peut varier entre trois et quatre, mais ces demeures ont invariablement leur cuisine au dernier étage, sous les toits. Cette règle trouve plusieurs explications : la première est d'ordre pratique, pour des raisons d'évacuation de la fumée. La seconde raison est d'ordre traditionnel : dans la société népalaise, la cuisine est le lieu le plus intime, réservé à la famille. Ceci est évidemment lié à la présence du foyer, considéré comme sacré. Il est donc normal que la cuisine se situe au dernier étage de la maison, à l'abri de toute souillure et des regards étrangers. Il est intéressant de relever que pour les familles questionnées, c'est ce dernier aspect qui prime, alors qu'à la campagne, la majorité des cuisines est au rez-de-chaussée, à portée de tout le monde. On pourrait éventuellement voir ici une cause première pratique qui s'est vue expliquée par la suite par une raison religieuse.

L'espace du rez-de-chaussée dans la maison urbaine se partage entre la zone de travail (atelier, magasin, auberge...) et des secteurs réservés au stockage. Quant à l'habitat, il se trouve toujours dans les étages intermédiaires, servant eux aussi de zones de stockage ou de rangement.

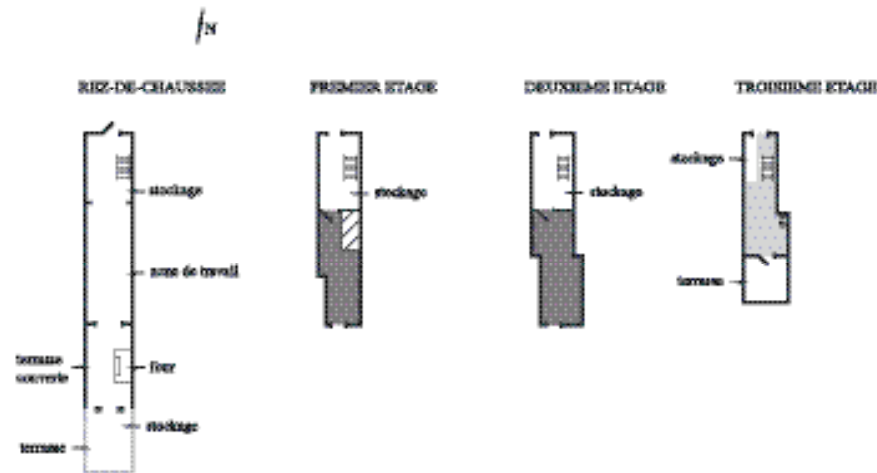
Les maisons rurales sont très différentes des demeures urbaines. Sans contrainte urbanistique, elles présentent leur long côté sur la rue ou la route. Elles possèdent pratiquement toute une galerie couverte, servant d'espace pour se tenir, pour travailler ou de zone de stockage. Les cuisines se trouvent majoritairement au rez-de-chaussée. Il est assez étonnant de remarquer que les interdits liés au foyer que l'on trouve en ville ne se répètent pas à la campagne, alors que nous avons visité des maisons appartenant aux mêmes ethnies et mêmes castes. Lorsque le nombre d'étages est de deux, l'habitat se situe dans l'étage intermédiaire, comme en ville. Le dernier étage est alors réservé au stockage et au rangement (ill. 5, 2.2.2). L'étable, quand elle n'est pas dans un bâtiment annexe, si située la plupart du temps au rez-de-chaussée, à côté de la cuisine (2.1.1). Elle n'est séparée de cette dernière que par une différence de niveau ou un petit muret, et non pas par une cloison, comme nous l'aurions attendu. La vache et les chèvres rentrent donc dans leur étable par la même porte que les habitants et traversent la cuisine avant d'atteindre leur fourrage.

Un dernier point important à souligner est la présence de pièces réservées au stockage, qui se retrouvent indifféremment dans les maisons urbaines et dans les maisons rurales (bhadar khota). Ces pièces, repérées depuis le début de cette étude, ont une particularité qui n'a été découverte que cette année. La majorité d'entre elles renferment également un autel domestique, réservé au kuldevda, dieu tutélaire du clan, qui doit rester hors de la vue des personnes extérieures à ce dernier. Ce dernier point explique la découverte tardive de ces pièces qui, lorsqu'elles ont également une finalité religieuse, portent le nom de puja khota (1.2). Le lien entre le kuldevda et le cellier est simplement celui de la continuité de la vie. Il est indispensable que ces divinités protègent la nourriture qui permettra à leur clan de manger à sa faim et de se reproduire afin de les

1. Maison urbaine, cuisine au dernier étage

1. 3 étages

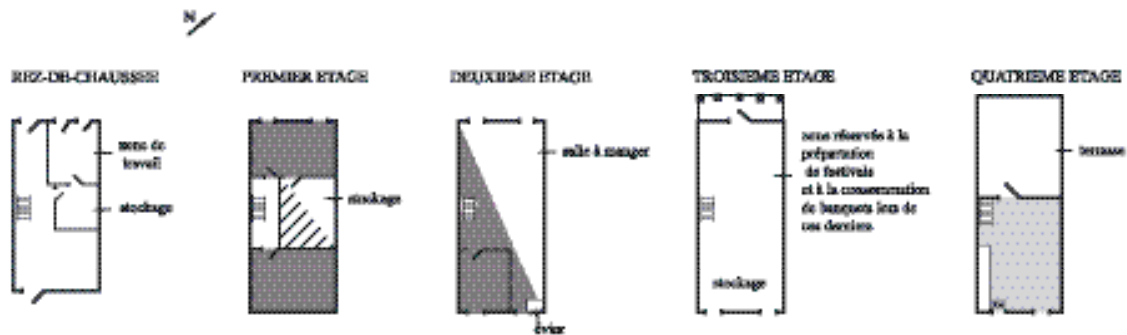
Néwars / Prajapati, 01/05, Thimi, (Bhaktia)



1. Maison urbaine, cuisine au dernier étage

2. 4 étages

Néwars / Chakradhar, 02/05, Thimi (Chakradhar)

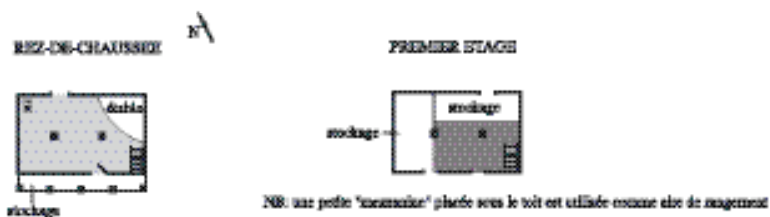


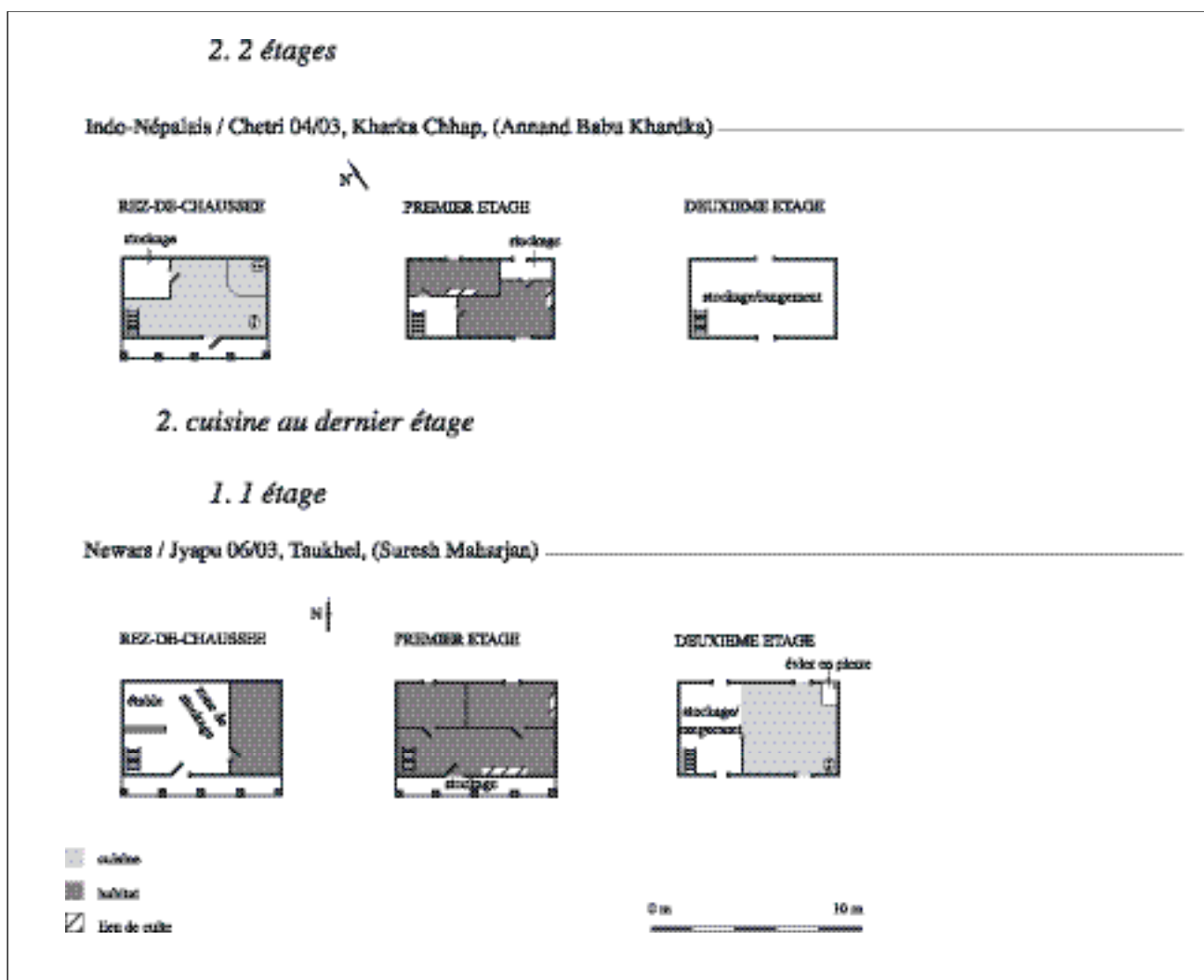
2. Maison rurale

1. cuisine au rez-de-chaussée

1. 1 étage

Tumang 08/03, Shangu Narayan Powa, (Malomax Tinden)





5. Sériation des maisons traditionnelles de la vallée de Katmandou. (a, ci-contre, b, ci-dessus).

honorer durant de nombreuses générations. Ces pièces à fonctions hybrides ne sont pas sans rappeler les caves des maisons gallo-romaines où l'on a fréquemment retrouvé des niches contenant des statuettes de cultes ainsi que des tables-autels.

Les nouvelles informations prodiguées par ces études seront particulièrement utiles à l'analyse de l'habitat archéologique. Les recherches sur

l'organisation interne des *Streifenhäuser* dans les *vici* gallo-romains pourront en profiter directement. La détermination de la fonction des pièces s'affinera certainement, ainsi que les considérations sur la nature des foyers ou le nombre d'étages et d'habitants. Il en ira de même pour les habitations rurales du type *cottage house* et *corridor house* dont les plans se rapprochent beaucoup des demeures rurales de la vallée de Katmandou.



4. Du nombre de récipients au nombre d'habitants

Analyse quantitative du mobilier de 15 maisons traditionnelles de la vallée de Katmandou

(C. Avellan)

L'expédition de 2005 a permis de prolonger l'étude ethno-comparatiste, entamée en 2003, sur la vie domestique népalaise à travers l'étude des structures, des espaces, du mobilier ainsi que des gestes qui les accompagnent ; l'avantage de cette méthode de travail réside dans le fait que nous sommes confrontés à l'objet d'étude dans son entier, la maison et ses habitants.

Sous l'impulsion de Nolwenn Robine, des comptages et une typologie du mobilier domestique népalais ont été réalisés lors des précédentes campagnes. Ses travaux ont déjà permis d'appréhender de manière plus pragmatique la culture matérielle laténienne. C'est tout naturellement que l'étude du mobilier a été poursuivie cette année avec les comptages systématiques¹ du mobilier domestique de 15 maisons traditionnelles urbaines et rurales de la vallée de Katmandou.

L'objectif de cet article est de mettre en évidence des rapports numériques entre la quantité de mobilier inventorié dans un espace délimité et le nombre de personnes qui occupent ce lieu et de proposer des interprétations susceptibles pour le céramologue d'élargir sa compréhension de la culture matérielle des sociétés protohistoriques antiques.

Après une mise au propre des données recueillies, il a paru intéressant de s'interroger sur l'existence des liens plus ou moins évidents entre la population d'une maison et le nombre de récipients selon leur forme. Remarquons tout d'abord que certains types de récipients, selon leur fonction, ne sont pas liés au nombre des membres d'une maisonnée. La quantité d'ustensiles destinés à un usage commun à toute la famille, la cuisson par exemple, n'est pas révélatrice du nombre d'habitants. Une famille népalaise possède généralement un seul ou au plus deux *karai*² dans sa batterie de cuisine et cela quel que soit le nombre d'habitants. Cependant, un nombre élevé d'ustensiles de cuisson³, présents dans la cuisine mais rarement utilisés, informe sur la capacité de la famille à donner de grands repas lors de festivals et, par extension, peut constituer un indicateur d'un niveau économique plus élevé que la normale.

À l'opposé d'un récipient à fonction culinaire, un récipient de présentation (assiette, bol ou gobelet) est destiné à un usage individuel. Il paraît donc plus probant de mettre en évidence des liens directs entre la population d'une maisonnée et le nombre d'assiettes, par exemple.

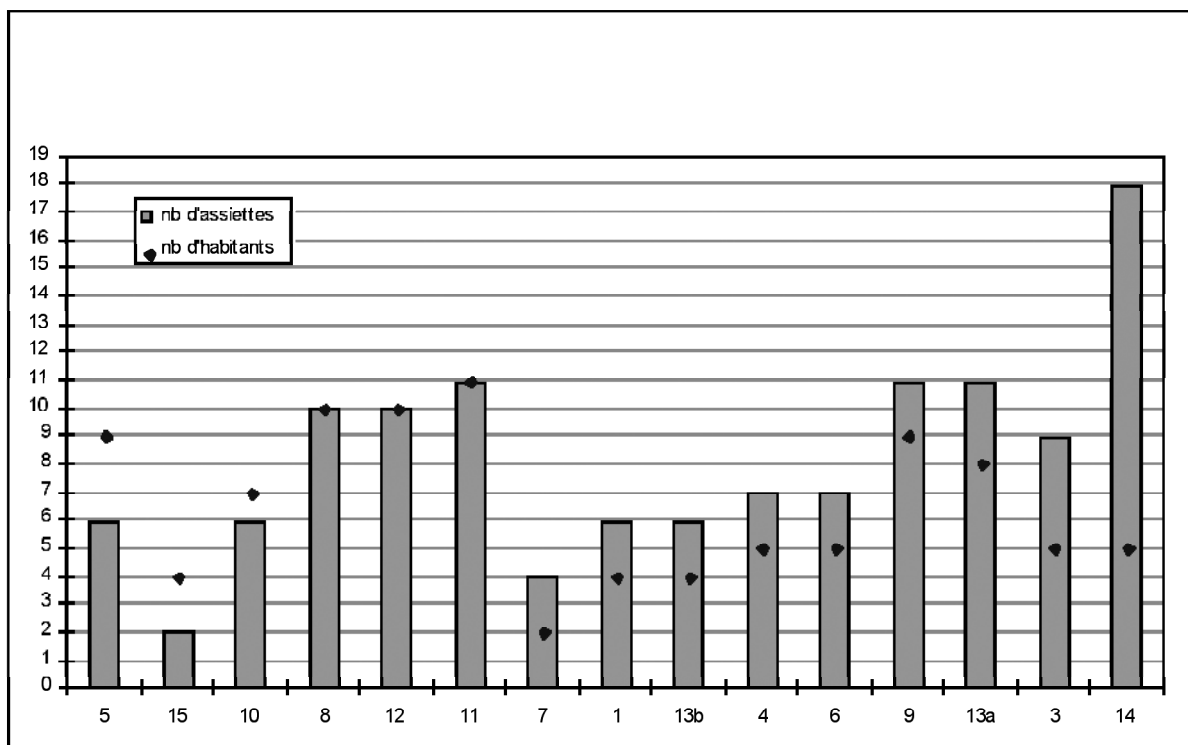
Après observation des résultats obtenus (*cf.* ill. 6), il a été remarqué que, dans trois cas, le nombre d'assiettes correspond exactement à celui des habitants. Cependant, dans tous les autres cas, le nombre d'assiettes ne concorde pas avec celui des membres de la famille.

Il va sans dire que l'objectif de cette démarche n'est évidemment pas de dresser un modèle théorique et mathématique. En effet, une équation plutôt séduisante de type une assiette = un membre de la maisonnée ne pourrait être applicable à une réalité bien plus complexe qu'il n'y paraît.

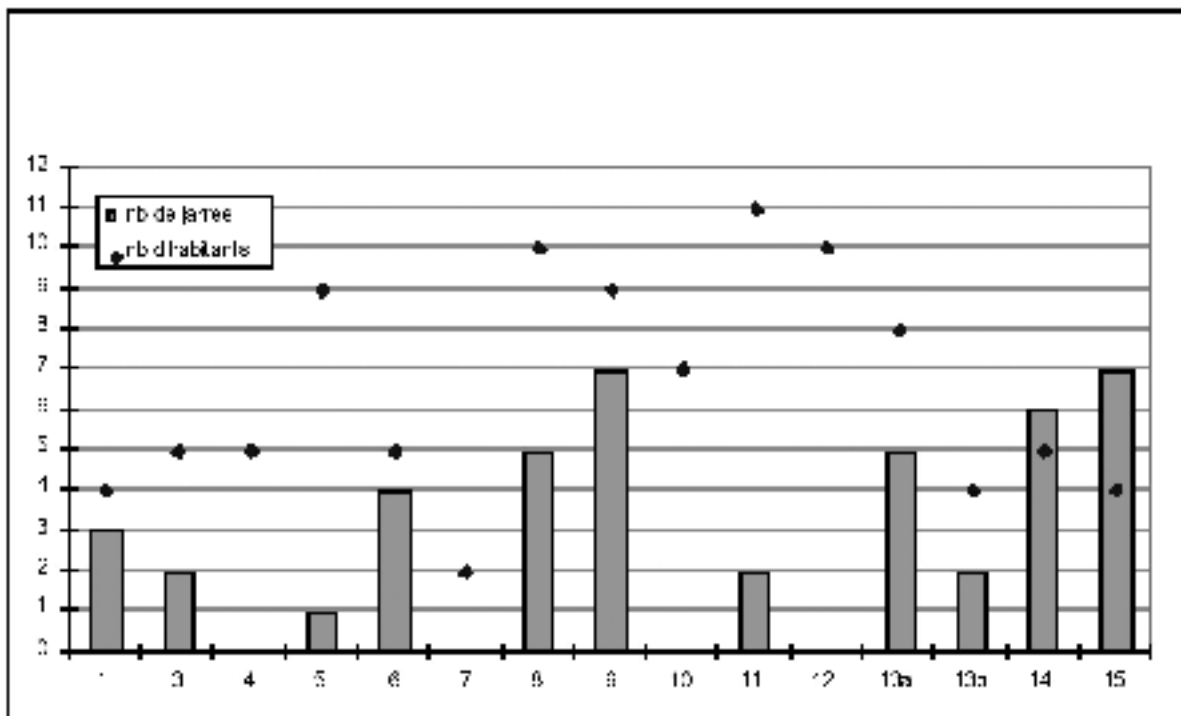
De plus, il ne faut pas perdre de vue qu'une assiette ne se limite pas à sa fonction principale qui est de servir un plat à une personne. L'assiette intervient de manière plurifonctionnelle dans la vie culinaire d'une famille népalaise. On a pu observer sur le terrain que les assiettes sont fréquemment utilisées en guise de couvercle pour rendre hermétique une jarre⁴ ou encore pour couvrir un plat cuisiné destiné à être réchauffé plus tard. L'assiette peut aussi être employée dans la phase de préparation d'un repas. Elle sert souvent de plat pour entreposer les aliments prêts à la cuisson et perd donc régulièrement sa fonction principale pour en revêtir une autre, pour un laps de temps plus ou moins long.

Toutefois, le nombre d'assiettes peut-il éventuellement livrer des informations sur l'histoire des membres d'une famille et sur leur niveau de vie ?

Le nombre d'assiettes mis en rapport avec celui des habitants d'une maison peut nous renseigner sur l'état d'une famille à un instant donné, mais pas forcément au moment où nous lui avons rendu visite. Nous pouvons constater dans la plupart des cas qu'il y a plus d'assiettes que d'habitants dans la maison. Ce surplus peut s'expliquer par des mouvements démographiques internes à la famille : décès des aînés, mariage(s) d'une ou plusieurs filles de la famille ou naissance de nouveaux enfants par exemple. Le nombre d'assiettes



6. Nombre d'assiettes et d'habitants par maison : échantillonnage de 15 cas de maisons traditionnelles.



7. Nombre de jarres et nombre d'habitants : échantillonnage de 15 maisons traditionnelles.

semble plutôt être lié au nombre de membres de la maisonnée quelques années ou même une génération avant notre inventaire. Ainsi, une famille rurale⁵, proche de l'agglomération de Thimi, possède sept assiettes pour cinq habitants. Les habitants nous ont informé du fait qu'ils étaient huit à occuper la maison quelques années plus tôt. Ces raisons sont sûrement aussi valables pour une autre maison de type rural⁶ occupée par un couple de personnes âgées. Cette maison présente un nombre de quatre assiettes pour deux habitants. Les deux assiettes supplémentaires étaient destinées aux enfants du couple avant leur départ du foyer parental. Nous avons aussi pu observer que dans deux maisons rurales⁷, il y a moins d'assiettes que d'habitants. Cette rareté en assiettes est certainement liée à la présence de jeunes enfants qui se servent dans la même assiette que leur mère.

La quantité d'assiettes peut-elle donc être aussi révélatrice du niveau économique d'une famille? Nous pouvons remarquer que, dans toutes les maisons⁸ que nous avons visitées, le nombre d'assiettes peut donner un bon ordre d'idée du nombre d'individus qui ont occupé une maison à un instant précis qui se situe entre notre inventaire et quelques années auparavant. La maison népalaise est donc plus ou moins équipée en fonction du nombre de ses habitants. Un des cas étudiés reste néanmoins singulier. Il s'agit d'une maison urbaine⁹ qui présente 18 assiettes pour 5 habitants. Nous pouvons donc penser que le nombre considérable d'assiettes et de mobilier de présentation (23 bols et 11 récipients à boire) constitue des indices certains du niveau socio-économique de cette famille. En effet, celle-ci dispose de moyens assez élevés (double activité professionnelle, grande surface d'habitat, présence d'une télévision...) comparés aux habitants des autres maisons étudiées en 2005.

Toujours dans la même perspective, cette méthode de comparaison a été appliquée sur les données concernant les jarres de stockage des solides (ill. 7). Notons que, exception faite de 2 maisons¹⁰, le nombre d'habitants est toujours supérieur à celui des jarres, ce qui paraît plutôt

logique. Contrairement à l'expérience des assiettes où la moyenne de l'écart a été calculée à 1.733¹¹, le nombre de jarres est trop variable d'une maison à l'autre pour que nous puissions mettre en évidence des liens directs avec le nombre d'habitants de la maison, l'activité professionnelle du foyer, ou par extension, ses moyens financiers. De plus, certaines maisons ne possèdent même pas une jarre en céramique pour stocker les aliments solides, ceux-ci pouvant être contenus dans des paniers en osier ou encore des sacs en toile ou en plastique. L'utilisation de matériaux périssables, déjà observée lors des précédentes campagnes, permet de nuancer les interprétations des comptages en ce qui le nombre de récipients de stockage dans une maison.

En guise de conclusion, nous espérons avoir pu mettre en évidence de nouvelles perspectives de recherches qui permettront d'ouvrir le champ des interprétations dans le domaine de l'analyse quantitative du mobilier céramique en contexte d'habitat laténien ou gallo-romain.

NOTES

1 Sauf à Thimi, maison n° 2.

2 Sorte de wok, utilisé pour la friture et les ragoûts.

3 Kirtipur, maison n° 6.

4 Les assiettes servant à fermer les jarres sont volontairement exclues du présent inventaire, du fait qu'une assiette positionnée sur un récipient de stockage change de fonction pour une durée assez longue, voire de manière permanente.

5 Thinginii, maison n° 4

6 Chorghare, maison n° 7

7 Thinginii, maison n° 5; Pikhel, maison n° 15

8 Exception faite pour la maison à Bhaktapur

9 Bhaktapur, maison n° 14

10. Bhaktapur, maison n° 14; Pikhel, maison n° 15

11. Notons que si nous ôtons les valeurs de l'écart maximum et minimum de notre somme obtenue, le résultat est de 1.23. Cette approche numérique tend à confirmer que la famille népalaise possède généralement le nombre d'assiettes correspondant à sa population à un moment donné.



5. Formes et fonctions des céramiques : exemple d'ethno-expertise

(Th. Luginbühl, J. Hoznour)

Explicitée plus haut dans le premier article relatif à notre programme de recherches au Népal, la méthode d'ethno-expertise que nous avons développée a été testée sur quatre potiers traditionnels auxquels nous avons demandé de donner leur avis quant à la fonction d'une quinzaine de formes de céramiques tirées de la typologie de Bibracte (Barral et Luginbühl 1995). Réalisée à Thimi et à Bhaktapur auprès d'artisans de la caste néwar des Prajapatis, spécialisée dans la céramique depuis plus d'un millénaire, cette étude a permis de montrer le potentiel, mais aussi les limites de ce type d'approche. L'avis d'un potier népalais sur une forme de récipient laténienne n'a pas valeur de démonstration et ce type d'approche ne peut naturellement servir qu'à tester les hypothèses traditionnelles et à en formuler de nouvelles qui, dans le cas des céramiques, semblent parfois pouvoir être validées, ou infirmées par le recours à des analyses ou à des études tracéologiques.

Faute de place, nous ne commenterons pas ici en détail les résultats présentés infra sous la forme de données brutes (nom néwar et fonc-

tion proposée par les artisans). Relevons néanmoins que les potiers Asakasi, Shiva, Dilbadur et Tolsi Prajapati ont répondu de façon assez similaire lors de l'expertise qui leur a été proposée et que la plupart de leurs réponses présentent un réel intérêt céramologique. Il est certes très peu probable que le tonnelet T 1b ait servi de tambour ou que la jarre P 24b ait été utilisée pour la distillation de l'alcool de riz, mais d'autres propositions de fonctions donnent à réfléchir, comme l'interprétation de différents modèles de jattes en tant que récipient pour la toilette, la vaisselle et la lessive, ou celle, déjà mentionnée, de l'utilisation des marmites tripodes comme braseros, qui pourrait expliquer la fréquence des traces de surcuisson à l'intérieur des exemplaires antiques. La détermination de nombreuses formes comme des vases à fleurs (coupées) ou des pots de fleurs pose plus de questions qu'elle n'en résout. Il sera très difficile de le démontrer, mais n'excluons pas la possibilité de tables gauloises fleuries et d'un oppidum avec des jardins ornés de végétaux en pots, comme c'était le cas dans le monde méditerranéen à la même époque.

COMMENTAIRES DES FORMES

Forme A 2b : assiette à bord rectiligne.

Hari ou rikapi. Assiette pour consommer de la nourriture sèche (viande, mixed curry).

Forme A 10a : assiette à bord éversé.

Hari ou moka. Assiette ou brasero ouvert.

Forme A 17a : plat à lèvres pendantes.

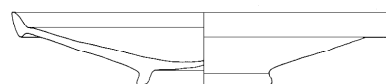
Dema. Assiette profonde pour le riz et les aliments semi-liquides ou soucoupe de pot de fleurs.

Forme E 1c : écuelle à bord rentrant.

Naga ou dema. Petite bassine pour laver les vêtements ou écuelle pour manger de la nourriture liquide ou semi-liquide.

Forme E 8c : jatte à bord massif.

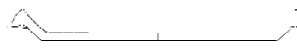
Othar. Bassine pour se laver.



A 2b



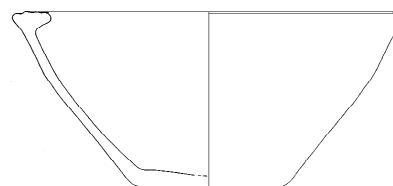
A 10a



A 17a



E 1c



E 8c

Forme C 4a : coupe à lèvres pendante.

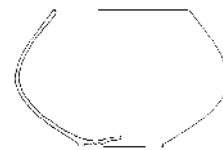
Katsora, pioh : récipient de présentation (liquides et solides) ou coupe à vin (roksi).



C 4a

Forme B 3 : Bol hémisphérique refermé.

Tamalgan. Tambour en terre.



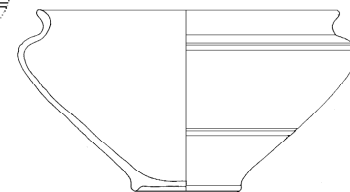
B 3

Forme B 4a : bol hémisphérique à lèvres en bourrelet.

Katsora ou gamala. Récipient de présentation ou pot de fleurs.



B 4a



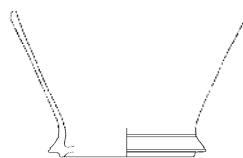
B 12a

Forme B 12a : grand bol caréné à lèvres éversées.

Bata ou gamala. Jatte pour la fermentation du tchang (bière) et du roksi (vin) ou pot de fleurs

Forme B 18a : vase bobine (bol à paroi cintrée).

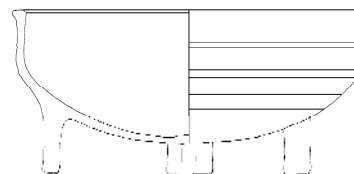
Gamala. Pot de fleurs.



B 18a

Forme M. 4 : marmite tripode.

Dhalo, moka ou gamala. Marmite pour préparer le curry, brasero ou pot de fleurs (transportable).



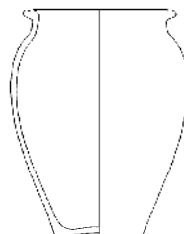
M 4

Forme P 4b : pot à col cintré à lèvres éversées horizontales.

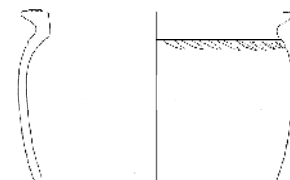
Kointsa. Vase à eau.

Forme P 24b : jarre à lèvres horizontales.

Bega ou ogar : jarre pour la fermentation (tchang) et la distillation (roksi fort) ou jarre à eau.



P 4b



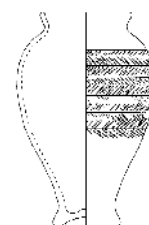
P 24b

Forme T1b : tonnelet ovoïde à lèvres pincées.

Kin ou thapa : tambour en terre ou vase pour le service des liquides.



T 1b



Bt 3

Forme Bt 3 : Bouteille balustre.

Thapa (népali : ankola). Vase pour le service des liquides (l'eau principalement).

8. Analyse des formes de la typologie de Bibracte par le potier Dilbadur Prajapati (Thimi).



6.2.2 Recherches archéologiques franco-italo-hongroises en Hongrie L'occupation celtique de la Grande plaine hongroise

(M. Szabó, J.-P. Guillaumet, D. Vitali)

Responsables : Jean-Paul Guillaumet (DR CNRS, HDR, UMR 5594 Dijon) ; Patrice Méniel (CNRS, HDR, UMR 5594, Dijon) ; Miklós Szabó (Professeur à l'université Eötvös Loránd de Budapest, Hongrie) ; Daniele Vitali (Professeur à l'université de Bologne, Italie)

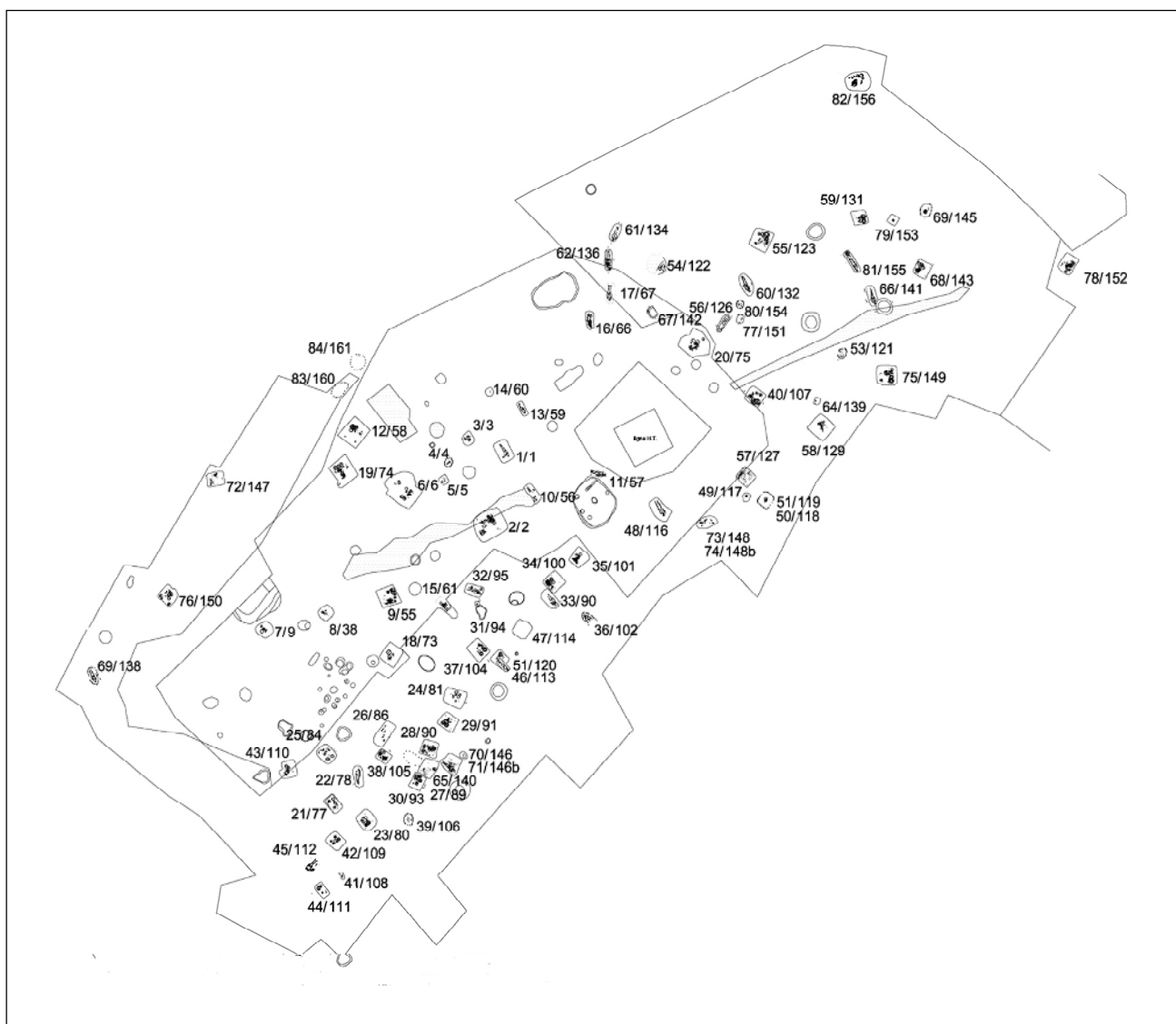
Coordinateur de chantier : Károly Tankó

Plans, relevés : Zoltán Czajlik (chercheur à l'université Eötvös Loránd de Budapest) ; Lőrinc Timár (doctorant à l'université Eötvös Loránd de Budapest)

Équipe hongroise : Éva Durkovič, Borbála Nyíri, László Rupnik, Dániel Szabó, Szilvia Szöllösi

Équipe française : Hervé Bocquillon, Xavier Degron, Jenny Kaurin, Caroline Lachiche, Bernard Lambot, Stéphane Marion, Armelle Masse

Équipe italienne : Daniele Balbo, Anna Bondini, Erica Camurri, Melissa Della Casa, Nicola Bianca Fábry, Davide Giacobazzi, Vanessa Poli



1. Site de Sajópetri dans la Grande plaine hongroise. Plan de la partie fouillée de la nécropole.

L'étude et l'élaboration de la publication de l'agglomération de Sajópetri (département Borsod-Abaúj-Zemplén) ont été achevées en 2005 (cf. rapport 2004, p. 61).

Les recherches en 2005

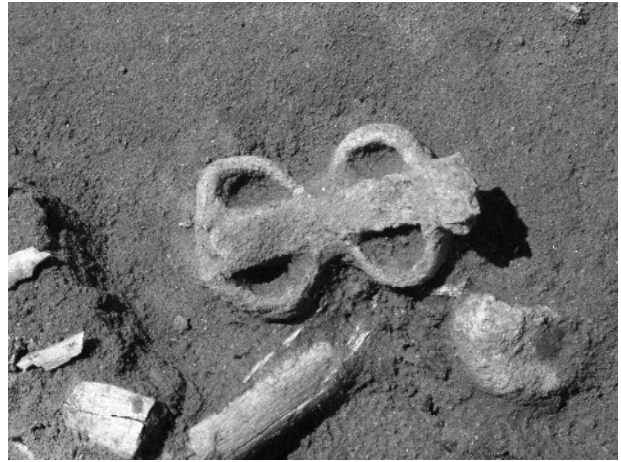
La fouille de la nécropole de Sajópetri-Homoki-Szölöskertek commencée en 2004 (rapport 2004, p. 61-66) a continué en 2005, du 31 mai au 24 juin. La coopération traditionnelle franco-hongroise a été élargie par une équipe de l'université de Bologne sous la direction de Daniele Vitali. Le programme a profité des financements et aides suivants : Fonds national de recherche scientifique de Hongrie, Programme fondamental culturel de Hongrie, université Eötvös Loránd de Budapest, musée Herman Ottó de Miskolc, Centre archéologique européen de Bibracte, UMR 5594 du CNRS, département archéologique de l'université de Bologne, Pôle scientifique et didactique de Ravenne, Fondation flaminia, ministère des Affaires étrangère de Rome.

La fouille s'est déroulée autour de la large bande explorée en 2004 sur la petite éminence de Homoki-Szölöskertek (rapport 2004, p. 62) (ill. 1). Après le décapage, nous avons observé des structures différentes creusées dans le sable : des fosses indatables (87, 88, 92, 130, 135, 157-8), des fosses préhistoriques de datation incertaine (83, 85, 125) et médiévale (159). Ont été également identifiées des traces des sondages clandestins (96, 97, 98, 103) qui ont bouleversé au moins cinq tombes (26/86, 31/94, 54/122, 67/142, 77/151).

La découverte de 64 sépultures laténiennes constitue un résultat inattendu, ce qui, avec les 20 tombes fouillées en 2004, met Sajópetri parmi les plus importantes nécropoles celtiques de Hongrie.

En 2005, nous avons introduit une numérotation continue pour les sépultures, en gardant le numéro de structure en tant que deuxième composant : 1/1, 2/2..., 7/9..., 21/77, 22/78, etc.

Quarante et une tombes étaient des incinérations : 21/77, 23/80, 24/81 (ill. 2), 25/84 (ill. 3), 27/89, 28/90 (ill. 4), 29/91, 30/93, 34/100, 35/101, 37/104, 38/105, 40/107, 42/109, 43/110, 44/111, 47/114 (ill. 7), 49/117, 50/118 (ill. 8), 51/119, 52/120 (ill. 6), 53/121, 54/122, 55/123 (ill. 9), 57/127, 58/129



2. Site de Sajópetri dans la Grande plaine hongroise. La tombe à incinération 24/81, avec anneau de cheville et fibule en bronze.



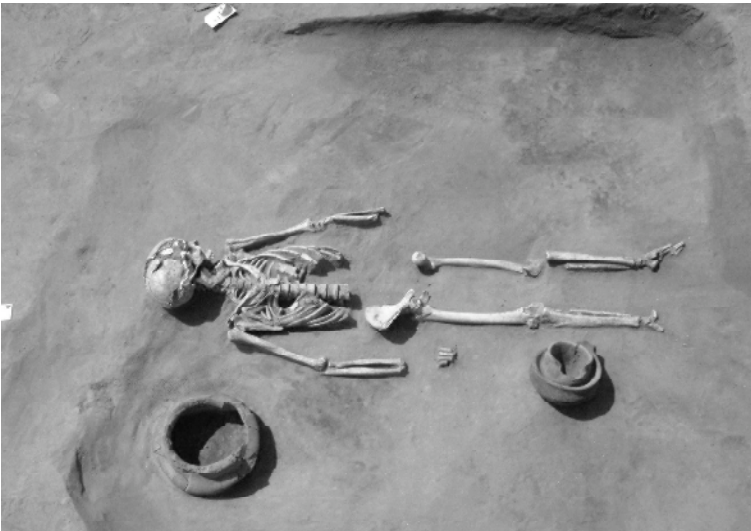
3. Site de Sajópetri dans la Grande plaine hongroise. La tombe à incinération 25/84, avec dépôt animal et coutelas en fer.

(ill. 10), 59/131, 64/139, 65/140, 68/143, 69/145, 71/146.b, 72/147, 74/148.b, 75/149, 76/150 (ill. 11), 77/151, 79/153, 82/156 (ill. 14), 83/160, 84/161. Le reste, 23 sépultures, concernait des inhumations : 22/78, 26/86, 31/94, 32/95, 33/99, 36/102, 39/106, 41/108, 45/112, 46/113 (ill. 6), 48/116, 56/126, 60/132, 61/134, 62/136, 63/138, 66/141, 67/142, 70/146.a, 73/148.a, 78/152 (ill. 12), 80/154, 81/155 (ill. 13).

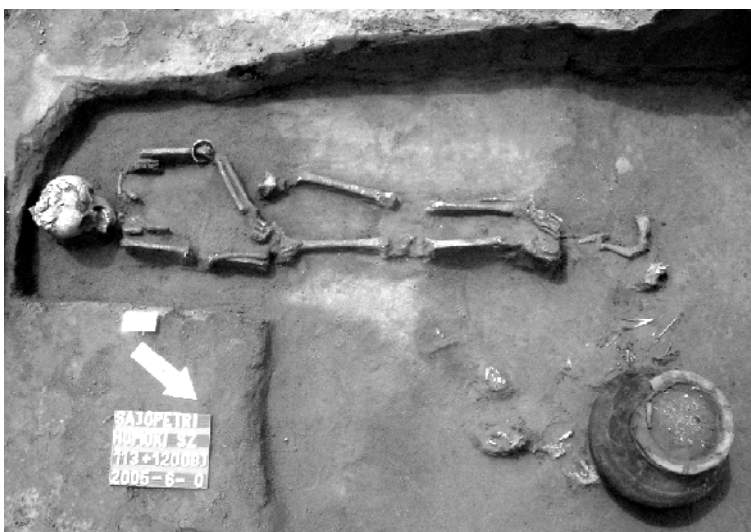
Les inhumations sont toutes très peu profondes et souvent atteintes par la charrue (22/78, 36/102, 39/106, 41/108, 73/148.a, 80/154). Dans les zones basses de l'éminence, certaines incinérations (49/117, 53/121, 64/139, 69/145, 79/153, 83/160) ont été partiellement détruites par les labours



4. Site de Sajópetri dans la Grande plaine hongroise. La tombe à incinération 28/90, avec lance et mors en fer, fibule en bronze.



5. Site de Sajópetri dans la Grande plaine hongroise. La tombe à inhumation 32/95, avec deux vases de type scythe.



6. Site de Sajópetri dans la Grande plaine hongroise. La tombe à incinération 52/120 recoupée par la sépulture à inhumation 46/113.



7. Site de Sajópetri dans la Grande plaine hongroise. La tombe à incinération 47/114, avec céramiques, couteau et dépôt d'armes en fer.

Contrairement aux perturbations provoquées par la culture et les pillages, nous avons observé des gestes de manipulation celtique contemporaine dans les tombes. Nous citerons le cas de la sépulture 45/112 où le crâne fut déplacé à côté du bras droit (cf. par exemple : Bujna 1989, p. 293-295 ; Rozoy 1987, p. 61 et suiv.).

La pratique des tombes superposées apparaît deux fois dans la nécropole de Sajópetri. Les sépultures supérieures (70/146.a et 73/148.a) sont à inhumation, les inférieures (71/146.b, et 74/148.b) à incinération. Notons que la tombe à inhumation 46/113 recoupe l'incinération 52/120 (ill. 6), fournissant ainsi un autre repère pour la chronologie relative de l'utilisation de deux rites funéraires. Revenant aux tombes superposées, vu la densité des sépultures et l'extension limitée de l'éminence de Sajópetri-Homoki-Szölöskertek, il paraît logique d'expliquer cette pratique par le manque de place. Il nous semble évident qu'un défunt placé au-dessus d'un autre appartienne à la même famille. D'ailleurs l'intervalle de temps séparant les deux enterrements n'est pas considérable.

Le décubitus dorsal était presque la règle générale dans les nécropoles de La Tène ancienne. À Sajópetri, seul un peu plus du tiers des tombes présente le rite d'inhumation (cf. 32/95, ill. 5 ; 46/113, ill. 6 ; 81/155, ill. 13). Pour une nécropole birituelle de LT B2/C1, c'est sans

doute le témoin de la persistance de la vieille tradition celtique (Bujna 1982, p. 320-321). Fait d'autant plus surprenant que le matériel du village de Sajópetri-Hosszú-dűlő dont les habitants reposent dans cette nécropole, reflète la cohabitation des Celtes laténiens et de la population dite scythe de la Grande plaine hongroise. (Szabó *et al.* 1997, p. 81-86, 182-183.)

Parmi les inhumations de Sajópetri, comptait au moins une sépulture double, mais malheureusement cette tombe 73/148 fut fortement perturbée. Par contre, la sépulture 78/152 nous a réservé une surprise : le sujet était déposé en position contractée (ill. 12.) Or, une étude importante avait bien démontré que la présence de ce rite dans les nécropoles laténiennes de la Grande plaine hongroise s'explique par la survivance d'une tradition funéraire scythe (Maráz 1981, p. 99-101, fig. 2-3).

Conformément à la description donnée en 2004 (rapport annuel 2004, p. 63-64), les incinérations contiennent généralement plusieurs vases (par ex. trois en 24/81, ill. 2 ; six en 55/123, ill. 9), des ossements humains incinérés (par ex. 58/129, ill. 10), une offrande animale (ill. 4, 9, 10, 11 ; avec un coutelas en fer, ill. 3) et des objets personnels (parure, armement) formant un dépôt (armes, 76/150, ill. 11) ou mêlés à l'incinération humaine (parure, 24/81, ill. 2). Plus rarement, des ossements humains incinérés ont été mis dans une urne (50/118, ill. 8).



8. Site de Sajópetri dans la Grande plaine hongroise. La tombe à incinération 50/118, avec anneaux de cheville en bronze et perle à masque humain en verre coloré.



9. Site de Sajópetri dans la Grande plaine hongroise. La tombe à incinération 55/123, avec fibule en bronze à décor plastique.

Le mobilier métallique découvert dans la partie fouillée de la nécropole est essentiellement laténien, autrement dit celtique. Les mêmes types de parure, comme des anneaux de cheville à oves creux apparaissent dans les incinérations (24/81, ill.2) et dans les inhumations (81/155, ill. 13). Selon les observations préliminaires, les sépultures à inhumation sont en règle générale féminines (rapport 2004, p. 65 : tombes 11/57, 15/61, 16/66 – pour 2005, *cf.* par ex. 32/95, ill. 5 ; 46/113, ill. 6 ; 62/136 ; 70/146.a ; 81/155, ill. 13) ; tandis que les guerriers de Sajópetri ont été incinérés (*cf.* rapport 2004, p. 63-64 : tombes 2/2, 9/55 – pour 2005, *cf.* par ex. 28/90, ill. 4 ; 47/114, ill. 7 ; 54/122 ; 55/123 ; 76/150, ill. 11). Le défunt de la sépulture 78/152 (ill. 12), déposé en position contractée (selon un rite scythe), avait un mobilier laténien : une fibule en bronze, un couteau en fer, une épée en fer sans fourreau et quelques vases tournés. Évidemment, la restauration du matériel métallique apportera de précieux repères pour l'interprétation des rituels dont la complexité était déjà reconnue en 2004 (rapport 2004, p.66). Il sera également très important de comparer umbos de bouclier, founeaux d'épée, etc. découverts dans la nécropole avec les armes mises au jour dans le village dont la fabrication

sur place est prouvée par les études métallographiques (ArchInvestigations 2002, p. 26-28.)

Même avant qu'intervienne le laboratoire de restauration, il est facile d'illustrer la richesse et la qualité des objets provenant du contexte funéraire de Sajópetri. Il suffit de mentionner le couteau en fer avec un manche en os (incinération 47/114, ill. 7), l'umbo monocoque du bouclier en fer, à



10. Site de Sajópetri dans la Grande plaine hongroise. La tombe à incinération 58/129, avec fibule en bronze et situle graphitée à décor peigné.



11. Site de Sajópetri dans la Grande plaine hongroise. La tombe à incinération 76/150, avec dépôt d'armes en fer.

ailettes ajourées (incinération 76/150, ill. 11). Le mors en fer est un objet rare mais pas inconnu en tant qu'élément de mobilier funéraire dans la région du Moyen-Danube (*cf.* l'incinération 28/90, ill. 4; *cf.* Hunyady 1942-1944, p. 123-124, pl. LIII, 1-3.) Le bracelet ajouré en bronze à pseudo-filigrane avec des parallèles de la zone se situant entre les Balkans septentrionaux et la Bohême, appartient aux chefs-d'œuvre de l'art des Celtes orientaux (inhumation 81/155, ill. 13; – *cf.* Szabó 1992, p. 163-168; Kruta 1975, p. 68-70, pl. XVI-XVIII.) Le type de la perle à masque humain en verre coloré (incinération 50/118, ill. 8), fabriquée probablement dans la zone pontique dès la deuxième moitié du IV^e siècle av. J.-C., a une diffusion orientale dans le monde laténien (Szabó 1992, p. 159). Un exemplaire a été découvert dans le village de Sajópetri. (ArchInvestigations 2002, p. 28.) Les perles mentionnées attirent à nouveau l'attention sur les rapports entre les découvertes du village et celles de la nécropole de Sajópetri.

L'analyse des fibules place ce problème sous les projecteurs. La fibule en bronze à pied globulaire portant un décor plastique (incinération 55/123, ill. 9) avec son parallèle découvert dans l'habitat (Szabó *et al.* 1997, p. 183, fig. XII/14) repré-

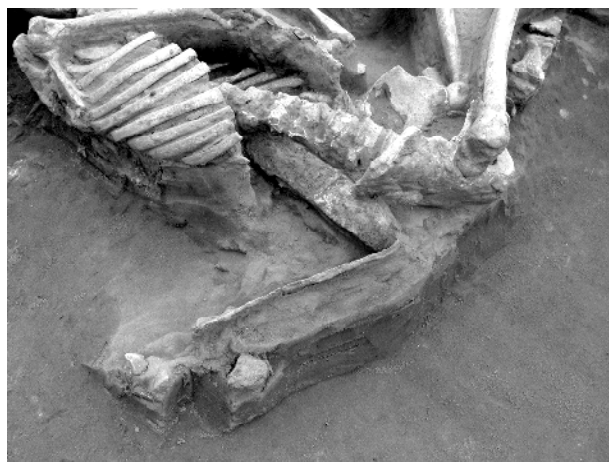
sente la phase initiale de l'établissement des Celtes dans la région de Sajópetri, qui correspond au début de LT B2 (*cf. Ibid.*, p. 84-86), c'est-à-dire à la fin du IV^e siècle av. J.-C. Une belle série de fibules en fer provenant du village (rapport 1999, p. 23, ill. 4/6-8), ainsi que les pièces analogues en bronze ou en fer de la nécropole (incinérations 24/81, ill. 2; 58/129, ill. 10; inhumation 78/152, ill. 12, etc.) se rattachent exclusivement à la phase LT C1 (*Ibid.* p. 23). La fibule en bronze à "brandebourgs" appartenant au mobilier de la tombe à incinération 82/156 (ill. 14) corrobore cette datation. (Szabó, Németh 1999-2000, p. 263-264). Par conséquent, l'habitat et la nécropole de Sajópetri se situent entièrement dans le III^e siècle av. J.-C., leur début pouvant cependant remonter à la fin du IV^e siècle, tandis que l'abandon date probablement du début de II^e siècle av. J.-C.

Pour finir, il faut évoquer la question de la cohabitation des Celtes "laténiens" et de la population autochtone de la Grande plaine hongroise. Le matériel de l'habitat contient, outre le mobilier laténien, une très grande quantité de tessons, puis des objets en os, en fer et en bronze attribués à la civilisation scythe par les spécialistes hongrois (Szabó *et al.* 1997, p. 83 et suiv.) Cette particularité

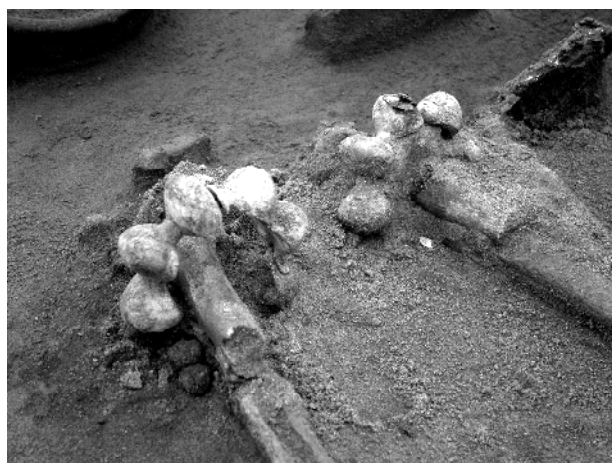
fait de Sajópetri un site clé qui permet d'étudier la persistance de la population dite scythe à l'époque de La Tène sous la domination celte.

La première année de la fouille de la nécropole avait eu pour résultat la conclusion surprenante selon laquelle, par rapport au mobilier du village, les sépultures découvertes ne recélaient aucun objet ou céramique de type scythe (rapport 2004, p. 66.) Grâce aux résultats de 2005, cette vision doit être modifiée. Il est incontestable que la grande majorité des vases trouvés dans les tombes appartient à la céramique celtique laténienne. Il est important de noter que la situle graphitée à décor peigné dans la tombe à incinération 58/129 (ill. 10) constitue un nouveau maillon pour le rapport entre village et nécropole (ArchInvestigations 2002, p. 28). La présence cependant quasi régulière de la cruche à anse unique d'origine scythe (Zirra 1976) dans le service céramique funéraire à Sajópetri constitue un argument en faveur de la réciprocité des influences culturelles celte et scythe (cf. par ex. les incinérations 25/84, ill. 3; 28/90, ill. 4; 47/114, ill. 7; 55/123, ill. 9; 58/129, ill. 10; 76/150, ill. 11; 82/156, ill. 14; pour 2004, cf. rapport 2004, p. 64-65, ill. 4, 5, 8). En plus, la tombe à inhumation 32/95 contient un vase laténien et deux récipients modelés de type scythe (ill. 5) (Szabó *et al.* 1997, p. 83-86; ArchInvestigations 2002, p. 27-28.) Ces documents brièvement présentés, ainsi que la sépulture 78/152 où le sujet est déposé en position contractée (ill. 12) témoignent du mélange des Celtes immigrés avec la population dite "scythe autochtone". La quantité énorme de céramiques modelées de type scythe parmi les trouvailles du village de Sajópetri (rapport 1999, p. 24, 28-29, ill. 8, 9) s'explique probablement par l'utilisation domestique des vases non tournés grossiers représentant la tradition de poterie du premier âge du Fer dans la Grande plaine hongroise.

L'hypothèse de travail précédente, ainsi que les autres évoquées ci-dessus, doivent être confirmées, modifiées ou même réfutées par l'étude systématique des sépultures. Mais avant tout, il nous faudra cependant terminer en 2006 la fouille de l'ensemble de cette nécropole.



12. Site de Sajópetri dans la Grande plaine hongroise. La tombe à inhumation 78/152, sujet déposé en position contractée.



13. Site de Sajópetri dans la Grande plaine hongroise. La tombe à inhumation 81/155, avec anneaux de cheville et bracelet ajouré à pseudo-filigane en bronze.



14. Site de Sajópetri dans la Grande plaine hongroise. La tombe à incinération 82/156, avec céramiques et fibule à "brandebougs" en bronze.

BIBLIOGRAPHIE

ArchInvestigations 2002 : SZABÓ (M.), KRIVECZKY (B.) CZAJLIK (Z.). — Late Iron Age settlement at the outskirts of Sajópetri. *Régészeti kutatások Magyarországon – Archaeological Investigations in Hungary*, 2002, p. 25-34.

Bujna 1982 : BUJNA (J.). — Spiegelung der Sozialstruktur auf latènezeitlichen Gräberfeldern im Karpatenbecken. *Památky Archeologické*, 73, 1982, p. 312-431.

Bujna 1989 : BUJNA (J.). — Das latènezeitlichen Gräberfeld bei Dubník I. *Slovenská Archeológia*, 37, 1989, p. 245-375.

Hunyady 1942-1944 : HUNYADY (J.). — *Kelták a Kárpátmedencében. – Die Kelten im Karpatenbecken*. Budapest, 1942-1944 (Dissertationes Pannonica; II.18).

Kruta 1975 : KRUTA (V.). — *L'Art celtique en Bohême: les parures du v^e au I^{er} siècle avant notre ère*. Paris: Champion, 1975 (Bibl. de l'EPHE IVe section; 324).

Maráz 1981 : MARÁZ (B.). — On the survival of the autochthonous population of the Scythian Age in Eastern Hungary. (Résumé). *A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve*, 26, 1981, p. 97-120.

Rapport 1999 : BARRAL (Ph.). — Études du matériel du site Sajópetri-Hosszú-dűlő. 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. 23-29.

Rapport 2004 : GUILLAUMET (J.-P.), SZABÓ (M.). — Recherches archéologiques franco-hongroises en Hongrie. In: *Rapport annuel d'activité scientifique 2004 de BibRACTE Centre archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne: BIBRACTE, 2004, p. 61-66.

Rozoy 1987 : ROZOY (J.-G.). — *Les Celtes en Champagne. Les Ardennes au second Age du Fer: le Mont Troté, les Rouliers*. Charleville-Mézières/Reims: Chez l'auteur/Société Archéologique Champenoise 1987 (Mémoires de la Société Archéologique Champenoise; 4).

Szabó 1992 : SZABÓ (M.). — *Les Celtes de l'Est*. Paris: Errance, 1992.

Szabó et al. 1997 : SZABÓ (M.), GUILLAUMET (J.-P.), KRIVECZKY (B.). — Sajópetri-Hosszú-dűlő. In: RACZKY (P.), KOVÁCS (T.), ANDERS (A.) éd. — *Utak a múltba* [Paths into the Past. Rescue Excavations on the M3 Motorway]. Budapest, 1997, p. 81-86 et 182-183.

Szabó, Németh 1999-2000 : SZABÓ (M.), NÉMETH (P.G.). — Keltische Gräber in Somogytúr. *Acta Archaeologica Hungarica*, 51, 1999-2000, p. 249-268.

Zirra 1976 : ZIRRA (V.). — Über die Henkelgefäße im ostkeltischen Raum (Transylvanien). In: *Festschrift für R. Pittioni*. Wien, 1976, p. 777-818.



6.3 Projet « Premières villes européennes au nord des Alpes »

(V. Guichard)

Après un premier échec l'année précédente, Bibracte a soumis une deuxième fois à l'automne 2004 un dossier de candidature à l'appel d'offres *Culture 2000* de la Commission européenne, après avoir modifié ce dossier en tenant compte de l'appréciation du comité d'experts qui l'avait jugé.

Ce projet a été retenu par la Commission au titre des programmes pluriannuels sélectionnés en 2005, soit moins d'une vingtaine à l'échelle européenne.

Sous l'intitulé *Les premières villes européennes*, Bibracte se propose d'animer les actions suivantes, qui se dérouleront entre juillet 2005 et juin 2008.

Volet 1

Bilan des connaissances et établissement d'une documentation de base homogène sur les sites urbains de l'âge du Fer de l'Europe tempérée, comprenant bibliographie, cartographie et illustrations photographiques ; diffusion de cette documentation dans les milieux académiques (par voie électronique et par le biais d'un colloque) dans le grand public (atlas européen des sites les plus représentatifs, exposition itinérante).

Action 1.1 : établissement d'une documentation de base homogène sur les sites urbains de l'âge du Fer de l'Europe tempérée.

Action 1.2 : édition électronique de la base de données des sites urbains de l'âge du Fer de l'Europe tempérée.

Action 1.3 : édition d'un ouvrage grand public sous forme d'atlas.

Action 1.4 : conception et fabrication d'une exposition itinérante sur les premières villes fortifiées de l'Europe tempérée.

Action 1.5 : organisation d'un colloque international « Celtes et Gaulois : l'archéologie face à l'Histoire ».

Volet 2

Échange de bonnes pratiques dans le domaine de la protection, de la mise en valeur et de l'accessibilité de ces sites urbains de l'âge du Fer à tous les publics (familles, jeunes, handicapés...) ; mise en réseau des gestionnaires de sites.

Action 2.1 : échange d'experts, mise en place d'un réseau de gestionnaires de sites.

Volet 3

Échange de bonnes pratiques dans le domaine de la valorisation de l'archéologie protohistorique auprès du jeune public, tant dans le cadre scolaire qu'extra-scolaire.

Action 3.1 : table ronde sur la valorisation de l'archéologie protohistorique auprès du jeune public.

Action 3.2 : conception et fabrication d'une exposition itinérante sur l'image de l'archéologie protohistorique dans les manuels scolaires, et d'autres vecteurs de dissémination contemporains.

Pour mener à bien ces actions, Bibracte s'est adjoint les compétences de six coorganisateur européens dont l'identité et les tâches sont répertoriées dans le tableau ci-contre.



Rôle	Dans la conception	Dans la réalisation
BIBRACTE	Conception de l'organisation générale des actions Soutien et conseil des autres co organisateurs chargés de la conception d'actions spécifiques Conception du colloque (action 1.5)	Coordination administrative Participation aux recherches documentaires (action 1.1) Organisation de la rencontre prévue au volet I (action 1.5) Édition des actes de la rencontre (action 1.5) Participation aux rencontres, accueil des expositions
Musée national d'Art et d'Histoire de Luxembourg (L)	Conception de la table ronde (action 3.1)	Coordination de la collecte documentaire sur les territoires du Luxembourg, de la Belgique et des Pays-Bas (action 1.1) Organisation de la rencontre et d'une publication associée Participation aux rencontres, accueil des expositions (action 3.1)
Nordico Museum, Linz (A)	Conception de l'exposition (action 3.2)	Coordination des recherches documentaires du volet I sur le territoire autrichien et le territoire d'Italie du Nord (action 1.1) Réalisation de la maquette de l'exposition (action 3.2) Participation aux rencontres, accueil des expositions
Région de Bohême centrale (Cz)	Conception du vade-mecum (action 2.1) Conception de la rencontre des gestionnaires (action 2.1)	Organisation de la rencontre et des visites d'expertise (action 2.1) Rédaction et édition du vade-mecum (action 2.1) Participation aux rencontres, accueil des expositions
Université de Leipzig (D)	Conception de l'ouvrage grand public (action 1.3)	Coordination des recherches documentaires du volet I sur le territoire allemand (action 1.1) Coordination de l'illustration graphique (action 1.1) Coordination rédactionnelle de l'ouvrage et recherche d'éditeurs (action 1.3) Participation aux rencontres, accueil des expositions
Université Loránd Eötvös, Budapest (H)	Conception de l'exposition (action 1.4)	Coordination des recherches documentaires du volet I sur le territoire des PECO (action 1.1) Coordination de l'illustration photographique (action 1.1) Réalisation de la maquette de l'exposition (action 1.4) Participation aux rencontres, accueil des expositions
Université Marc-Bloch, Strasbourg (F)	Conception de la base de données (action 1.1) Conception du portail électronique (action 1.2)	Coordination de la recherche documentaire en France et dans les îles britanniques (action 1.1) Centralisation de la saisie documentaire (action 1.1) Mise en œuvre du portail électronique et mise en ligne des données (action 1.2) Participation aux rencontres, accueil des expositions

6.4 Le projet *Culture 2000* et l'exposition sur le patrimoine fluvial européen (A. Dumont)

Le projet annuel Culture 2000 intitulé *Le patrimoine fluvial européen: méthodes d'approche archéologique, historique et environnementale* a été réalisé de mai 2004 à mai 2005 par quatre archéologues-plongeurs: Attila Toth (Office national du patrimoine culturel, Hongrie), Andrej Gaspari (université de Primorska, Slovénie), Annie Dumont (DRASSM, Ministère de la Culture, France), Jean-François Mariotti (SRA Poitou-Charente, ministère de la Culture, France).

Ce projet se donnait pour objectif de retracer l'histoire de l'exploitation et de l'aménagement des vallées fluviales par l'homme en échangeant dans un premier temps, par la mobilité de praticiens de la recherche subaquatique, les méthodes de recensement, d'étude et de sauvegarde de l'important patrimoine que recèlent les lits mineurs des rivières et des fleuves européens.

Campagnes de prospection

Le recensement de ce patrimoine a nécessité la mise en œuvre d'importants moyens techniques et humains spécialisés, que les participants ont mis en commun pendant un an (prospections subaquatiques, bathymétriques, géophysiques) en participant conjointement à des campagnes de prospection dans chacun des trois pays participants:

- France, fleuve Charente, site de Taillebourg: zone portuaire médiévale (mai 2004).
- Hongrie, fleuve Danube, site de Kunsziget: fortification du XVI^e siècle sur le bord du Danube (août 2004).
- Slovénie, rivière Ljubjanica, site de Kamin: site immergé de l'âge du Bronze (février 2005).

Exposition

Une exposition constituée de 17 posters présente les actions développées dans le cadre du projet ainsi que les méthodes et les techniques employées.

Elle débute par les prospections géophysiques sur les berges, les relevés bathymétriques des chenaux, ainsi que les recherches en archives, qui constituent des étapes de la recherche indispensables pour guider les opérations en plongée. Un poster résume les méthodes propres à la prospection et à la fouille en milieu immergé. Les trois sites concernés par le projet sont ensuite présentés et trois posters attirent l'attention sur les sites de franchissement (anciens ponts), les méthodes de datation et les problèmes de restauration des objets métalliques découverts en nombre important en contexte fluvial.

Réalisée en collaboration avec la cellule éditoriale de BIBRACTE, Centre archéologique européen (D. Beucher, C. Félix, M. Giudicelli), cette exposition permet à toute personne concernée par l'inventaire et la protection des vestiges archéologiques immergés ainsi qu'à un large public européen de découvrir un riche patrimoine qui, par sa situation dans un milieu particulier, reste encore caché et inaccessible au plus grand nombre.

L'exposition a été présentée à BIBRACTE du 25 octobre 2005 au 30 janvier 2006. Elle sera également présentée à l'Institut français de Budapest et à Ljubljana. Un deuxième jeu de posters imprimé pour la France est exposé depuis juillet 2005 dans différents musées de la région Poitou-Charentes (Saintes, Chavigny, Partenay, Saint-Jean-d'Angély).

Ce projet a reçu le soutien financier, en France, du SRA Poitou-Charentes, du DRASSM, de l'UMR 5594 (Dijon) et de BIBRACTE, Centre Archéologique Européen; en Slovénie, de l'université de Primorska; en Hongrie, de l'Office national du patrimoine culturel. Il a été financé pour moitié par la Communauté Européenne (50000 euros) et pour moitié par les intervenants cités ci-dessus (50000 euros).

Le patrimoine archéologique fluvial européen Un projet européen "Culture 2000"

Ce projet présenté par la Hongrie, la Slovénie et la France a pour objectif d'échanger les méthodes de recensement, d'étude et de sauvegarde de l'important patrimoine que recèlent les lits des rivières et des fleuves européens.

Ce patrimoine reste largement méconnu : en France, où ce type de recherche s'est développé dans la Charente et dans la Saône, on ne sait que depuis le début des années 1980 que des vestiges archéologiques sont conservés au fond des rivières (habitats de l'âge du Bronze, gués pavés d'époque romaine, pêcheries médiévales).



Les principaux acteurs de ce projet sont :

- Annie Dumont, DRASSM, ministère de la Culture, France.
- Andrej Gaspari, université de Primorska, Slovénie.
- Jean-François Mariotti, SRA Poitou-Charentes, ministère de la Culture, France.
- Attila Toth, Office National du Patrimoine Culturel, Hongrie.

Le recensement du patrimoine immergé en contexte fluvial nécessite des moyens techniques et humains spécialisés que les participants ont mis en commun pendant la durée du projet en prenant part conjointement à des campagnes de prospection dans chacun des trois pays :

- France, fleuve Charente : site de Taillebourg - Port d'Envaux zone portuaire médiévale (mai 2004).
- Hongrie, fleuve Danube : site de Kunziget, fortification d'époque médiévale (août 2004).
- Slovénie, rivière Ljubljanica : site protohistorique de Kamin (janvier 2005).

Ce projet a reçu le soutien financier, en France, du Service Régional de l'Archéologie de Poitou-Charentes, du Département des Recherches Archéologiques Subaquatiques et Sous-Marines, de l'Unité Mixte de Recherches 5594 (université de Bourgogne/CNRS/ministère de la Culture) et du Centre Archéologique Européen – BIBRACTE ; en Slovénie, de l'université de Primorska ; en Hongrie, de l'Office National du Patrimoine Culturel. Il est financé pour moitié par la Communauté Européenne et pour moitié par les intervenants cités ci-dessus.

Conception scientifique : A. Dumont, J.-F. Mariotti, A. Gaspari, A. Toth
Réalisation graphique : C. Félix, D. Beucher



Premier poster de l'exposition Patrimoine fluvial européen, édité en collaboration avec BIBRACTE.

7. LA GESTION ET L'AMENAGEMENT DU MONT BEUVRAY

(J. Gorlier)

Le plan de développement du site

L'année 2005 a principalement été consacrée à la mise en place des financements des principales actions du plan culturel validées après l'exécution en 2004, des études de faisabilité :

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

Le musée et ses abords

La maîtrise d'œuvre des différents projets a été confiée à Pierre-Louis Faloci, concepteur du bâtiment, avec pour objectif de voir se réaliser une partie des travaux en 2006.

La création de la première phase de travaux permettant un test du produit au restaurant « Le Chaudron », en lieu et place du point d'information touristique, a consisté à aménager un espace "plonge" et à mettre en place le mobilier nécessaire à l'accueil du public (ill. 1). Les travaux vont se poursuivre, avant la saison 2006, par le percement d'une baie vitrée sur la façade sud-est et la création d'une terrasse.

La redistribution du bâtiment d'accueil du musée et notamment le réaménagement de l'espace "hall boutique" a fait l'objet d'un accord de financement fin 2005 et les travaux sont prévus pour fin 2006.

Le déplacement du parking bus et, d'une façon générale, la reconstitution des voiries aux abords immédiats du musée sont prévus être financés en grande partie grâce à des subventions des collectivités locales dans une programmation 2006-2007.

Les études de faisabilité conduites en 2005 et relatives à la création d'une chaufferie bois font apparaître un retour sur investissement de l'ordre de huit années, sans tenir compte des hausses du pétrole intervenues au cours de cet exercice.

Aussi, nous souhaitons engager rapidement cette réalisation. À cette fin, les dossiers de demandes de financement ont été déposés à la fin de l'année.



1. Musée de Bibracte. Vue de l'intérieur du restaurant « Le chaudron », avec le mobilier créé par Patrick Bidot.

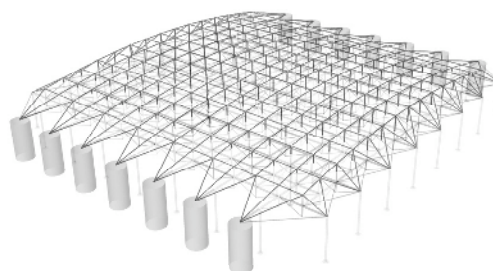
La programmation scientifique relative à l'actualisation de la muséographie permanente a bien avancé en 2005 et le recrutement d'un chargé de mission affecté à cette tâche permettra d'envisager une validation du programme début 2006. L'objectif est de réaliser une première tranche de travaux permettant l'intersaison 2006-2007.

L'aménagement du site

Couverture de fouilles

La confirmation des aides de l'État nous a permis de confier le marché de maîtrise d'œuvre de la structure de couverture de fouilles aux cabinets *Paul Andreu* et *RFR*.

La conception du prototype est en bonne voie et nous comptons voir construire une première structure d'environ 1 000 m² pour l'automne 2006 (ill. 2, 3).



2. Bibracte, Mont Beuvray. Esquisse de la couverture de fouille conçue par Paul Andreu et RFR.



3. Bibracte, Mont Beuvray. Projet de couverture de fouilles par Paul Andreu et RFP. Simulation de l'intérieur de l'abri.

Mise en valeur de la domus PC 1

L'action conduite en partenariat avec l'association *Tremplin Homme et Patrimoine* sous la forme d'un chantier d'insertion a permis la stabilisation de la majeure partie des vestiges mis au jour lors des fouilles estivales.

Le plan de la *domus* commence à apparaître et le travail de mise en valeur réalisé en périphérie, sous la conduite de Claude Chazelle, architecte paysagiste, permet de renforcer l'attrait de ce lieu.

Tremplin a, par ailleurs, poursuivi l'aménagement d'itinéraires de visite (ill. 4).

Exploitation forestière par l'ONF accompagnée par le chantier d'insertion du Parc Naturel Régional du Morvan

Le programme d'exploitation prévu à l'état d'assiette a pu être mené à bien dans des conditions climatiques exceptionnelles.

À l'automne, nous avons engagé une nouvelle tranche de travaux de la voie forestière de l'Éche-nault.

La traversée du ruisseau de l'Écluse est maintenant réalisée et les deux kilomètres de voie ouverts en aval vont permettre d'effectuer, dès 2006, des premières éclaircies sur environ 60 hectares de résineux.



4. Bibracte, Mont Beuvray. Aménagement d'itinéraires de visite au moyen de la technique du plessage, effectué par le chantier d'insertion Tremplin.

8. L'ACCUEIL DU PUBLIC ET LES ACTIONS DE DÉVELOPPEMENT CULTUREL

(F. Paquelot, A. Flouest, P. Plaza, E. Vial)

LE CHAUDRON DE BIBRACTE

Un pari pour allonger la durée de séjour des visiteurs et augmenter la zone de chalandise du Mont Beuvray

La grande nouveauté en 2005 pour le développement de la fréquentation et l'accueil des publics a été l'ouverture du *Chaudron de Bibracte*. Le parti pris a été de rester sur le terrain de légitimité de l'institution : celui de l'expérimentation avec des recettes élaborées à partir des aliments consommés par les Gaulois, avec leurs méthodes de cuisson et une nourriture présentée dans des vaisselles d'inspiration gauloise dans un cadre aménagé de manière ludique.

Rendu nécessaire par l'absence d'investisseurs privés à proximité immédiate du site, Bibracte est en effet freiné dans son développement par l'impossibilité de proposer aux groupes et aux individuels une prestation d'une journée entière justifiant plus de cinquante kilomètres de déplacement.

Après le feu vert donné par le Conseil d'administration en mai, dans le cadre du plan de développement voté en 2001, le restaurant découverte autour de la cuisine gauloise a ouvert le 1^{er} juillet au public, grâce à un principe de service en liaison chaude entre la cuisine de la cafétéria de Glux-en-Glenne et le bâtiment situé à l'entrée du site qui faisait office de point d'information touristique.

À titre de test sur deux mois, avec une trentaine de couverts servis chaque jour, sa mise en service a permis de mesurer l'impact de la mise en place au sein de la structure d'un équipement et d'un service nouveaux.



Musée de Bibracte.
Service au restaurant
découverte Le Chaudron.



LE FESTIVAL

REPÉRAGES BIBRACTE – BUDAPEST

A l'occasion des vingt ans de la reprise des fouilles archéologiques sur le site de l'antique Bibracte, la ville gauloise abandonnée depuis deux millénaires a connu un regain d'urbanité l'espace d'un week-end.

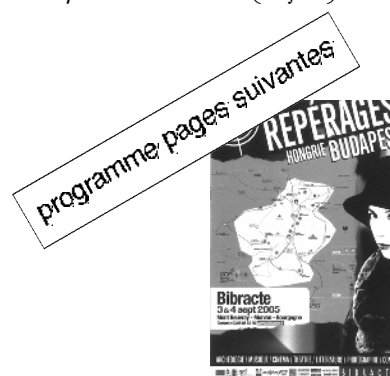
Les 3 et 4 septembre, archéologues et artistes ont redonné vie à Bibracte au travers d'expérimentations et d'interventions artistiques (concerts, vidéos, installations sonores, lectures...) réparties en différents lieux de la ville abandonnée.

Durant deux jours, mille cinq cents spectateurs ont pu arpenter les sentiers de Bibracte et, au fil de la promenade, découvrir la richesse des cultures hongroises et bourguignonnes : musique, théâtre, conte, cinéma, vidéo, photographie, littérature.

Cet événement a mis à l'honneur la ville de Budapest et les artistes de la scène hongroise, vivante et inventive. En effet, depuis vingt ans, l'université de Budapest participe au programme de recherche de Bibracte, drainant plusieurs centaines d'étudiants en Bourgogne.

Les autres partenariats européens de Bibracte n'étaient pas en reste puisque *Repérages* a donné à chaque équipe universitaire collaborant au programme de recherche l'opportunité de se présenter au public au moyen d'une animation originale.

Repérages Bibracte-Budapest était coproduit avec *Zutique Production* (Dijon).





Imre Kertész © DR



Archéologue © antoine maillier



Zsuzsanna Varkonyi © DR



Besh O Drom © DR

THEATRE

KATALIN VARGA et la Cie DOUBLE MIROIR (France-Hongrie)

④ MUSÉE – samedi et dimanche à 18h

KATALIN VARGA, artiste hongroise hors norme, proposera “Flèche de cœur” (samedi), un spectacle qui célèbre l’œuvre complexe et variée du poète ATTILA JOSZEF ; et “Là, sur mon front” (dimanche), une pièce autour de la poésie hongroise du XX^e siècle.

LITTERATURE

Lectures et commentaires :

“ATTILA JOSZEF” par GYORGY TVERDOTA (Hongrie)

④ CAFÉ LITTÉRAIRE – samedi à 16h

Le poète hongrois ATTILA JOSZEF figure parmi les plus grands auteurs du XX^e siècle, laissant derrière lui une œuvre d’une sensibilité étonnante et d’une lucidité extraordinaire. À l’occasion du centenaire de sa naissance, un hommage lui sera rendu par GYORGY TVERDOTA, professeur de littérature hongroise à l’Université de Budapest.

Lectures et commentaires :

“IMRE KERTESZ” par CHARLES ZAREMBA et AUDREY LAMY (France)

④ CAFÉ LITTÉRAIRE – dimanche à 16h

L’écrivain juif hongrois IMRE KERTESZ, prix Nobel de littérature en 2002, évoque dans ses écrits l’horreur des camps de concentration, dont il est rescapé. Son unique traducteur en France, CHARLES ZAREMBA, professeur d’université, et AUDREY LAMY, étudiante à la Sorbonne, nous présenteront son œuvre.

CINEMA

Carte blanche au festival L’AVIS DE CHATEAU (Morvan-Bourgogne)

④ MUSÉE – samedi et dimanche à 11h, 14h et 17h

Le festival “L’AVIS DE CHATEAU” (Château-Chinon) proposera une sélection de films et vidéos, travaux de fin d’études des étudiants de l’école des Beaux Arts de Budapest (INTERMEDIA INSTITUTE OF THE HUNGARIAN OF FINE ARTS). Un panorama de la création vidéo de cette dernière décennie en Hongrie, avec quelques-uns de ses meilleurs représentants.

PHOTOGRAPHIE

“Regards croisés Morvan-Budapest”

par LASZLO LUGOSI (Budapest) et ANTOINE MAILLIER (Morvan)

④ MUSÉE – samedi et dimanche de 10h à 20h

LASZLO LUGOSI, photographe de Budapest, sera invité à Bibracte pour nous exposer sa vision du Morvan. De son côté, ANTOINE MAILLIER, photographe du Morvan, nous livrera un regard sur la ville de Budapest.

CREATION SONORE

CHRISTIAN MAES (Morvan)

④ CÔME CHAUDRON – samedi et dimanche de 10h à 20h

Un dispositif de multidiffusion permettra d’écouter une création inspirée d’éléments sonores tirés du patrimoine archéologique de Bibracte, de musiques collectées dans le Morvan, ainsi que de musiques traditionnelles hongroises.

CONTES ET LEGENDES

MÉMOIRES VIVES (Morvan)

④ PIERRE DE LA WIVRE – samedi et dimanche à 11h, 14h et 17h

Écoutez le conteur livrer ces récits enfouis dans le souvenir, chevauchant “l’ai piarre de l’ai Wouivre”, cet ancien monstre devenu rocher. Au hasard des mots, une chanson émerge de cette tradition orale locale car les histoires empruntent quelquefois des chemins surprenants.

JOUTES MUSICALES

#1 : CHRISTIAN MAES (Morvan) & ZSUZSANNA VARKONYI (Hongrie)

① TERRASSE – samedi à 15h

② CHAPITEAU – samedi à 19h

③ PÂTURE DU COUVENT – dimanche à 12h

④ MUSÉE – dimanche à 15h

Artiste voyageur ouvert à toutes les expériences musicales, CHRISTIAN MAES tient dans sa boîte à frissons tous les folklores de la ZSUZSANNA VARKONYI chante en hongrois, en rom ou en yidd rend vivante l’Europe centrale des tsiganes et des rabbins.

#2 : RAPHAEL THIERY (Morvan) & BALAZS SZOKOLAY (Hongrie)

③ CAFÉ LITTÉRAIRE – samedi à 13h

④ CHAPITEAU – samedi à 19h

④ MUSÉE – dimanche à 12h

① TERRASSE – dimanche à 18h

Cornemuseux, souffleur, sonneur, conteur, danseur, RAP THIERY consacre depuis 20 ans son énergie débordante au patri oral du Morvan. S’inspirant du folklore hongrois, BALAZS SZOKOLAY explore les multiples ressources de la voix et des instruments à

CHANTIERS ARCHEOLOGIQUES

Samedi et dimanche de 10h à 18h

④ PORTE DU REBOUT

Université de Vienne (Autriche)

④ CÔME CHAUDRON

Université de Paris-1 et UMR 5594

(CNRS – Université de Bourgogne - France)

④ PIERRE DE LA WIVRE

Université de Lausanne (Suisse)

④ PÂTURE DU COUVENT

Université de Leipzig (Allemagne)

Université de Budapest (Hongrie)

④ PARC AUX CHEVAUX

Université de Bologne (Italie)

Chantier école des adolescents (France)

ARCHEOLOGIE EXPERIMENTALE

Samedi et dimanche de 10h à 20h

④ PORTE DU REBOUT

Fabrication de fourchettes, crocs à viande et couteaux en par JEAN-LOUIS HURLIN. Fabrication de fers de lances, présentation techniques gauloises par l’association GLADIO et le MUSÉE DU F VALLORBE. Fabrication d’un chaudron et d’un carnyx par CI GUINOT. Fabrication de bijoux et coulée de bronze par FRANÇOIS A Réduction de minerai de fer dans un bas fourneau par REGIS AR

④ PÂTURE DU COUVENT

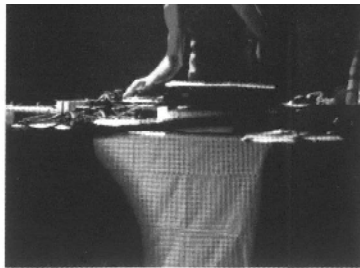
Techniques de production et cuisson de céramiques par PIERRE-CAPT et C. PASCHE. Fabrication et cuisson de tuiles romaines par PI ELOI et HELENE HERMARY. L’artisanat du cuir chez les Celtes et jus Moyen Age par M. et S. VOLKEN.

④ PARC AUX CHEVAUX

Installation et fabrication de haies plessées et clayonnage par l’assoc TREMPLIN, HOMMES ET PATRIMOINE. Démonstration de frappe mon sur des flans métalliques par les étudiants en archéologie de 8546. Démonstration des graffites de BIBRACTE et animations p étudiants de L’UNIVERSITÉ DE LAUSANNE. Cuisine romaine à dégust G.-A. FAVRE et J. DUVAUCHELLE. Bière et cervoise par les étudiant L’UNIVERSITÉ DE BOLOGNE et animations par S. BÜNDGEN, brasseur de



Parc aux Chevaux © antoine maillet



Kaspar TV © DR



Côme Chaudron © antoine maillet



Christian Maes © DR

LES METIERS DE BIBRACTE

Samedi et dimanche de 10h à 17h

📍 PÂTURE DU COUVENT

Présentation des coulisses de l'entreprise et de ceux qui font vivre BIBRACTE aujourd'hui.

MUSIQUE TRADITIONNELLE

ERIKA TASNADY (Hongrie)

📍 PÂTURE DU COUVENT - samedi à 12h

📍 MUSÉE - samedi à 15h

📍 TERRASSE - samedi à 18h et dimanche à 15h

📍 CAFÉ LITTÉRAIRE - dimanche à 13h

ERIKA TASNADY, chanteuse accomplie, s'accompagne d'instruments traditionnels (flûtes de bergers, gardon) pour faire revivre les traditions hongroises de Transylvanie et de Moldavie.

ENSEMBLE DE MUSIQUE TRADITIONNELLE DE NEVERS (Bourgogne)

📍 CHAPITEAU - dimanche à 19h

Bien ancrée entre monts du Morvan, plaines fertiles du Berry et bocage du Bourbonnais, la musique de cet ensemble de 60 instrumentistes est prête au voyage dès qu'elle prend le vent de la Loire. Une musique traditionnelle d'aujourd'hui, en mouvement, enracinée dans un territoire et ouverte sur le monde.

MUSIQUE ELECTRO & VIDEO

KASPAR TV (Dijon)

📍 PARC AUX CHEVAUX - samedi et dimanche à 13h, 16h et 19h

Le Dj PIERRE KASPAR et le vidéaste DAVE TV nous présenteront KASPAR TV, un projet original et innovant associant bandes musicales et images mûrement choisies.

DJ PALOTAI & VJ BALAZS VAJNA (Budapest)

📍 ATELIERS DE LECHENAULT - nuit de samedi à dimanche à 1h30

Figure mythique des clubs électro hongrois, fondateur de la radio alternative Tilos, DJ PALOTAI continue d'animer la vie culturelle de Budapest, entraînant dans son sillage une nouvelle vague de Djs.

MUSIQUE CONTEMPORAINE

"Symphonie pour 100 métronomes" de GYORGY LIGETI

📍 FONTAINE SAINT-PIERRE - samedi et dimanche à 14h et 17h

Remonter 100 métronomes mécaniques à la fois et les laisser battre la mesure jusqu'à leur dernier souffle : l'idée est originale et un peu saugrenue. Sur cette base, le compositeur GYORGY LIGETI élabore une œuvre où chaque métronome devient un instrument de musique.

HIP HOP

DJ MANGO, DJ CADIK & MC ZEEK (Budapest)

📍 PÂTURE DU COUVENT - samedi et dimanche à 15h et 18h

📍 ATELIERS DE LECHENAULT - nuit de samedi et dimanche à minuit
Dj MANGO, Dj CADIK et MC ZEEK sont des figures incontournables des soirées ragga, breakbeat et drum'n'bass de Budapest. S'ils puisent leur inspiration première dans le hip hop et le jazz, leur musique dénote une ouverture sans limites ni frontières, où le groove ne suscite qu'une envie : danser !!!

MUSIQUE FESTIVE

LES ARCANDIERS (Morvan)

📍 CHAPITEAU - samedi à 21h

Nos sept heureux compères embarquent dans leur balluchon les musiques du monde, mêlent le rock aux influences yiddish, celtiques et balkaniques, sur fond d'airs populaires de leur petit pays : le Morvan.

BESH O DROM (Budapest)

📍 CHAPITEAU - samedi à 22h30

Guidé par l'esprit des Balkans, BESH O DROM revisite les répertoires traditionnels hongrois, bulgares ou moldaves, tout en restant à l'affût des passerelles musicales capables d'enrichir leur nouvel art magyar : cordes ou mélodies orientales, groove électro-funk, improvisations jazz débridées... Un condensé musical pimenté et explosif, un véritable appel à la fête !

JAZZ

DES EMBOUTS ET DES BECS (Bourgogne)

📍 CHAPITEAU - dimanche à 20h

Une relecture attachante par le tubiste ARNAUD BOUKHITINE des célèbres "Mikrokosmos" du compositeur hongrois BELA BARTOK, interprétée par le quintet de cuivres DES EMBOUTS ET DES BECS (tuba, cor, saxophones, trompette, bugle). Une formation atypique à l'instrumentation déroutante, qui plonge au cœur d'harmonies étranges, entre frénésie rythmique héritée des folklores hongrois et lyrisme sombre propre à l'œuvre de BARTOK.

BENOIT DANIEL TRIO (Bourgogne) & GABOR WINAND (Hongrie)

📍 CHAPITEAU - dimanche à 21h30

Le pianiste BENOIT DANIEL est déjà bien connu du public bourguignon. Depuis 5 ans, son trio joue un répertoire dans l'esprit de grands pianistes de jazz contemporains. Grâce à sa voix fascinante et son sens aigu du répertoire, le chanteur GABOR WINAND fait partie des artistes phares du jazz vocal européen. Une création alliant jazz et compositions contemporaines.

CONTACTS & PARTENAIRES

REPÉRAGES Budapest - Hongrie est organisé par

Bibracte, Musée de la Civilisation celtique
71190 Saint Léger sous Beuvray
Tél : 03 85 86 52 35 - Fax : 03 85 82 58 00
info@bibracte.fr - www.bibracte.fr

Zutique Productions
16, rue du Général Delaborde - 21000 Dijon
Tél : 03 80 28 80 42 - Fax : 03 80 71 21 98
zutiqueproductions@wanadoo.fr
www.tribufestival.com

REPÉRAGES Hongrie-Budapest est soutenu par :
Union Européenne
GAL Leader+ Morvan
Parc Naturel Régional du Morvan
Ministère de la Culture - DRAC Bourgogne
Conseil Régional de Bourgogne
Conseil Général de Saône-et-Loire
Conseil Général de la Nièvre
Caisse des Dépôts et Consignations
Institut Hongrois de Paris
Centre Régional du Jazz en Bourgogne
Eurolines

France 3 Bourgogne
France Bleu Bourgogne
Le Journal du Centre
Bourgogne Magazine

REPÉRAGES Hongrie - Budapest est membre du collectif "Morvan, Terre de Festivals"

design © enodenis / 2005



L'EXPOSITION TEMPORAIRE LE VIN, NECTAR DES DIEUX

D'avril à novembre 2005, le musée de la civilisation celtique de Bibracte a présenté *Le vin, nectar des dieux*, une exposition exceptionnelle, consacrée au vin dans l'Antiquité, conçue en partenariat avec le Pôle Archéologie du Rhône. Ce fut l'occasion de présenter pour la première fois à BIBRACTE des vases iraniens, grecs et étrusques pour remonter aux origines du vin.

Apparu il y a 8000 ans, le vin est un puissant ferment de civilisation. Des Mésopotamiens aux Celtes, en passant par les Grecs et les Romains, le vin, source de plaisir, est le privilège des divinités et des puissants.

À partir du VII^e siècle avant notre ère, les Celtes s'approprient ce breuvage en adaptant à leur culture les rites qui s'y rapportent : offrandes aux dieux et festins grandioses rapprochent le guerrier de l'immortalité. Chacun se doit de boire aux yeux de tous, dans une luxueuse vaisselle qui sera emportée dans la tombe. Sur les sanctuaires, les amphores voisinent avec des trophées consacrés aux divinités et aux héros qui ont permis la victoire. Pourtant, le goût immodéré des Celtes pour le vin ne serait-il pas à l'origine de la conquête de la Gaule par César ?



Musée de Bibracte. Visite de l'exposition "le vin, nectar des dieux".



Le musée de Bibracte lors de l'inauguration de l'exposition "le vin, nectar des dieux".

Elle a aussi donné lieu à la publication d'un livret-catalogue centré sur la présentation de BIBRACTE.

Reconfigurée par l'équipe de Bibracte et davantage centrée sur les Gaulois que l'exposition lyonnaise, cette exposition a aussi été l'occasion de collaborations artistiques avec des acteurs de la région dont l'agence *Patrick Bidot*, scénographe de Beaune et *Les Pistoleros*, graphistes de Dijon.

Autour de l'exposition

Dans le cadre de l'exposition, dégustations, conférences, visites guidées, ateliers pour le jeune public... ont rythmé la vie du musée de Bibracte pendant huit mois, avec des dégustations sur réservation et chaque jour en été.

Le partenariat avec le Bureau interprofessionnel des vins de Bourgogne

Depuis plusieurs années, une convention a été signée entre BIBRACTE et le BIVB dans l'idée de mener des opérations expérimentales ensemble et de mieux faire connaître l'histoire du vin. C'est ainsi que se développent avec succès des dégustations de vins antiques que buvaient nos ancêtres les Gaulois depuis quatre ans. L'exposition sur le vin a permis d'aller plus loin avec une conférence réunissant à l'occasion de *La nuit des musées* des spécialistes de l'histoire du vin (A. Tchernia, M. Poux et J. Sirdey) et des invités du BIVB dont de nombreux vignerons.

À cette occasion a été aussi lancé le *Pass caves* pour amorcer un nouveau réseau avec des professionnels recevant des touristes pour des dégustations dans leur caveau et assurer la promotion de l'exposition temporaire (cf. *infra*, professionnels du tourisme).

LES AUTRES TEMPS FORTS DE LA SAISON 2005

Le 4 mai, la Nuit des musées, sur le thème *Lumière, lumières...*, proposait un éphémère visuel et sonore, sur un scénario d'Olivier Picque et Régis Senneville, évoquant en huit tableaux la lumière au temps des Celtes.

Du 26 au 28 mai, le musée de Bibracte accueillait *Exposcience*, manifestation régionale pour la promotion de la culture scientifique et technique. Pendant plusieurs mois, trente groupes d'une dizaine de jeunes ont élaboré un projet au sein de leur classe ou centre de loisirs. Ils ont présenté et commenté ces projets durant trois jours à l'intérieur même du musée aux visiteurs de passage comme aux 300 enfants venus leur rendre visite ainsi qu'à des hôtes de marque tels que le président du Conseil régional de Bourgogne et l'ancien président de la Cité des Sciences et de l'Industrie. Bibracte avait choisi de faire confiance aux enfants en leur laissant carte blanche au sein de l'exposition permanente: pari tenu!

Les 18 et 19 juin, lors de la deuxième édition du *Solstice d'été*, les tissus et la couleur étaient à l'honneur dans le musée, avec une exposition des œuvres du peintre-tisserand péruvien Maximo

Laura, des démonstrations de teintures traditionnelles et plusieurs conférences.

Le 22 juillet, *Ciné-Bibracte* a attiré plus de 350 spectateurs pour la projection en plein air du film "Le bonheur est dans le pré".

Les 11, 12 et 13 août, les astronomes se sont retrouvés pour *La Terrasse aux étoiles* (organisée avec le concours de la FOCEPY). À cette occasion, deux conférences ont été proposées, sur *Le ciel dans l'antiquité* et *Astrophysique, les dernières connaissances de l'univers*.

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

Le 3 septembre s'est réuni à Bibracte le jury du prix *Évelyne Encelot*, destiné cette année à récompenser une artiste plasticienne. Le prix a été décerné à Sylvie Bossu pour la Bourgogne, Caroline Coolen pour la Belgique et Emese Benzur pour le Hongrie.

Les *Journées du Patrimoine* (17 et 18 septembre) ont conduit 912 personnes à découvrir le musée.

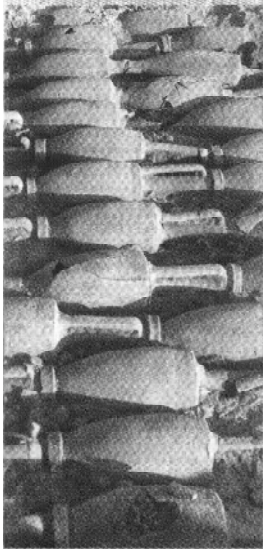
À l'occasion de *La Fête de la Science*, durant la semaine du 10 octobre, plusieurs centaines d'élèves d'écoles primaires ont pu découvrir la physique en s'amusant. Sur le site archéologique. Ils y ont expérimenté les principes de l'énergie, des fluides et des forces.

Enfin, cette année encore, *Le Solstice d'hiver* a clôturé la saison. Le 18 décembre, la boutique du musée était exceptionnellement ouverte et le musée accueillait une cinquantaine d'artistes et d'artisans pour un grand marché de Noël festif. Près de 1 100 personnes se sont rendues à ce rendez-vous désormais très attendu localement.



Le musée de Bibracte pendant Exposcience.

EXPOSITION TEMPORAIRE

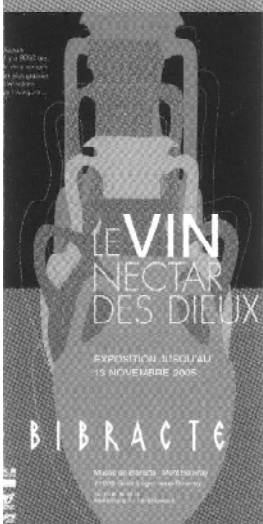
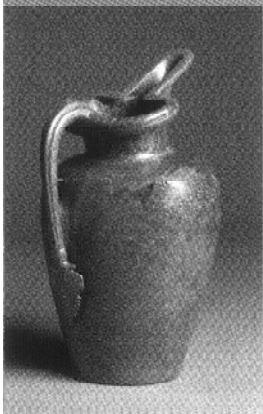


du 23 avril au 13 novembre 2005

Le vin, nectar des dieux

Cette année, le musée de la civilisation celtique de Bibracte présente *Le vin, nectar des dieux* : une exposition exceptionnelle, consacrée au vin dans l'Antiquité, conçue en partenariat avec le Pôle Archéologie du Rhône. Apparu il y a 8000 ans, le vin a conquis les plus grandes civilisations de l'Antiquité. Source de plaisir, le vin est le privilège des divinités et des puissants.

Dans le cadre de l'exposition, dégustations, conférences, visites guidées, ateliers pour le jeune public... rythmeront la vie du musée de Bibracte pendant six mois.



ÉVÉNEMENTS À BIBRACTE

mai

Samedi 14 mai, de 20h30 à 24h

La nuit des musées
Ephémère visuel et sonore sur la lumière à l'époque gauloise. Scénario d'Olivier Picque et Régis Senneville

Du 13 au 16 mai

Découverte de l'archéologie et des fouilles
Stage d'initiation à l'archéologie pour ceux qui ont toujours eu envie de fouiller. Dernier jour : visite touristique et archéologique d'Autun avec déjeuner gastronomique.
SUR RÉSERVATION UNIQUEMENT
AU 03 85 86 52 35



Du 26 au 28 mai

Exposcience Bourgogne
En partenariat avec le Cirasti, les Francas et le Pays de l'Autunois-Morvan. Trois jours d'animations scientifiques et techniques pour les jeunes.

juin

Samedi 18 et dimanche 19 juin

Solstice d'été
Démonstrations et ateliers sur le thème de la teinture et des couleurs.
Foire avec étals et vente de tissus.
Conférences sur l'archéologie des teintures et des tissus et sur les techniques tinctoriales innovantes.

juillet

1^{er} juillet

Cornemuses d'Europe au Mont Beuvray
Soirée d'ouverture du festival
Concert-promenade sur les traces des *Maîtres sonneurs* de George Sand.



22 juillet à 22h

Ciné-Bibracte
Le bonheur est dans le pré d'Etienne Chatiliez
A 22 h précises, en plein air sur le mont Beuvray. Projection cinématographique sur écran géant. Venez pique-niquer en début de soirée et pensez à vous munir de coussins et de vêtements chauds !
ENTRÉE LIBRE

août

Du 11 au 13 août

Astronomie à Bibracte la terrasse aux étoiles
Les après-midis, ateliers pour les jeunes. En soirée, ateliers d'initiation à l'astronomie et à la photo nocturne.
ANIMATIONS GRATUITES
EN PARTENARIAT AVEC LA FOCEPY

LES ANIMATIONS D'ÉTÉ

septembre

medi 3 et dimanche 4 sept.

Repérages
Bibracte-Hongrie

Deux journées de démonstrations archéologiques et de spectacles à l'occasion des vingt ans de Bibracte, avec la Hongrie comme invité d'honneur.



medi 17 et dimanche 18 sept.

Les Journées
du patrimoine

Ce rendez-vous national est l'occasion de découvrir les résultats de la campagne de fouilles de l'été 2005.

VISITES GUIDÉES À 14 H, 15 H ET 16 H

octobre

medi 15 et dimanche 16 oct.

Fête de la science

2005, année de la physique

Pour deux jours, Bibracte accueille des ateliers, des conférences, des expositions pour découvrir le rôle de la science et ses implications dans la vie quotidienne.

décembre

medi 18 décembre

Solstice d'hiver

Marché de Noël : artisans d'art et producteurs locaux.

ENTRÉE LIBRE

Calendrier
des fouilles

juin

du 20 juin au 8 juillet

Université de Vienne
Autriche

juillet

du 4 au 29 juillet

Chantier école pour les
adolescents

du 25 juillet au 26 août

Université de Leipzig
Allemagne

du 18 juillet au 13 août

Université de Paris 1
et UMR 5594
CNRS - université de Bourgogne

août

du 1^{er} au 26 août

Université de Budapest
Hongrie

du 16 au 28 août

Chantier-école pour les
adolescents
(perfectionnement)

du 16 août au 4 septembre

Université de Bologne
Italie

septembre

du 29 août au 30 septembre

Université de Lausanne
Suisse

Les visites guidées du site
archéologique de Bibracte

Visite "à la recherche de Bibracte"

Nos guides vous emmènent dans l'univers des archéologues pour découvrir l'histoire de Bibracte et de ses habitants.

DURÉE : 1H30 - RENDEZ-VOUS AU MUSÉE

TARIF : 9,50 € (VISITE GUIDÉE DU SITE + ENTRÉE MUSÉE)

VISITES EN FRANÇAIS

EN JUILLET ET AOÛT : TOUS LES JOURS À 11H, 14H, 15H ET 16H15

DU 12/03 AU 30/06 ET DU 1^{er}/09 AU 13/11, LES DIMANCHES ET JOURS FÉRIÉS À 15H

VISITES EN NÉFRI ANDAIS

DU 1^{er} JUILLET AU 15 AOÛT : TOUS LES JOURS À 11H30

La grande visite "archéologie et nature"



Visite-randonnée pour une découverte complète du site archéologique et naturel du Mont Beuvray.

DURÉE : 3H

RENDEZ-VOUS AU MUSÉE

TARIF : 13 € (VISITE GUIDÉE DU SITE + ENTRÉE MUSÉE)

DU 14 JUILLET AU 18 AOÛT :
LES JEUDIS À 14H30

Dégustation de vins antiques

Élaborés par le Bureau Interprofessionnel des Vins de Bourgogne avec le concours des archéologues

TARIF : 5 € - EN JUILLET ET AOÛT, TOUS LES JOURS À 11H30

"Faites de l'archéologie"

Ateliers pratiques tous publics sur le site de Bibracte - GRATUIT -

DU 12 JUILLET AU 16 AOÛT : LES MARDIS ET MERCREDIS DE 14H30 À 17H30

Mercredis et jeudis de Bibracte

Ateliers ludiques pour les 6-14 ans

Mercredi : "Tous dans les bois", balade ponctuée de jeux et de contes

Jedi : "Des bouts d'histoire", recomposer et interpréter l'histoire des hommes
TARIF : 8 € - DU 13 JUILLET AU 18 AOÛT : LES MERCREDIS ET JEUDIS DE 14H30 À 16H30

Poney au Mont Beuvray

Pour les enfants de 4 à 12 ans

Baptême découverte ludique du poney

Promenade balade dans la forêt à poney

Encadrement par le poney-club du Croux.

DU 1^{er} JUILLET AU 31 AOÛT, TÉL. 03 85 86 52 40

Tree-climbing

Discipline sportive pour grimper, se déplacer et séjourner dans les arbres

EN ÉTÉ, À PARTIR DE 12 ANS

SÉANCE À LA CARTE ET NUIT BIVOUAC

SUR RÉSERVATION AU 03 85 86 52 40



L'ACTUALITÉ ARCHÉOLOGIQUE À BIBRACTE

Pendant la saison, une présentation des équipes, de leurs chantiers et de leurs objectifs de campagne de l'année est présentée en fin d'exposition permanente. Les circuits des visites guidées étaient adaptés en fonction de l'ouverture des chantiers pour être au plus près de l'actualité. Deux fois par semaine, des ateliers pratiques d'archéologie ouverts à tous gratuitement, dans le cadre de l'opération *Faites de l'archéologie* au kiosque de la Pâture du couvent ont permis de sensibiliser les publics aux méthodes de l'archéologie.

L'exposition permanente et l'expertise sur les techniques de prélèvement moulage et restauration

Dominique Lacoste, en charge du suivi des collections présentées dans l'exposition permanente a entamé un long processus de duplication d'objets "témoins" qui seront nécessaires pour le renouvellement de l'espace permanent. Il enrichit également des vitrines au moyen de nouveaux objets du site de BIBRACTE dont l'étude est terminée.

À la demande des équipes participant au programme de recherche, il intervient sur certains prélèvements délicats et donne son expertise sur les objets métalliques en particulier. En liaison avec le directeur de la recherche, il assure certaines restaurations ou gère les relations avec les laboratoires.

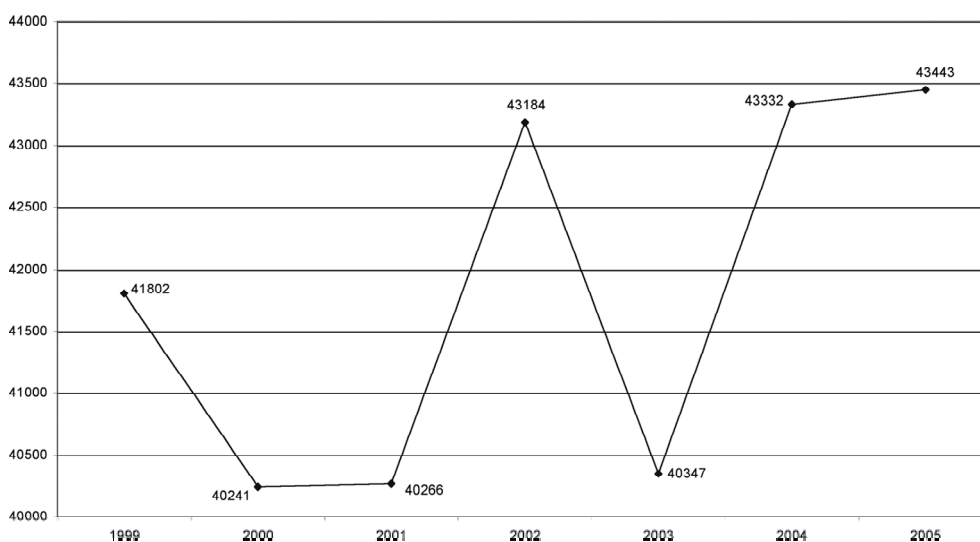
UNE FRÉQUENTATION DU MUSÉE ET DU SITE STABLE

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

Le musée de la civilisation celtique est le troisième musée le plus visité en Bourgogne après le musée des Beaux-arts et le muséum de Dijon. Son niveau de fréquentation reste stable. On note cependant un retour des scolaires compensant une légère baisse des individuels. Le musée a accueilli 43443 visiteurs au total.

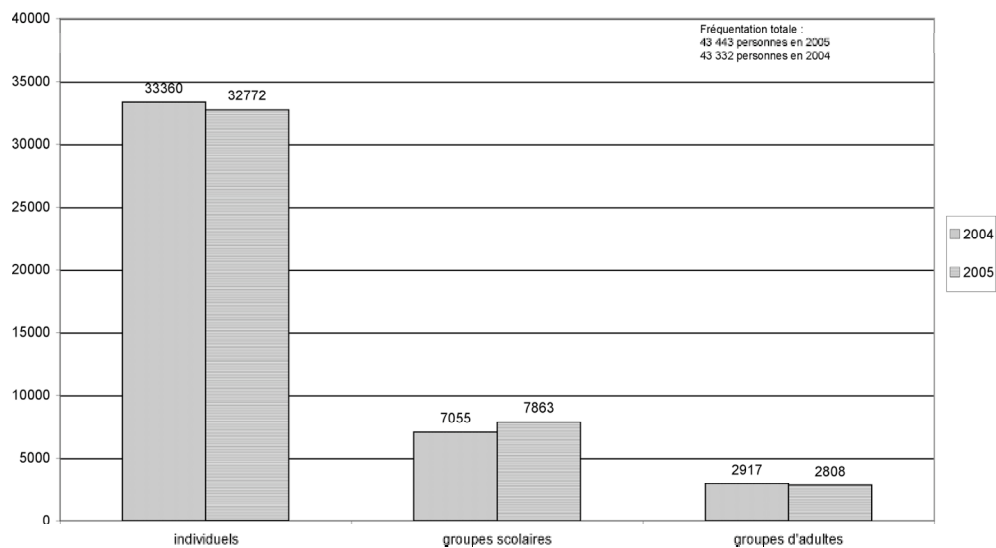
Depuis une étude effectuée en 2000, on considère que l'accès au site étant gratuit, c'est le double de visiteurs qu'il accueille.

Lourde charge financière pour la SAEMN, le service de navettes en bus en été desservant gratuitement quatre points du site à partir des parkings du musée est aujourd'hui perçu comme un service indispensable aux usagers du site, l'été. Les visiteurs souhaiteraient d'ailleurs voir augmenter la capacité de ces navettes et que soit amplifiée sa période de mise à disposition.

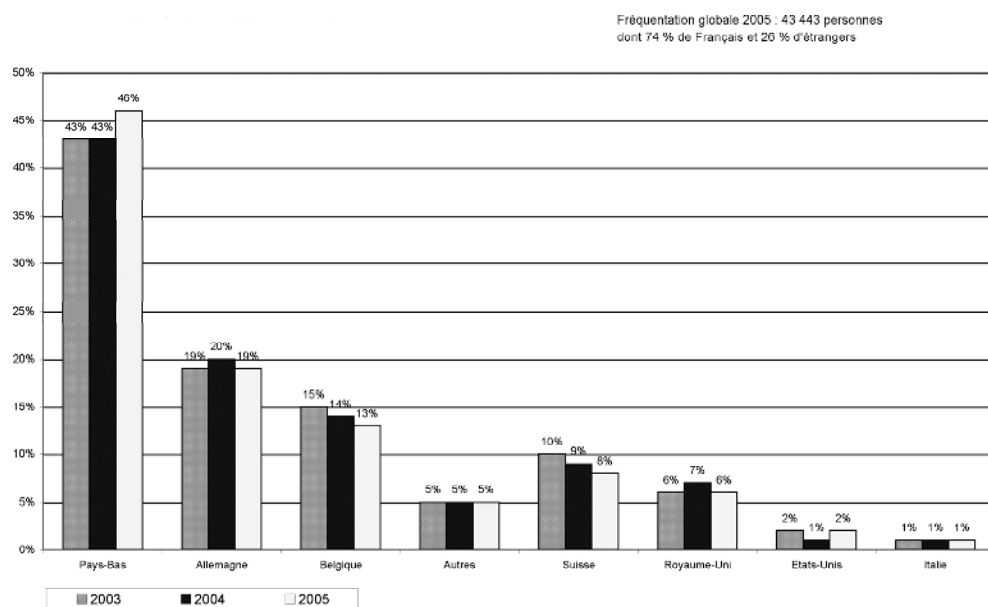


Musée de Bibracte. Évolution de la fréquentation du musée de Bibracte depuis 1998 en nombre de visiteurs.

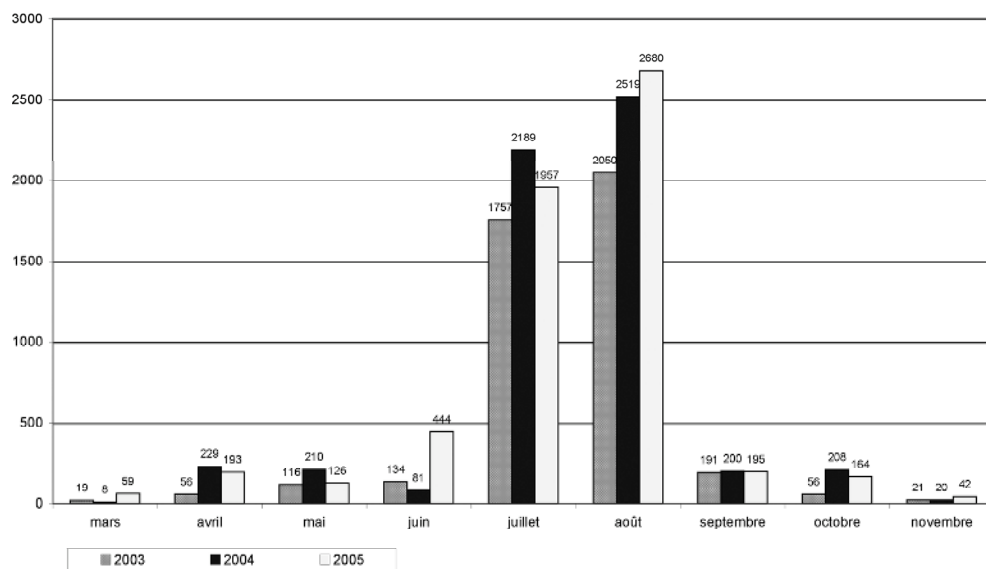
Musée de Bibracte. Fréquentation du musée en 2005. Répartition par type de clientèle.

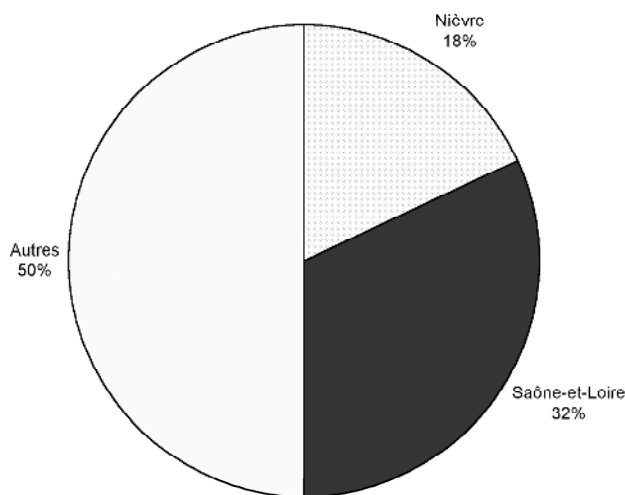


Musée de Bibracte. Répartition des visiteurs étrangers par pays en 2005.



Musée de Bibracte. Évolution du nombre de visiteurs individuels en visite guidée du site.





Fréquentation 2005 : 7055 scolaires

Musée de Bibracte. Scolaires en activités pédagogiques en 2005. Répartition par provenance.

LA BOUTIQUE ET LE SALON DE THÉ

Malgré son exigüité, la boutique est un lieu très prisé des visiteurs. En liaison avec l'exposition, la librairie a offert une large palette de livres ayant trait à l'environnement, l'archéologie et le vin. Ce sont le guide de visite du site et du musée, les nouvelles publications de la collection Bibracte de notre centre archéologique et le catalogue de l'exposition temporaire qui représentent les meilleures ventes. Le rayon bijoux reste stable, tandis que le rayon papeterie a remonté, grâce à la nouvelle collection de cartes postales de Bibracte.

Le service "salon de thé" a été transformé en café touristique, du fait de l'utilisation du Point I en salle de restaurant. La formule des paniers pique-nique a toujours ses fidèles en dépit de l'ouverture du restaurant qui n'a fait qu'élargir l'offre sans la concurrencer.

LES ACTIVITÉS ÉDUCATIVES

L'année 2005 a vu une demande croissante des enseignants concernant l'acquisition de méthodes de travail et de réflexion. Repérer les informations qui peuvent être rapprochées, trier les données utiles à la résolution du problème que l'on se pose.

La remontée des séjours longs

Sous la houlette d'Éloïse Vial, un long travail de re-sensibilisation sur l'intérêt des classes transplantées pour le bénéfice des enfants a porté ses

fruits, en dépit des contraintes multiples que doivent gérer les enseignants pour sortir les enfants de leur classe. Ces actions de long terme mobilisent de manière très conséquente les intervenants sur les classes pour garantir la qualité des prestations et soutenir les enseignants dans les montages tant pédagogiques qu'administratifs.

Le développement des politiques de partenariat régionales et locales

À titre de reconnaissance de la dynamique éducative de BIBRACTE, le collectif des associations de culture scientifique et technique de Bourgogne a investi le musée. L'équipe de Bibracte continue son maillage avec les établissements scolaires et les services jeunesse. La Classe à Projet artistique et culturel (PAC) avec le collège des Archéologues de Luzy se poursuit en se renouvelant sans cesse, au gré de l'évolution et des objectifs des enseignants. Au fur et à mesure des années, Bibracte joue le rôle de centre de ressources pour les enseignants qui se sont appropriés nos activités et souhaitent aller plus loin.

De nouvelles expériences pilote ont été mises en œuvre avec l'école de Saint-Légers-sous-Beuvray sur un potager gaulois expérimental dont le bilan conduit à penser qu'il serait judicieux que pour la cueillette, le relais pourrait être pris par des actions hors temps scolaires.

Le Pôle national de ressources patrimoine archéologique (PNR)

À l'occasion d'un séminaire national consacré aux identités nationales dans les manuels scolaires, avec le CRDP (Centre régional de documentation pédagogique), et la DRAC de Bourgogne, Bibracte a donné une dimension européenne à son action en l'organisant avec le musée national du Luxembourg et de nombreux chercheurs européens. Ce fut aussi l'organisation d'une bourse d'échanges entre médiateurs en archéologie.

L'agrément environnement du Conseil régional de Bourgogne

Gestionnaire d'un site archéologique au sein d'un massif forestier, Bibracte développe ses



Classe de maternelle de Saint-Léger-sous-Beuvray accueillie au musée de Bibracte, expérimentant la mouture du blé.

actions de sensibilisation à l'environnement et au paysage. Ces actions pour les classes transplantées de Bourgogne sont maintenant soutenues par le Conseil régional.

PARTICIPATION AUX ACTIONS DE FORMATION DE BIBRACTE

Les chargés de projet de la direction du développement culturels et des publics (Anne Flouest, Dominique Lacoste, Pascale Plaza et Éloïse Vial) ainsi que Françoise Paquelot ont tous pris part aux actions de formations se déroulant au sein de la SAEMN. Que ce soit pour la formation continue des enseignants, des guides, des étudiants de l'École du Louvre, de l'Institut national du patrimoine ou du DESS management des projets culturels de l'ENSAM, etc.

De nombreux stagiaires ont également été accueillis au sein du service, allant du stage de découverte de l'entreprise pour les collégiens au stage de longue durée (5 mois) pour des étudiantes de mastères et DESS (*cf. infra*, liste).

Une implication forte dans les politiques de développement local

L'équipe en charge du développement s'implique fortement dans les démarches de pays, d'intercommunalités pour s'assurer que Bibracte soit prise en compte dans ces nouveaux espaces de débats et d'actions. Elle y apporte expertise et participe au maillage du territoire. C'est l'occasion de travail en commun avec les autres acteurs culturels, économiques et touristiques et donc parfois une source de mutualisation des moyens et d'échanges d'expériences.

LE RENFORCEMENT DES PARTENARIATS ET ACTIONS TOURISTIQUES

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

1 – En faveur du grand public

Les divers accords touristiques et culturels consolidés en 2005

- Partenaire du **passport cœur de Bourgogne** : 106 prestataires tourisme présentent leurs sites dans un document vendu au prix de 6€. Chaque partenaire propose des réductions.
- Partenaire de **La Clef des musées** : cinq musées au niveau local se sont regroupés pour offrir à nos visiteurs la possibilité de découvrir les quatre autres musées à tarif préférentiel sur simple présentation de leur 1er billet acheté. Nos partenaires : musée Rolin d'Autun, musées du Septennat et du Costume de Château-Chinon, et le Château de la Verrerie. Cette opération existe depuis 2001.
- Vif succès pour le **chéquier découverte de la Bourgogne du Sud 2005** : 25 sites touristiques se sont regroupés pour créer ensemble une offre touristique riche et diversifiée : culture, nature, loisirs, gastronomie... Remis gratuitement aux clients lors de leur première visite dans l'un des sites, ce chéquier présente chaque site (un chèque par partenaire) avec une réduction intéressante sur le prix d'entrée. Au dos du coupon de réduction, les coordonnées des clients sont inscrites ainsi que l'origine du chéquier et la connaissance du site avant la lecture du chéquier.



Le bilan du chéquier 2005 a été dressé à Bibracte le 18 octobre 2005 en compagnie de tous les membres du chéquier, de certains de nos prescripteurs comme les offices de tourisme, et du Président et du nouveau Directeur du Comité Départemental du Tourisme de Saône-et-Loire. Les retours de coupons étaient à cette date tout à fait satisfaisant puisque l'on comptabilisait au 30 septembre 2005 plus de 6000 coupons alors que le nombre total de retours sur 2004 était de 4000 coupons.

Chéquier découverte Bourgogne du Sud 2006

Analyse des retours de coupons au 31 décembre 2005

Édition: 100 000 chéquiers

Diffusion: partenaires CBT, salons, OTSI, hébergeurs

Période: avril à mi-novembre 2005

Pour Bibracte:

		Rappel 2004	Compar. 2004-2005
Coupons récupérés:	326	278	15 %
Nombre d'entrées: générees	926 (+ 29 coupons où le nombre d'entrées n'a pas été notifié)		

Analyse des coupons reçus à Bibracte:

origine des coupons	nb		
	73	22,39 %	Partenaires du chéquier
	99	30,37 %	hébergements
	56	17,18 %	OTSI
	46	14,11 %	divers
origine des visiteurs			
	217	67 %	France
dont	91	42 %	Bourgogne
	100	31 %	Étrangers
dont	38	38 %	NL
Connaissaient-ils Bibracte?			
	175	54 %	non
	114	35 %	oui
	37	11 %	pas de réponse

Nouveauté:

le Passeport Ambassadeur Nivernais

Cette opération lancée par l'ADT (Agence de Développement Touristique) en 2005 consiste à proposer aux Nivernais de prendre le temps d'explorer et de partager les trésors de la Nièvre avec leurs proches et leurs amis à des conditions privilégiées sur 40 sites ou activités touristiques sur le territoire.

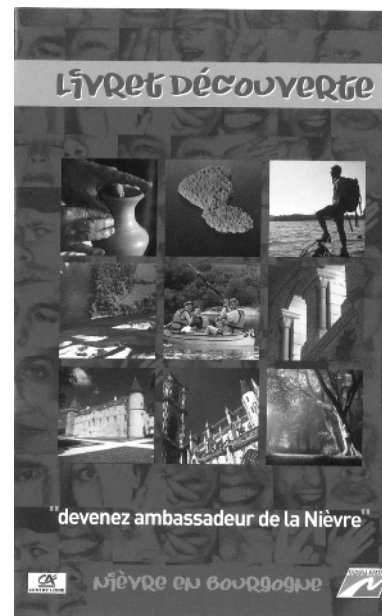
Un courrier envoyé à tous les habitants de la Nièvre les invitait à renvoyer leurs coupons pour

obtenir leur carte « Passeport Nivernais » - une seule carte par foyer et leur livret découverte regroupant les partenaires de l'opération.

Le détenteur de la carte doit alors la présenter ainsi qu'une pièce d'identité et être accompagné d'au moins une personne payant l'entrée pour bénéficier pour lui-même de la gratuité.

Bilan de l'opération :

- En octobre, 4600 Nivernais étaient titulaires de ce Passeport.
- À Bibracte, 30 cartes « Passeport » ont été présentées et 81 personnes ont accompagné ces « ambassadeurs ».



La présence de Bibracte sur certains rendez-vous locaux pour promouvoir notre saison culturelle et participer

23 et 24 avril

Fête du livre d'Autun. Stand tenu par la librairie
À la page d'Autun

12 juin

Rencontre du Crédit Agricole Centre Loire près de Gien.
Stand tenu par le Crédit Agricole de Château-Chinon,
quizz.

9 et 10 juillet

SUN Festival (Sports Univers Nature) au Lac des Settons.
Stand tenu par Élise Soyer et Delphine Bardiau, stagiaires
à Bibracte.

19 au 24 juillet

Championnats d'Europe de canoë et kayak à Chalaux.
Stand tenu par l'OT de St Brisson.

4 août

Jeudi du BVA (Beuvray Val d'Arroux). Stand tenu par D. Bardiau et P. Plaza.

20 septembre

Fête de la poste à Autun. Stand avec vaisselle du « Chaudron », quizz.

20 novembre

Salon du livre et de l'artisanat d'Étang-sur-Arroux. Stand tenu par Céline Grimouille, stagiaire et P. Plaza.

Transfert de la fonction information touristique du musée

Le *Point Info* qui accueillait près de 17 000 touristes par an a cédé sa place au nouveau restaurant découverte de la cuisine gauloise de Bibracte, le « Chaudron ».

Ce Point Info Bibracte-Morvan était ouvert à l'époque tous les jours en juillet et en août et les week-ends en mai/juin/septembre et pour les vacances de Pâques. C'était le point d'accueil des visiteurs dès leur arrivée où ils venaient s'enquérir du fonctionnement du site, connaître l'offre totale de nos prestations et organiser leur journée sur Bibracte en compagnie du conseiller technique.

Le *Point Info* était aussi le lieu d'information sur l'offre touristique de tout le territoire, proposant aux touristes des documents sur le Morvan, les villes et sites proches, les départements de la Nièvre et de la Saône-et-Loire. Le conseiller technique était là pour les aider et répondre à leurs demandes en les dirigeant vers la bonne documentation.

En 2005, ce Point Info a été délocalisé au café du musée devenu café touristique de Bibracte. De nombreux présentoirs donnent la possibilité aux visiteurs d'obtenir des renseignements sur toute la Bourgogne toute l'année. Cette fonction d'information a donc été renforcée et ce constat est confirmé par le nombre de documents commandés cette année auprès des Comités Régional et Départementaux du Tourisme : la consommation de certains documents a été triplée.

Les serveuses formées à l'accueil touristique (ayant une formation de BTS Tourisme pour certaines) étaient présentes tous les jours en juillet et en août, les week-ends des mois de juin et septembre, et les vacances de Pâques. Leurs mis-

sions consistent en 2005 à servir au café et conseiller les visiteurs sur leurs circuits touristiques. Il était fréquent que les touristes prennent leurs consommations tout en consultant les brochures touristiques puis s'adressent aux serveuses pour plus d'informations. Mais il est vrai qu'en pleine saison, à l'heure du *rush*, servir est vite devenu plus important que renseigner les clients qui, décontenancés par la file d'attente devant le comptoir du café ont parfois préféré partir avant d'obtenir leurs conseils.

Quant à la fonction de conseil sur l'organisation de leur temps de découverte de Bibracte, les visiteurs n'ont pas eu le réflexe systématique de venir obtenir ces informations au café touristique, mais plutôt à l'accueil du musée. Nous avons donc observé cette année des files d'attente plus importantes devant le comptoir d'accueil avec un public mixte venu chercher des informations sur le déroulement de leur visite et/ou les personnes désirant acheter leurs billets d'entrée. La fonction de pré-vente de l'ancien *Point Info* n'en est devenue que plus apparente.

Tourisme adapté à Bibracte Label Tourisme & Handicap

Un public à besoins spécifiques

Une enquête réalisée pour le compte de l'AFIT (Agence Française d'Ingénierie Touristique, maintenant ODIT) en 2001 a estimé que le nombre de personnes souffrant de déficiences (motrices, sensorielles, intellectuelles...) dans la vie quotidienne atteint près de 40 % de la population (22 millions, en y incluant les personnes âgées, les personnes momentanément immobilisées et les personnes souffrant de déficiences cardiaques, rénales ou respiratoires).

La tranche d'âge la plus touchée par le phénomène est celle des personnes de 60 ans et plus (74 %) suivie par les 20-59 ans (26 %). Rappelons également que, d'après une étude réalisée en 2004 par *CoManaging* sur l'évolution du tourisme d'ici 2010, 50 % des touristes seront des *seniors* (plus de 55 ans).

L'AFIT a aussi évalué que les déficiences motrices sont dominantes, mais que la proportion des personnes ayant des difficultés à se déplacer reste limitée à 25 %, le recours à des transports adaptés étant lui-même limité à moins de 3 % des personnes.

Les pratiques de départ en vacances, les activités culturelles ou sportives sont comparables à celles des valides. Elles dépendent de l'âge et des revenus : 20 % des personnes ont peur de ne pas trouver sur place les équipements correspondant à leurs besoins mais souhaiteraient partir plus souvent, ce qui présente un marché potentiel à exploiter.



Le label « Tourisme et Handicap »

Le caractère peu fiable de l'information relative à l'accessibilité des sites et équipements touristiques et l'offre insuffisante des produits touristiques adaptés explique largement la réticence des personnes handicapées à partir en vacances ou à voyager.

La mise en place du label en mai 2001 par le ministère délégué au Tourisme a ouvert la voie à une information contrôlée, homogène et objective, et ce sur les quatre grands types de handicap (moteur, visuel, auditif et mental). Il favorise l'émergence de services adaptés et réellement ouverts à tous.

Le musée de la civilisation celtique possède depuis juin 2003 le label national « Tourisme et Handicap » pour les handicaps moteur, mental et auditif. Ce label est obtenu pour une durée de 5 ans. Le musée s'engage ainsi à garantir divers services afin d'optimiser la qualité de l'accueil de ce public à besoins spécifiques.

1. Handicap auditif

Les membres du personnel ont été sensibilisés à ce handicap et une personne suit la formation depuis trois ans en langue des signes française, dans le but d'accueillir ce public dans les meilleures conditions.

Pour les personnes malentendantes, c'est-à-dire la grande majorité des personnes souffrant de ce handicap, les audio-guides sont disponibles à l'accueil avec un volume sonore réglable selon leur besoin. Ils peuvent alors ôter leurs propres équipements pour s'équiper de nos audio-guides en français, anglais, néerlandais et allemand.

Si l'audio-guide ne leur convient pas, l'information est relayée par écrit sur des panneaux qui

leur permettront de suivre la visite du musée. On trouve également le guide de visite de Bibracte en vente à la boutique du musée ou, mieux encore, le Kit « Bibracte du bout des doigts » (*cf.* ci-dessous, handicap visuel).

2. Handicap mental

Un équipement adapté : escalier principal rassurant, bien éclairé, des entrées ou sorties « public » et « privé » bien distinctes. Le grand espace qu'offre le musée et qu'apprécie le grand public, peut cependant paraître angoissant pour ce public. Il lui faut donc un peu de temps pour s'habituer au bâtiment et circuler librement. La confiance qu'il accordera alors au guide ou à son accompagnateur devient essentielle.

Savoir-faire : plusieurs accueils de groupe de personnes handicapées mentales ont déjà été programmés au musée et nous ont permis d'acquérir une certaine connaissance des besoins de ce public.

Nous avons également mis en place un partenariat avec des associations telles que l'IME d'Autun pour améliorer notre offre. Des groupes d'adultes puis d'enfants de différents degrés de handicap (léger – moyen – profond) sont venus « tester » nos visites guidées et surtout nos ateliers pédagogiques.

Nous avons donc adapté nos prestations à leurs besoins : durée de visite plus courte, choix des alvéoles du musée à découvrir en fonction de leurs âges et de leurs intérêts, vocabulaire simple à appuyer avec des visuels (photos d'amphores, de fibules...), ateliers se rattachant à des gestes de la vie quotidienne (utilisation du Kit « Bibracte du bout des doigts », voir ci-dessous) et surtout une grande écoute.

3. Handicap moteur

Un équipement adapté et aux normes :

- le parking du musée possède une place proche de l'entrée pour les personnes à mobilité réduite,
- l'entrée principale du musée est de plain-pied et ne comporte aucune marche,
- les poignets des portes d'entrée sont à une hauteur accessible,



- l'ascenseur près de l'entrée peut transporter jusqu'à quatre fauteuils roulants, celui du fond du musée un seul,
- le musée possède des toilettes handicapées équipées,
- les allées du musée sont larges à l'étage et au rez-de-chaussée, permettent ainsi de bonnes manœuvres pour les fauteuils roulants,
- en juillet et en août, les voitures ne sont pas admises sur le site archéologique. Seules les navettes gratuites permettent de circuler. Une personne en fauteuil roulant a deux choix : demander l'autorisation à l'accueil du musée d'accéder avec son propre véhicule (macaron obligatoire) ou demander au musée de prévoir une navette équipée ce jour-là (réservation 48 heures avant).

Rappelons que nous avons demandé le label uniquement pour le musée. Le site archéologique, de part sa configuration géographique, est à certains endroits difficile d'accès.

Avant de poser un dossier de candidature, il nous faudra améliorer notre offre, en aménageant



par exemple des passerelles de circulation au-dessus des chantiers de fouilles plus larges, sans marches et permettant une vision globale du site.

L'autre élément indispensable à une découverte optimale du site passe par l'acquisition d'une *Joëlette*, fauteuil mono-roue tous terrains nécessitant deux accompagnateurs et permettant l'accessibilité des personnes handicapées à la balade (campagne, montagne...), au trekking.

4. Handicap visuel

Le musée n'a pu obtenir le label sur ce handicap en raison des fosses situées dans les alvéoles du rez-de-chaussée du musée, choix architectural pour conserver un lien musée/site archéologique. Même si l'on part du principe qu'il semble difficile pour une personne touchée par ce handicap de se rendre seule à Bibracte (plus proche village servi par les transports en commun à 5 km) et qu'un accompagnateur sera forcément à ses côtés, ces fosses ne correspondent pas au cahier des charges du label.

Le discours des audio-guides ne s'appuie quasiment pas sur les éléments des alvéoles. C'est un point très positif lorsqu'on observe que, comme dans de nombreux musées, les objets se trouvent en grande majorité sous vitrines : les non-voyants ne peuvent pas les toucher et les malvoyants se trouvent confrontés à des problèmes de reflets et ont du mal à découvrir ces objets.

Certains objets du musée sont accessibles : l'alvéole de Dumnorix offre la possibilité de pouvoir toucher les tissus, les bijoux, les pièces de monnaie. Les maquettes des maisons ou des remparts sont réellement appréciées par ce public. Mais, ça ne suffit pas. Avec l'aide de Claude (non-voyant séjournant régulièrement à la Velotte), de Didier Fournier (consultant bénévole, mal-voyant) et Dominique Lacoste (chargé de projets et responsable des collections), Delphine Jacques (étudiante en BTS Tourisme à Château-Chinon) a mis en place un outil pur faciliter la découverte de l'exposition permanente : le *Kit Bibracte du bout des doigts*.

Cet équipement est destiné à faciliter la découverte de la civilisation celte pour le public touché par le handicap visuel, mais aussi le handicap mental, pour les scolaires et d'autres publics désireux de toucher des objets.

Ce kit permet au public mal ou non voyant de visiter le musée et de mieux comprendre les points essentiels présentés dans les salles. Présenté dans

une tour de rangement sur roulettes munie de tiroirs, le kit contient différentes pièces du musée (sous vitrines) en fac-similé. Le kit est accompagné d'un livret explicatif, adapté aux malvoyants (écrit en caractères 16 – papier jaune clair), qui permet aussi aux accompagnateurs des personnes non-voyantes d'expliquer son contenu.

Le livret appuie le discours de l'audio-guide et contient une explication des différents éléments du kit. Il est disponible à l'accueil du musée sur simple demande.

Promotion

Pour faire connaître cette offre au public intéressé, nous avons travaillé tout d'abord à la création de produits touristiques regroupant les prestations de différents acteurs du tourisme souhaitant s'engager dans la même qualité d'accueil. Quelques réunions entre le domaine de Velotte, Delphine Jacques et Morad Tayebi, stagiaires du BTS de Château-Chinon nous ont permis de réaliser plusieurs produits que nous diffusons sur les salons spécialisés et professionnels.

Un autre projet a permis de mobiliser plusieurs associations intéressées : la journée portes ouvertes spécial *Tourisme adapté* le vendredi 29 avril 2005. Une trentaine de personnes (personnes handicapées, responsables d'associations et prestataires labellisés) sont venues découvrir notre offre mais aussi celle de nos partenaires que nous avons invités : le Domaine de Velotte (présentation de son établissement), les Accrobranchés (handicap visuel et mental), les conteurs de l'UGMM (handicap visuel). Cette rencontre s'est révélée riche d'enseignements et d'échanges puisqu'une équipe d'hôtes du BTS de Château-Chinon recueillait les conseils de chacun pour améliorer notre offre.

Nous souhaitons rester vigilants sur notre qualité d'accueil et c'est la raison pour laquelle une formation des guides sur le marché du tourisme adapté a été programmée le vendredi 18 février 2005. Cette formation assurée en partenariat avec Éric Gaba, directeur du domaine de Velotte et en présence de Delphine Jacques a permis de rappeler aux guides les besoins spécifiques de chaque handicap et de les mettre en situation : déplacement en chaise roulante dans le musée, en joëlette sur le site archéologique et essai de lunettes spéciales permettant de se rendre compte des difficultés rencontrées pour des personnes malvoyantes.

Conclusion

Bibracte, dans sa volonté d'offrir à tous une découverte de la civilisation celtique de qualité a mis en place depuis deux ans certains outils grâce à l'aide de stagiaires en BTS Tourisme qui se sont penchées sur le sujet : Sophie Jourda, BTS Beaune, stage de trois semaines en hiver 2003 et Delphine Jacques, BTS Château-Chinon, projet sur deux ans 2003-2005.

Tout ce travail a été récompensé par

- *Les Étoiles de l'accueil 2004*, concours de la Maison de la France,
- les trophées du *Tourisme de Bourgogne 2005*, nomination au concours du Comité Régional du Tourisme de Bourgogne, le 6 octobre 2005.

2 – En faveur des professionnels du tourisme

Pass Hébergeurs

Cette action, débutée en 2002 avec 26 partenaires touristiques, a été renforcée au cours de ces trois dernières années. Le principe est simple : Bibracte remet à l'hébergeur (pour la plupart à plus de 20 km de Bibracte) des coupons « un passeport payé = un passeport gratuit » qu'il remettra à ses clients privilégiés.

Comparatif entre 2002 et 2005

	2002	2003	2004	2005
nombre de partenaires	26	73	100	116
retour coupons	103	162	305	207

Cette baisse peut notamment s'expliquer par notre demande auprès de prestataires trop proches géographiquement de ne plus diffuser ce coupon en trop grande quantité.

Nouveauté 2005 : le Pass Caves

Cette année, dans le cadre de l'exposition temporaire *Le vin, nectar des dieux*, nous avons proposé aux vignerons et cavistes bourguignons d'offrir des coupons promotionnels à leurs clients en partenariat avec le Bureau Interprofessionnel des Vins de Bourgogne. Ce coupon donnait droit à une entrée gratuite au musée de Bibracte et d'un tarif réduit à 4,25 € pour la dégustation de vins antiques pour tout achat d'un billet d'entrée adulte au musée à 5,75 €.

En remerciement de leur participation à la promotion de Bibracte, les vigneron et cavistes ont bénéficié d'une dégustation gratuite de vins antiques et d'une entrée au musée de la civilisation celtique de Bibracte, valables pour deux personnes. Nous avons également réservé, au café touristique du musée, un présentoir dédié aux vins et à la promotion des partenaires.

Eductours

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

29 avril

Journée *Portes ouvertes* pour le tourisme adapté – découverte de l'offre spécifique de Bibracte pour le public handicapé en présence des partenaires touristiques bourguignons labellisés *Tourisme et Handicap* et des CDT.

14 mai

Accueil de vigneron et cavistes bourguignons venus découvrir l'exposition *Le Vin, nectar des dieux*, présentation du Pass Caves et dîner au « Chaudron » de Bibracte.

16 mai

Accueil des partenaires du Pass Hébergeurs : présentation de la saison et de l'exposition temporaire 2005, bourse d'échanges.

15 septembre

Accueil d'une délégation russe, découverte de Bibracte et de notre politique de développement culturel et touristique.

29 septembre

Accueil des BTS *Tourisme* de Château-Chinon : découverte de Bibracte et de notre politique de développement culturel et touristique.

Opération carte blanche

Le Point Info de Bibracte accueillait depuis 2003 l'opération *Carte blanche* qui consistait à mettre à

disposition de nos partenaires touristiques pendant une semaine, au choix entre le 1^{er} juillet et le 31 août, un espace dans ce lieu d'accueil.

Le transfert du *Point Info* au café touristique ne permettait pas la même qualité d'approche de nos visiteurs. Nous avons donc opté pour la seule présence d'un présentoir sur pied dédié à la promotion de la manifestation du moment de nos partenaires, tout en conservant ce choix d'une semaine par partenaire (*cf.* planning encadré ci-dessous).

Promotion régulière de la saison culturelle auprès des partenaires

Consolidation des réseaux d'information mis en place en 2003 dans le but d'informer régulièrement les prestataires de tourisme de toutes les animations de Bibracte :

Emailing

Envois d'email fréquents à près de 500 partenaires touristiques en 2005 (OTSI, hébergeurs, institutionnels, musées, sites touristiques).

Distribution de documentation

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

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

29 mars : bourse d'échanges du Parc Naturel Régional du Morvan

7 avril : bourse d'échanges de la Saône et Loire

26 avril : bourse d'échanges de l'Yonne

3 mai : bourse d'échanges de la Nièvre.

semaine n°	du	au	Organisateur	Événement
1	27-juin	03-juil	Autun - UGMM	Festival Cornemuses d'Europe
2	04-juil	10-juil	Autun - UGMM	Festival Cornemuses d'Europe
3	11-juil	17-juil	CC BVA	Les jeudis du BVA
4	18-juil	24-juil	OT Château-Chinon	Festival l'Avis de château
5	25-juil	31-juil	CBT	Chéquier découverte 71
6	01-août	07-août	ass. Augustodunum	Le Voyage de Murcie
7	08-août	14-août	OT Le Creusot	Fête médiévale
7	08-août	14-août	ass. Fête de l'acc.	Fête de l'accordéon
8	15-août	21-août	Anost	Fête de la vielle

Période	Documents diffusés
début mai :	Documentations d'appel en 4 langues, saisons 2005, affiches expo 2005 et flyers de la nuit des musées
juin :	Flyers Solstice d'été et divers flyers début juillet
début juillet :	Idem + flyers Gastronomie
mi-juillet :	Idem + flyers Ciné-Bibracte
début août :	Idem + flyers Terrasse aux Étoiles
fin août - début sept. :	Affiches + programmes Repérages 2005 – Présence au centre commercial Leclerc d'Autun
décembre	Affiches + flyers Solstice d'hiver – Présence au centre commercial Leclerc d'Autun

- **Distribution directe** auprès des hébergeurs, sites touristiques au niveau local sur quatre zones prioritaires : Autun, Sud Morvan, Ouest Morvan, Nord Morvan, à raison d'une tournée tous les mois hors saison et tous les 15 jours en juillet-août sur chaque zone, programmée juste avant chaque grande animation de Bibracte (*cf.* encadré ci-dessus).
- Distribution plus large sur la Bourgogne et les départements limitrophes grâce à *Distribrochures*. Cette société diffuse notre documentation sur 260 lieux sélectionnés (hébergements touristiques, offices de tourisme, sites culturels) en Côte-d'Or, Saône-et-Loire et dans le Rhône. Ce sont 30 000 documents d'appel en français et en anglais, et 10 000 saisons culturelles que les touristes peuvent trouver gratuitement dans des présentoirs de mai à octobre.

Brochure saison culturelle 2005

Édité à raison de 120 000 exemplaires, ce document annonce nos grands événements ainsi que nos animations régulières. C'est aussi l'occasion de présenter l'agenda des partenaires de Bibracte d'avril à octobre 2005, information très appréciée du grand public mais aussi des prestataires locaux. La brochure est devenue un outil de promotion de tout le territoire que ses détenteurs conservent et consultent tout la saison touristique pour informer les touristes de toutes animations existantes à Bibracte et autour de Bibracte.

Présence de Bibracte sur le salon professionnel du MIT International

Du 12 au 14 octobre 2005 à Paris-Expo, Porte de Versailles

Le MIT International est le plus important rendez-vous mondial des prestataires du tourisme de groupes. Avec 112 pays représentés, 832 sociétés françaises et 290 sociétés étrangères de tourisme exposantes, le MIT International se situe au cœur de l'industrie touristique et est depuis des années

le rendez-vous incontournable du tourisme de groupes.

Bibracte, sur le stand de Bourgogne auprès notamment des offices de tourisme d'Autun et de Nevers, a présenté son offre touristique 2006 aux agences de voyages, tours opérateurs et autocaristes.

Accueil de stagiaires tourisme en 2005

Delphine Jacques, BTS Tourisme Château-Chinon
Nombreux jeudis de janvier à mai 2005.
Dossier Tourisme & handicap, journée portes ouvertes

Émilie, BTS Tourisme Château-Chinon
Quelques jeudis de janvier à avril 2005
Journée portes ouvertes Tourisme & handicap
29 avril.

Sophie Jurdant, DESS Valorisation du patrimoine
Tourisme-Culture-Environnement,
Paris I Panthéon -Sorbonne
Accueil en février puis nombreux contacts téléphoniques.

Huit étudiantes, BTS Tourisme Château-Chinon
29 avril 2005
Accueil journée portes ouvertes Tourisme & handicap.

Élise Soyer, Master management Tourisme et Culture, Dijon, 1^{re} année
25 avril au 16 septembre 2005
Étude sur la mise en réseau touristique des sites et musées archéologiques bourguignons
Suivi de tous les dossiers et les actions touristiques.

Delphine Bardiau, Master management Tourisme et Culture, Dijon, 2^e année
9 mai au 30 septembre 2005
Étude sur le référencement de Bibracte sur Internet
Suivi de tous les dossiers et les actions touristiques.

Céline Grimouille, BTS Tourisme Château-Chinon
20 novembre 2005
Salon du livre et de l'artisanat d'Étang-sur-Arroux.

Carole Broilliard et Géraldine Simmonet,
BTS Tourisme Château-Chinon
15 et 16 décembre 2005
Promotion Solstice d'hiver

- Gestion des modifications des mots clés auprès de l'argus de la presse
- Élaboration d'un chemin de fer pour le dossier de presse
- Participation à la rédaction du dossier de presse
- Relances pour inviter des journalistes sur site ou obtenir des parutions
- Envoi du communiqué de presse de *Zutique production* aux médias audiovisuels pour « *Repérages Bibracte-Budapest* ».

LES ACTIONS PRESSE

Bibracte continue d'être un lieu ressource pour le tournage de documentaires télévisés et radiophoniques. La guerre des Gaules fait toujours l'objet de l'intérêt des producteurs.

Grâce au soutien du Comité régional du tourisme et du BIVB, BIBRACTE a renoué avec les services d'une attachée de presse extérieure.

Les axes de communication choisis ont pris en compte les temps forts de la saison 2005 ainsi que les atouts intrinsèques de la SAEMN, à savoir : l'exposition *Le Vin, nectar des dieux*, l'ouverture du « Chaudron », le musée, les activités et animations adultes et enfants (archéologie, visites guidées, randonnées, tree-climbing...) et le festival *Repérages Bibracte-Budapest* à l'occasion des 20 ans de la reprise des fouilles.

Actions menées

- Repérage et *brief* sur place
- Élaboration d'un fichier presse de 277 noms intégrant les rubriques culture/archéologie et tourisme/loisirs de la presse écrite et des médias audiovisuels : presse féminine, parentale, familiale et senior, news magazines, presse quotidienne nationale et régionale, presse et radios locales, radios et télévisions nationales
- Intégration à cette liste des contacts du BIVB (27 journalistes)

Tournages

Mars : tournage pour les documentaires

« Vercingétorix » réalisés par Jérôme Prieur (*Quark production*) pour France 5 (diffusés sous forme de 3 x 52' en décembre 2005)

Mars : tournage pour un documentaire sur La guerre des Gaules pour la chaîne américaine *History Channel*

Mai : tournage d'un documentaire TV réalisé par James Millar pour *GranadaMedia / ITV* pour un épisode sur Alésia dans la série *Battlefield detectives* (diffusé en novembre 2005)

Juin/ juillet : tournage de 40 séquences courtes (2'), « abécédaire gaulois », pour une diffusion pendant l'été sur *France Bleu Bourgogne*

Juin : tournage d'un documentaire TV sur les Celtes réalisé pour *Granada Media / ITV* ; diffusion prévue en 2006

Juillet : tournage d'un documentaire TV de 60' sur les Celtes réalisé par David McNab (*Oxford Film and Television*) pour la série *Terry Jones, Barbarians* de la BBC ; diffusion prévue en 2006

Juillet : tournage de 20 séquences courtes sur des objets de l'expo temporaire *Le vin, nectar des dieux*, pour une diffusion en août sur *France 3 Bourgogne-Franche-Comté*.

Septembre : tournage d'un documentaire TV de 52' réalisé par et pour la chaîne Histoire (en partenariat avec le Collège de France) ; diffusion prévue au printemps 2006.



REVUE DE PRESSE 2005

De nombreuses interviews ponctuelles TV et radios ont été accordées par les différents responsables de projets, dont nous n'avons pu définir une liste précise.

Télévision

- 26&29 nov France 5.Vercingétorix (réal.Jérôme Prieur, 3 x 52')
(tournage en mars 2005)
- Août France 3 Bourgogne/Franche-Comté. 20 reportages d'1 mn 30 sur les objets présentés dans l'exposition temporaire *Le vin, nectar des dieux*
- Août France 3 Bourgogne/Franche-Comté. *Les arts de la table à Bibracte*, 2 mn 30
- 1er Sept France 3 Bourgogne/Franche-Comté. Festival *Repérages*
- 18 déc France 3 Bourgogne/Franche-Comté. Le solstice d'hiver à Bibracte, 0,30 mn
- Novembre documentaire sur Alésia réalisé par James Millar pour GranadaMedia / ITV dans la série *Battlefield detectives*

Radio

- Juill/sept Autoroute Infos. Le chaudron de Bibracte (diffusion sur 3 mois)
France Bleu Bourgogne. 40 courtes séquences « abécédaire celtique »

Presse quotidienne nationale

- 18 juin La Croix. Promenades patrimoniales
- 1er juillet Aujourd'hui en France. Ascension aux cornemuses
- 10 juillet Le Figaro. Le vin s'expose en Bourgogne
- 3 août Le Monde. Un grand sanctuaire gaulois mis au jour
- 22 août Aujourd'hui en France. Sombre et majestueux Morvan
- 3&4 sept Libération. Repérages Hongrie Budapest
- 25 nov Le Figaro. Les villes gauloises ressortent de terre (A.-M. Roméro)
- 25 nov Le Figaro. Bibracte fête ses 20 ans (A.-M. Roméro)

Presse magazines

Presse scientifique et culturelle

- Février L'Archéologue. Entretien avec Christian Goudineau
- Mars/avril Hephaisistos (Allemagne). *Handwerkskunst in einem Staat ohne Grenzen*
- Mai/juin Hephaisistos (Allemagne). *Komplette Werkstatt im Museum eingerichtet*
- 8 mai Techni-cités. Quelle place pour le mobilier archéologique?
- Juill/août Hephaisistos (Allemagne). *Eine Kunstepoche wird ausgegraben*
- Sept Archéologia. Le vin, nectar des dieux
- Sept L'Histoire. Les Gaulois ont une passion: le vin
- Oct Archéo Junior. Les Celtes en Europe
- Oct/nov L'Archéologue. Le vin, nectar des dieux
- Nov/déc La Nouvelle revue d'histoire. L'archéologue des Antiquités nationales, Christian Goudineau
- Nov/déc La Nouvelle revue d'histoire. Abécédaire celte et gaulois
- Déc Numismatique et change. La ville celtique
- Déc Espaces. Le musée de Bibracte retrouve l'*homo faber*

Presse tourisme et loisirs

- Février Atout cheval. Dans les pas de Vercingétorix
- Fév/mars Automobiles classiques. L'autre Bourgogne
- 28 avril La vie de l'auto. Au cœur du sanctuaire gaulois
- Mai Prima. Envie de Morvan!
- Mai Enseignement catholique. Ce vieux vin...
- 11 mai Gazette officielle du tourisme. Sites archéologiques: une mission scientifique, culturelle et touristique
- Mai/juin Forêts magazine. de Bibracte à Alésia
- Juin Atout cheval. Jamais sans mon groupe
- Juill/août TGV magazine. Bibracte, première capitale des Gaules
- Juill/août Viti. Le vin, nectar des dieux
- 6-12 août L'esprit Shopi. Retour vers le passé
- Sept Notre temps. Musée de Bibracte
- Sept Le particulier pratique. 7 jours en prêt-à-marcher
- Sept Air France magazine. Le vin, nectar des dieux
- Octobre Accor le magazine. Bibracte, vin divin
- Octobre Gilbert & Gaillard. Le vin, nectar des dieux
- 27 oct La Vie de l'auto. Les salmsonistes posent leurs bagages
- 26 nov Le Magazine France 5. Vercingétorix
- 30 nov Rustica. Pas si fous, ces Gaulois!

Presse régionale

Presse bourguignonne

Le journal de Saône-et-Loire

- Drôles de Gaulois dans de drôles de charrettes sous la neige (4 mars)
- La saison ouvre ses portes avec de nombreux projets (10 mars)
- « Le vin, nectar des dieux » à Bibracte (10 mars)
- Le Morvan sera une terre de festival de juillet à septembre (30 mars)
- Les enfants sensibilisés aux sciences dès leur plus jeune âge (9 avril)
- Une exposition sur le vin à savourer sans modération (23 avril)
- L'art pour guide en Bourgogne (27 avril)
- Le vin fut célébré dans la sobriété à Bibracte (2 mai)
- Poursuite du Pays d'Art et d'Histoire (6 mai)
- Les lumières retrouvées chez nos ancêtres celtes (14 mai)
- Allez passer la nuit au musée (14 mai)
- Les musées brilleront de mille feux (14 mai)
- 300 visiteurs pour la très officielle *Nuit des musées* à Bibracte (16 mai)
- La lumière au temps des Celtes et vins antiques (16 mai)
- Les partenaires culturels invités par le musée (17 mai)
- Départ pour « le vin, nectar des dieux » à Bibracte (19 mai)
- Avec Exposcience, le monde n'est rien de plus qu'une grosse devinette (19 mai)
- Écoliers et handicapés de l'Autunois à Exposcience (26 mai)
- Exposcience Bourgogne jusqu'au 28 mai à Bibracte (26 mai)
- Le phénomène Tsunami a fait école à Exposcience (27 mai)
- Conférence sur le vin des Gaulois (28 mai)
- 300 jeunes férus ont pris rendez-vous à Exposcience (28 mai)
- Exposcience à Bibracte (28 mai)
- De jeunes doctorants partagent travaux et savoirs (28 mai)
- Le nectar des dieux au musée de Bibracte (29 mai)
- Voyage au fil du vin, « nectar des dieux » (29 mai)
- Exposcience à Bibracte (30 mai)
- Objectif: 50 000 visiteurs par an pour le musée et le site de Bibracte (31 mai)
- Le temps des ambitions pour le musée de Bibracte (31 mai)

- À la découverte du vin des Gaulois (2 juin)
- Troisième prix à Exposcience pour les enfants du RPI (4 juin)
- La foire aux tissus au musée de Bibracte (16 juin)
- Les fouilles de l'été démarrent à Bibracte (16 juin)
- Foire aux tissus exceptionnelle à Bibracte (17 juin)
- Une foire aux tissus gaulois aux couleurs sans pareilles (19 juin)
- Cornemuses d'Europe à découvrir sur France 3 (20 juin)
- Un plan de développement pour une vision à long terme (21 juin)
- Le musée de Bibracte ouvert aux couleurs du temps et du moment (22 juin)
- Maximo Laura, entre tradition et modernité (29 juin)
- Concert d'ouverture pour Cornemuses d'Europe (1^{er} juillet)
- Les 3 coups ce soir sur les pentes du mont Beuvray (1^{er} juillet)
- Une belle ouverture sur le Beuvray (2 juillet)
- Manger gaulois au Chaudron de Bibracte (8 juillet)
- Grimper aux arbres n'est plus un souvenir d'enfant (13 juillet)
- Une maison phénix qui renaît sur le mont Beuvray (19 juillet)
- Des jeunes en stage actif d'initiation à l'archéologie (23 juillet)
- Cinéma sur le site de fouilles archéologiques (25 juillet)
- Bibracte, grand carrefour européen de l'archéologie (26 juillet)
- Pascal Paris, adjoint à Vincent Guichard (28 juillet)
- Bibracte, ville antique des Éduens, lire ses secrets celtes (29 juillet)
- La grogne d'un restaurateur riverain (29 juillet)
- Le Chaudron de Bibracte fait réagir l'hôtel du Morvan (30 juillet)
- Un plan de développement pour une vision à long terme (21 juin)
- Qu'importe le flacon... (14 juillet)
- 350 personnes au ciné en plein air à Bibracte (24 juillet)
- Bibracte, grand carrefour européen de l'archéologie (26 juillet)
- Le chaudron gaulois de Bibracte (28 juillet)
- Bibracte, ville antique des Éduens, livre ses secrets celtes (29 juillet)
- Des ateliers archéologiques de pratique pour tous publics (1^{er} août)
- Balade à poneys sur le mont Beuvray (2 août)
- À la découverte du Nectar des Dieux à Bibracte (8 août)
- La terrasse aux étoiles de Bibracte (11 août)
- Passionnés et novices à nouveau réunis sur la terrasse aux étoiles (15 août)
- Les sentiers de Bibracte en repérages d'artistes (25 août)
- Bibracte et le mont Beuvray en fête (27 août)
- Deux jours de repérages culturels et archéologiques franco-hongrois (31 août)
- Vingt ans de fouilles avec Repérages Budapest Hongrie (1^{er} septembre)
- Un programme électrique à Bibracte ce week-end (2 septembre)
- Bibracte fit découvrir les arts du feu et les techniques gallo-romaines (4 septembre)
- Neuf artistes plasticiennes au palmarès 2005-2006 (5 septembre)
- Esprit festif au sommet du Morvan pour les 20 ans de la reprise des fouilles (6 septembre)
- Prix Évelyne Encelot (7 septembre)
- Nouvelles perspectives de recherches sur les âges du fer (8 septembre)
- Journées du patrimoine (11 septembre)
- La ville antique de Bibracte se découvre de plus en plus (12 septembre)
- À la découverte de l'art celte (17 septembre)
- La cartographie du Morvan comme base d'investigations (19 septembre)
- Intéressant programme aux entretiens de Bibracte (21 septembre)
- Cours de langue et un cycle de 13 conférences (26 septembre)
- La fête de la science débute aujourd'hui (10 octobre)
- Des rues de la cité éduenne à l'oppidum de Bibracte (10 octobre)
- Conférence au musée de Bibracte ce jour (16 octobre)
- Une conférence pour terminer la Fête de la science (16 octobre)

- Conférence annulée faute d'auditeurs (17 octobre)
- Marché de Noël du musée de Bibracte (17 décembre)
- Un apprentissage pédagogique sur le site de Bibracte (19 décembre)
- Label tourisme et handicap pour le musée de Bibracte (30 décembre)

Le Bien Public

- « Nectar des dieux » (29 mai)
- Archéologie à dos de poney pour les petits (27 juillet)
- Randonnée sous le signe de l'Europe (29 juillet)
- En attendant la nuit des étoiles (10 août)
- Repérages Hongrie Budapest à Bibracte (10 août)
- Repérages Hongrie-Budapest: une première d'arts et de science (26 août)
- Hongrie et Morvan: deux cultures unies pour le meilleur (7 septembre)
- Entretiens de Bibracte (12 septembre)
- De Bibracte à Autun (9 octobre)
- Vie des arts: Exposition Le vin, nectar des dieux (4 novembre)

Le Journal du Centre

- Les enfants chez les ancêtres (19 février)
- Exposcience, la Nièvre représentée à Bibracte (21 avril)
- Le Centre archéologique européen de Bibracte (28 avril)
- Ce soir, première nuit des musées (14 mai)
- L'histoire du vin servie au musée (23 mai)
- Quand les jeunes montrent leur science (24 mai)
- Si Bibracte et Alésia renaissaient (14 juin)
- Une dure journée à fouiller le sol (15 juin)
- Exposcience 2005. Pourquoi? (15 juin)
- Comprendre la nature et le monde (15 juin)
- Qu'est-ce qu'un objet d'art chez les Gaulois? (15 juin)
- Connaître l'ivresse des sommets (16 juin)
- Le solstice d'été fêté à Bibracte (16 juin)
- Les planètes visibles cet été (21 juin)
- Foire aux tissus et aux couleurs (27 juin)
- Chantier exemplaire à Bibracte (29 juillet)
- Le prix européen Évelyne Encelot (31 août)
- Arts et archéologie réunis (1^{er} septembre)
- Des femmes de talent (6 septembre)
- Premières fouilles sur le terrain (6 octobre)
- Les Éduens à Bibracte (12 octobre)
- Bibracte, nos ancêtres les Gaulois (14 octobre)
- Tous émules d'Archimède (19 octobre)
- Nouveaux arrivants dans le Morvan (25 octobre)
- Marché de Noël dimanche 18 décembre (2 décembre)

La Gazette du Morvan

- Septième mini-glace et neige du Morvan (8 mars)
- Les Celtes et les langues au programme (29 mars)
- Les rencontres des universités de Lotharingie (5 avril)
- La science s'installe à Bibracte (12 avril)
- Le vin, nectar des dieux (22 avril)
- Exposition sur Le vin, nectar des dieux (26 avril)
- Les enfants à l'assaut des sciences (20 mai)
- Les jeunes de la vallée du Mesvrin présentent leurs idées à Exposcience (3 juin)
- Les Gaulois étaient déjà de grands amateurs de vin (7 juin)
- Le solstice d'été a été dignement fêté (28 juin)
- C'est parti pour le festival de la cornemuse (1^{er} juillet)
- Bibractothérapie pour vétérinaires et marcheurs (1^{er} juillet)
- À St-Léger-sous-Beuvray, Bibracte fête ses 20 ans (1^{er} juillet)
- Retour de la terrasse aux étoiles (1^{er} juillet)
- Le festival Cornemuses d'Europe est lancé (5 juillet)

- Balades à poneys sur le mont Beuvray (5 juillet)
- Un été chargé au programme de Bibracte (8 juillet)
- Le musée Bibracte développe ses actions touristiques (2 août)
- Découvrir le *tree-climbing* à Bibracte (2 août)
- La randonnée équestre Alésia-Bibracte-Autun est arrivée à destination (2 août)
- Le *tree-climbing* pour atteindre les cimes (12 août)
- Trois chantiers internationaux en fouille (16 août)
- La tête dans les étoiles et les pieds sur la terrasse du musée Bibracte (19 août)
- Bibracte fête ses vingt ans de fouilles (26 août)
- Des balades à poney pour découvrir Bibracte (30 août)
- Une première festive qui promet pour *Repérage* à Bibracte (6 septembre)
- Une nouvelle année commence pour l'UTB (23 septembre)
- La région sous l'objectif de la caméra (30 septembre)
- Les Gaulois connaissaient-ils Pythagore? (14 octobre)
- Bibracte fête la science sur le site des fouilles (21 octobre)
- Bilan positif pour le Chéquier découverte (21 octobre)

L'Yonne Républicaine

- Des Celtes de Bibracte à la roulotte de Tharot (31 janvier)
- Repérages Budapest au mont Beuvray (3-4 septembre)
- *Le vin, nectar des dieux* s'expose à Bibracte (27 octobre 2005)

L'Exploitant agricole de Saône-et-Loire

- Le temple de Janus comme sanctuaire suburbain (21 octobre)

Le messager du tourisme bourguignon

- Évocation et renouveau du textile de Bibracte à Flavigny-sur-Ozerain (1^{er} avril)
- Accordéons, cornemuses, vielles (31 mai)
- De Vinexpo aux rangs des vignes (22 juin)
- La Hongrie invitée à Bibracte (18 août)

Le magazine culturel du Morvan

- Le bon élève Bibracte (automne 2005)
- Tout le Morvan à l'école (automne 2005)

Bourgogne Magazine

- 2004, une année de recherches riche en découvertes (15 mars/15 avril)
- La Bourgogne tranquille de Mitterrand (15 mars/15 avril)
- 1985-2005, à la recherche de la cité perdue (20 août/20 oct.)
- Une ville entre pierre et bois (20 oct/20 déc.)

Spectacles à Dijon et en Bourgogne

- Repérages Hongrie-Budapest (septembre)

La Renaissance

- Dans les arbres à Bibracte (15 juillet)

Le Populaire du Centre

- Le vin des Gaulois, longue conservation (26 juin)

L'Indépendant du Louhannais

- Foire aux tissus et aux couleurs (18 juin)

En direct de la Bourgogne

- Le vin, nectar des dieux (juin)

Presse régionale non bourguignonne

- Le Républicain lorrain. Le vin dans l'Antiquité (19 juin)
- Le Berry républicain. Le vin des Gaulois, longue conservation! (26 juin)
- La Montagne dimanche. Le vin des Gaulois, longue conservation! (26 juin)
- Le Républicain lorrain. Hêtres plessés (31 juillet)
- Les Dépêches. Repérages Hongrie Budapest (2 septembre)
- Le Progrès. Repérages Hongrie Budapest (3 septembre)
- Charente libre. Le GRAVH à l'assaut de l'histoire du Morvan (15 septembre)
- La vie corrézienne. Les sites archéologiques de Tintignac et de Bibracte vont s'associer (13 mai)

Internet

- 14 février culture.fr - BIBRACTE, ville gauloise en Bourgogne
- 8 mars fr.franceguide.com. Sur les traces des civilisations anciennes
- 17 mars lejls.com. Un nom indissociable de Bibracte
- 16 juin lejls.com. Les fouilles de l'été démarrent à Bibracte
- 16 juin lejls.com. La foire aux tissus au musée de Bibracte
- 21 juin lejls.com. Un plan de développement pour une vision à long terme
- 22 juin lejls.com. Le musée de Bibracte ouvert aux couleurs du temps et du moment
- 29 juin lejls.com. Maximo Laura, entre tradition et modernité
- 7 juillet lejls.com. Balade à poneys sur le mont Beuvray
- 25 juillet cg71.fr. Bibracte fête ses 20 ans
- 25 juillet cg71.fr. Bibracte, la terrasse aux étoiles
- 27 juillet bienpublic.com. Archéologie à dos de poney pour les petits
- 4 août nouvelobs.com. Votre région au temps des Gaulois
- 8 août bfc.france3.com. Le vin, nectar des dieux
- 11 août lejls.com. Le ciel va vous être dévoilé du 11 au 13 août
- 11 août lejls.com. La terrasse aux étoiles de Bibracte
- 17 août lejls.com. Entre randonnées et culture pour tous
- 25 août lejls.com. Les sentiers de Bibracte en repérages d'artistes
- 25 août lejls.com. L'enquête de Lucius Valérius Priscus de Christian Goudineau
- 2 sept lejls.com. Bibracte et le mont Beuvray en fête
- 6 sept lejls.com. Esprit festif au sommet du Morvan pour les 20 ans de la reprise des fouilles
- 6 sept lejls.com. Amitiés France-Hongrie
- 6 sept lejls.com. Inauguration officielle
- 6 sept lejls.com. Electro avec DJ Palotai et VJ Balazs Vajna
- 15 sept cite-sciences.fr. Le vin, nectar des dieux
- 19 oct lejls.com. Jacques-Gabriel Bulliot, figure emblématique
- 16 nov lefigaro.fr. Les villes gauloises ressortent de terre
- 16 nov lefigaro.fr. Bibracte fête ses 20 ans
- 26 nov france5.fr. Vercingétorix (réal. Jérôme Prieur, 3 x 52')
- 28 nov lefigaro.fr. Vercingétorix, la gloire du vaincu
- 21 déc lejls.com. Fréquentation fluide au marché de Noël de Bibracte

Lettres d'information

- Lettre de l'office du tourisme de l'Avalonnais et du Morvan. Le vin, nectar des dieux (juin)



Deuxième partie
Recherches sur Bibracte

Rapport d'activité
des équipes de recherche associées

**1. FORTIFICATION SITUÉE EN CONTREBAS DE LA PORTE DU REBOUT
AU LIEU-DIT "LES BARLOTS"**

(Intervention 36)

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

Rapport de Fouille 2003-2005 : Pr. Otto-H. URBAN

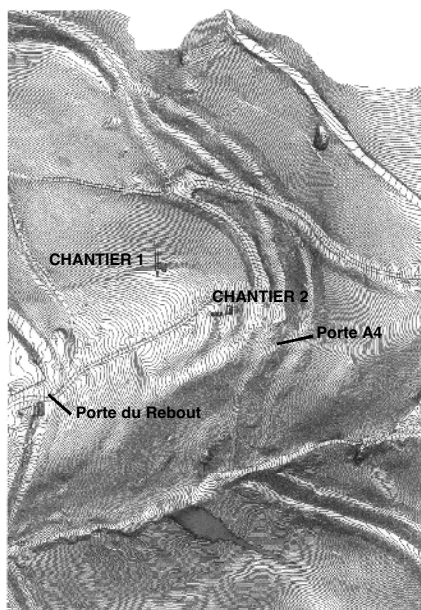
Direction du chantier (relevés, photos) : Thomas PERTLWIESER
Assistants : Mag. Iris OTT, Gabriele POPA (2003) Mag. Philip Nigst (2005)
Tuteur : Mag. Iris OTT
Traduction : Mag. Anneliese PLEYER

Équipe de fouille 2005

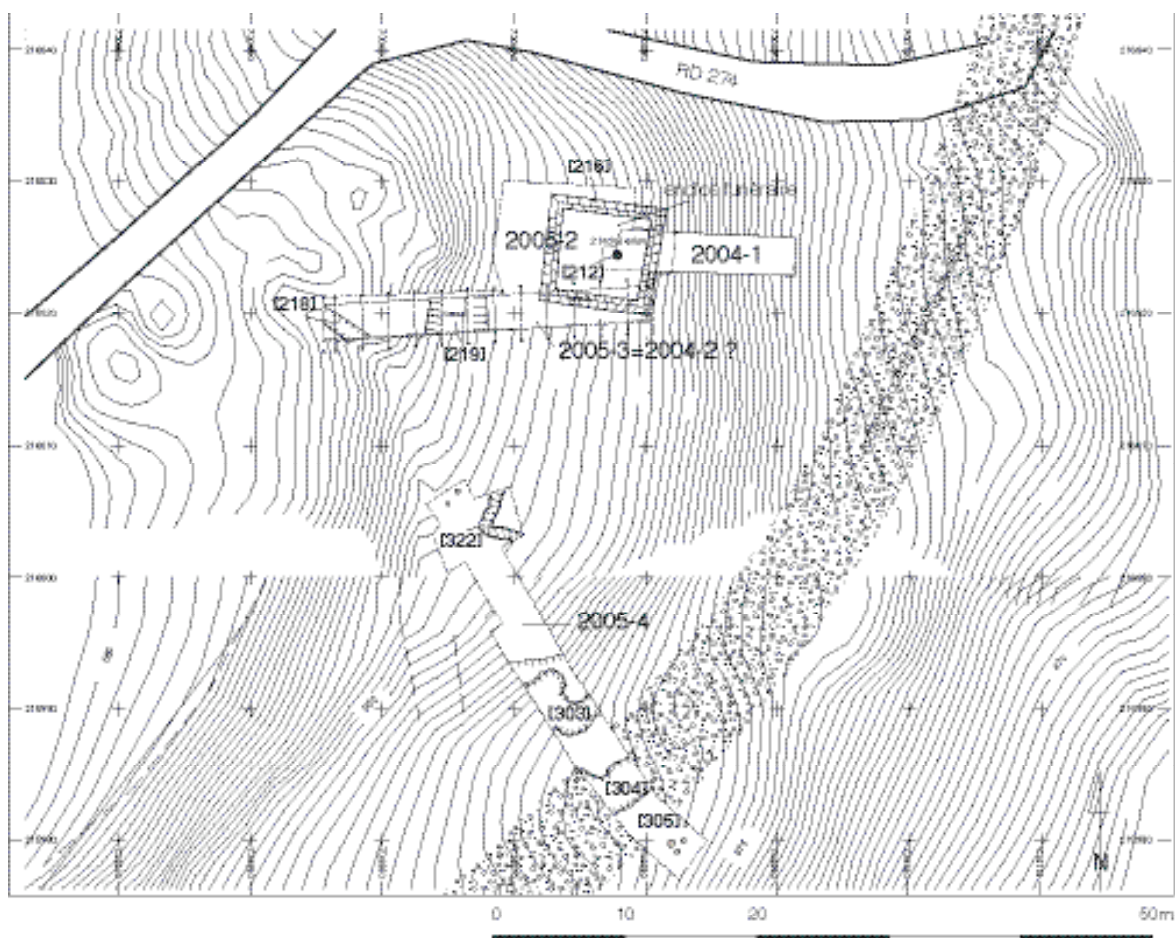
Daniela ACHTER, Anke BACHER, Joris COOLEN, Desirée EBNER
Sonja FISCHBAUER, Christine HAHNEKAMP, Nicole LORENZ, Sandra MAYER
Michael RAAB, Barbara VOLPING, Evelyne WEBER, Lukas ZACH
Hailee COLLINS (Oklahoma State University)

Étude du mobilier céramique : Thierry LUGINBÜHL (2003), Nolwenn ROBINE (2004-2005)
Étude du mobilier métallique : UMR 5594

Durée des chantiers :
2003 : 23 juin - 23 juillet
2004 : 28 juin - 21 juillet
2005 : 20 juin - 13 juillet



I. BibRACTE, Mont Beuvray. Rempart au lieu-dit "les Barlots".
Implantation des chantiers sur le plan microtopographique.



I bis. BibRACTE, Mont Beuvray. "Les Barlots". Implantation des sondages de l'université de Vienne en 2004 et 2005.

1. Fortification située en contrebas de la Porte de Rebout au lieu-dit “Les Barlots” (O.-H. Urban)

OBJECTIF ET RÉSUMÉ

Les trois années de fouilles ont été consacrées à l'exploration du rempart qui avait été mis en évidence par les travaux de prospection et de relevés topographiques de F.Schubert de la *Fachhochschule* de Munich (Rapport annuel 2002, p.57-62, ill.3). Ce rempart est constitué d'une simple levée de terre et d'un fossé extérieur. Un petit fossé intérieur qui longe le talus constitue l'unique indice d'une ossature de bois. Les couches supérieures ont livré un mobilier augustéen.

Une sépulture à incinération à l'intérieur d'un enclos funéraire a été découverte sur une terrasse intermédiaire située au nord-est de ce rempart. Cette tombe était située sur le bord d'une voie d'accès à Bibracte, à 210 m de la Porte de Rebout. L'enclos funéraire semble avoir été orienté en direction de la porte A4 du *murus gallicus* externe située à quelques mètres en contrebas (rapports annuels 2003, p 61-70 ; 2004, p. 87-97).

Pour la dernière année du programme triennal, il avait été décidé, en accord avec la direction de la recherche, d'achever la fouille de l'enclos funéraire partiellement dégagé en 2004 afin d'en comprendre son architecture et de vérifier la présence ou non d'autres sépultures à l'intérieur de l'enclos (ill. 1, sondages 1 [2004-1], 2 [2004-2], 3 [2005-3]).

Une nouvelle tranchée d'exploration a été effectuée vers le sud-est depuis la terrasse intermédiaire en direction du rempart extérieur (sondage 4 [2005-4], ill. 1). L'objectif était d'observer la stratigraphie des terrasses et de recouper cette voie d'accès ancienne en direction de la porte du Rebout.

LES FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES

Le secteur de l'enclos funéraire (sondages 1, 2)

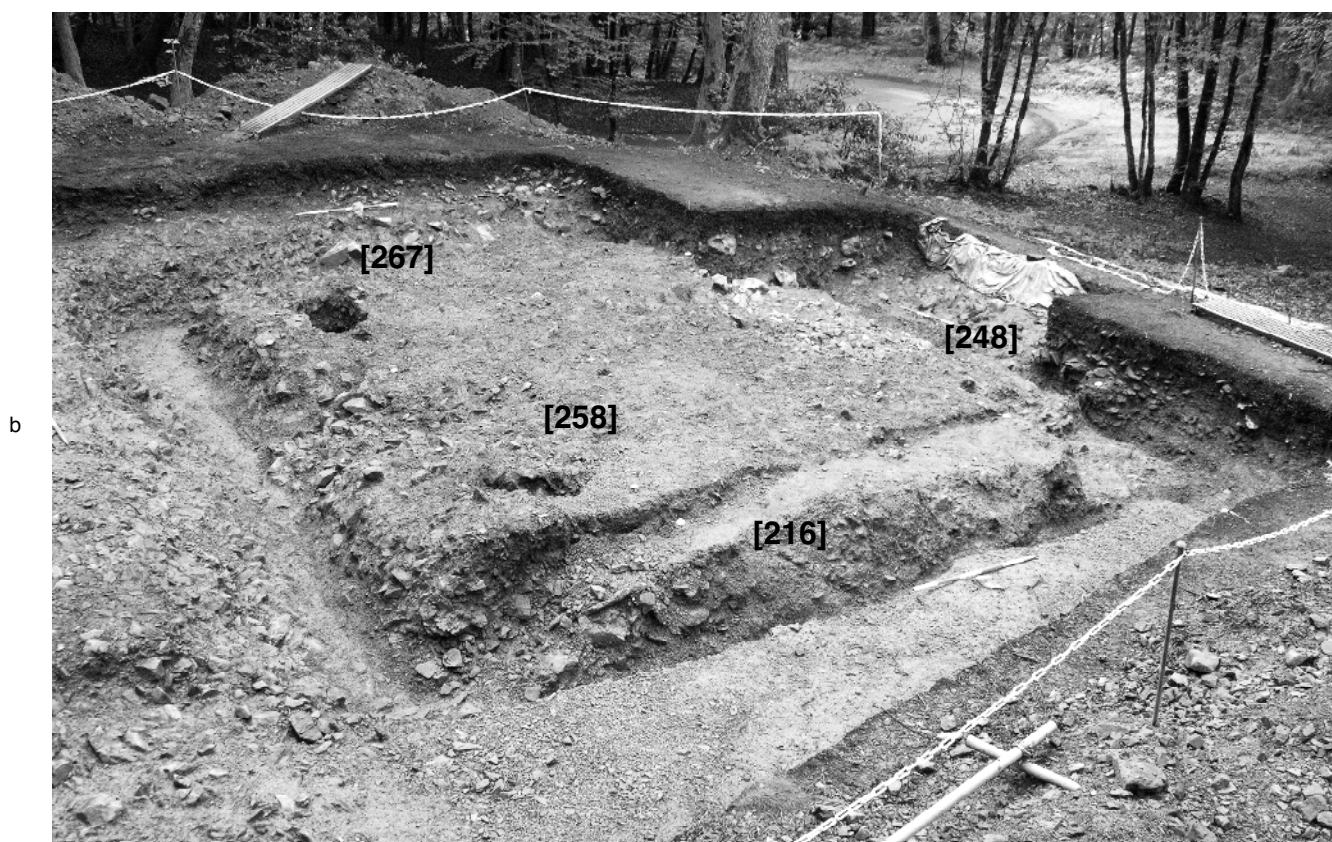
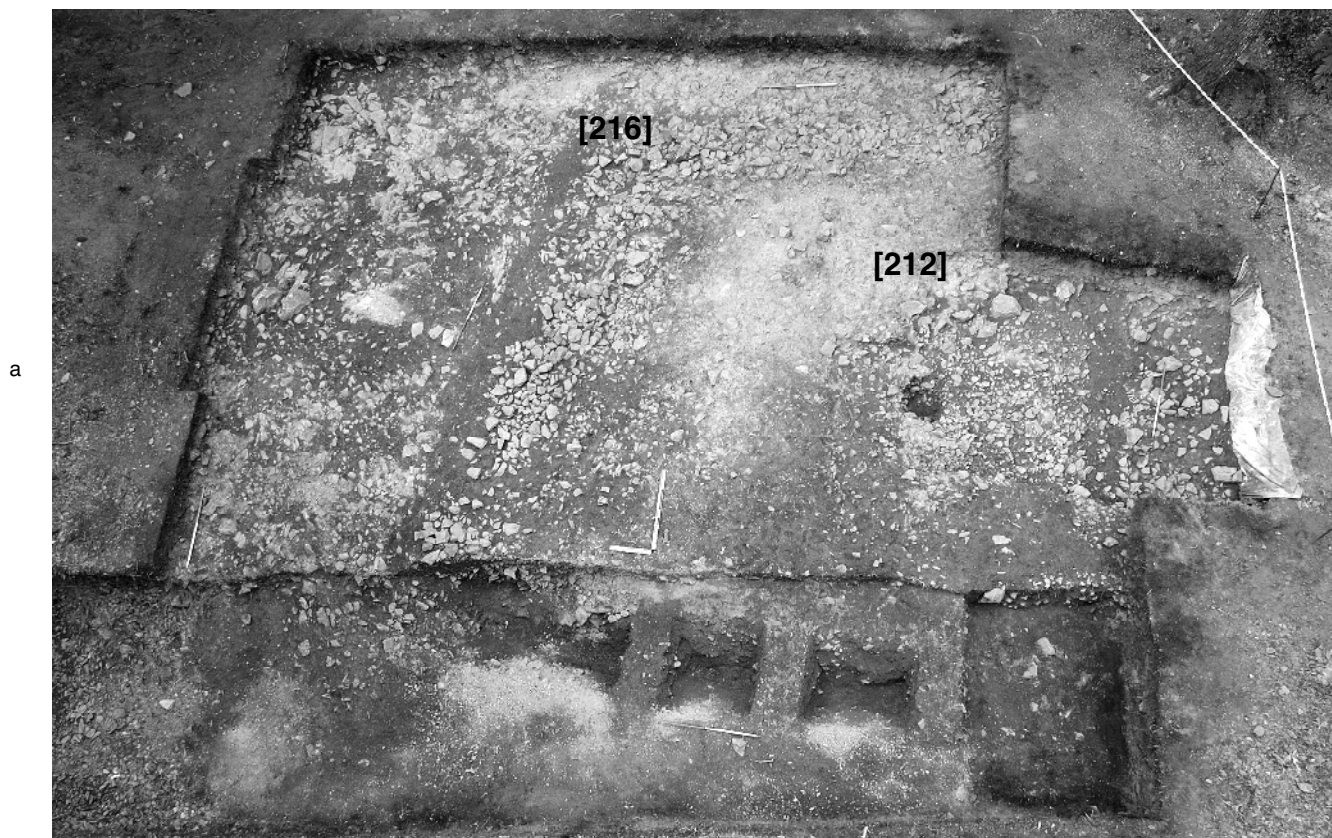
La fouille de l'enclos funéraire fut achevée cette année (ill. 2, 3). Elle n'a pas livré de tombe supplémentaire mais a permis de mieux comprendre son architecture. Quatre poteaux ont été dégagés aux angles intérieurs de la structure. Cet enclos quadrangulaire de 6,75 par 7 m, orienté est-ouest est parallèle au bord de la terrasse. Le fossé en V [216] est creusé dans le rocher jusqu'à une profondeur de 0,8 m. Aucune présence de poteau dans le fossé n'a pu être observée et son comblement est uniforme. Les branches ouest, est et sud sont comblées de pierraille de petit module (10 cm maxi.) dans leur partie basse (ill. 2 ; [230], [232]). Cette couche était recouverte d'une couche plus structurée mêlée de petits cailloux ([229], [231]). Cette couche avait été éliminée à l'est en 2004 par le décapage mécanique. Le fossé est couvert par un amas massif de pierres ([223], [224]) qui semble avoir été apporté en une seule fois. Les niveaux supérieurs des branches sud et est ont été dégagés à la pelle mécanique lors du décapage.

Les poteaux

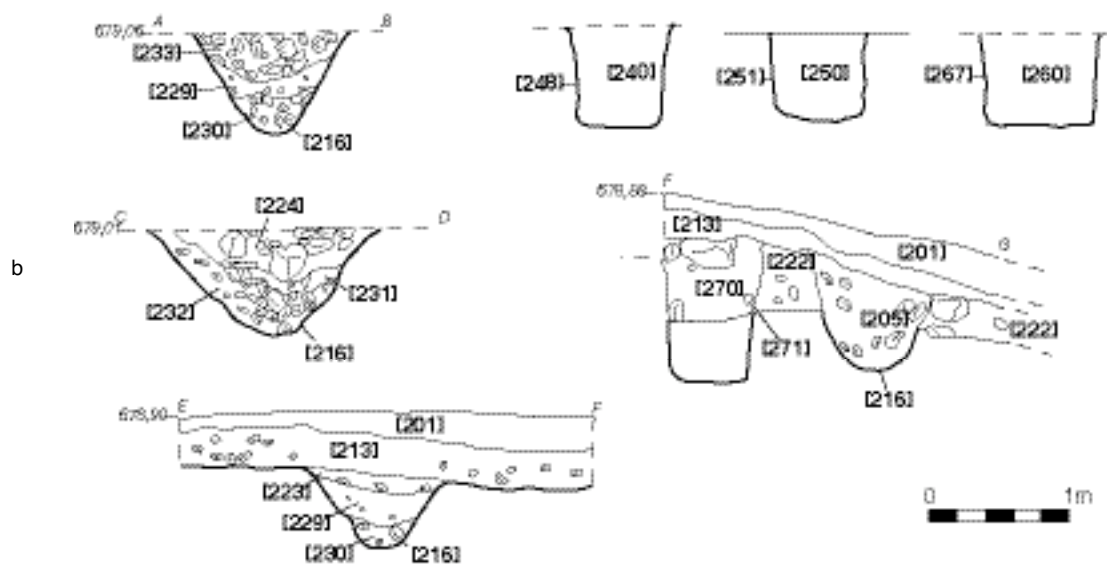
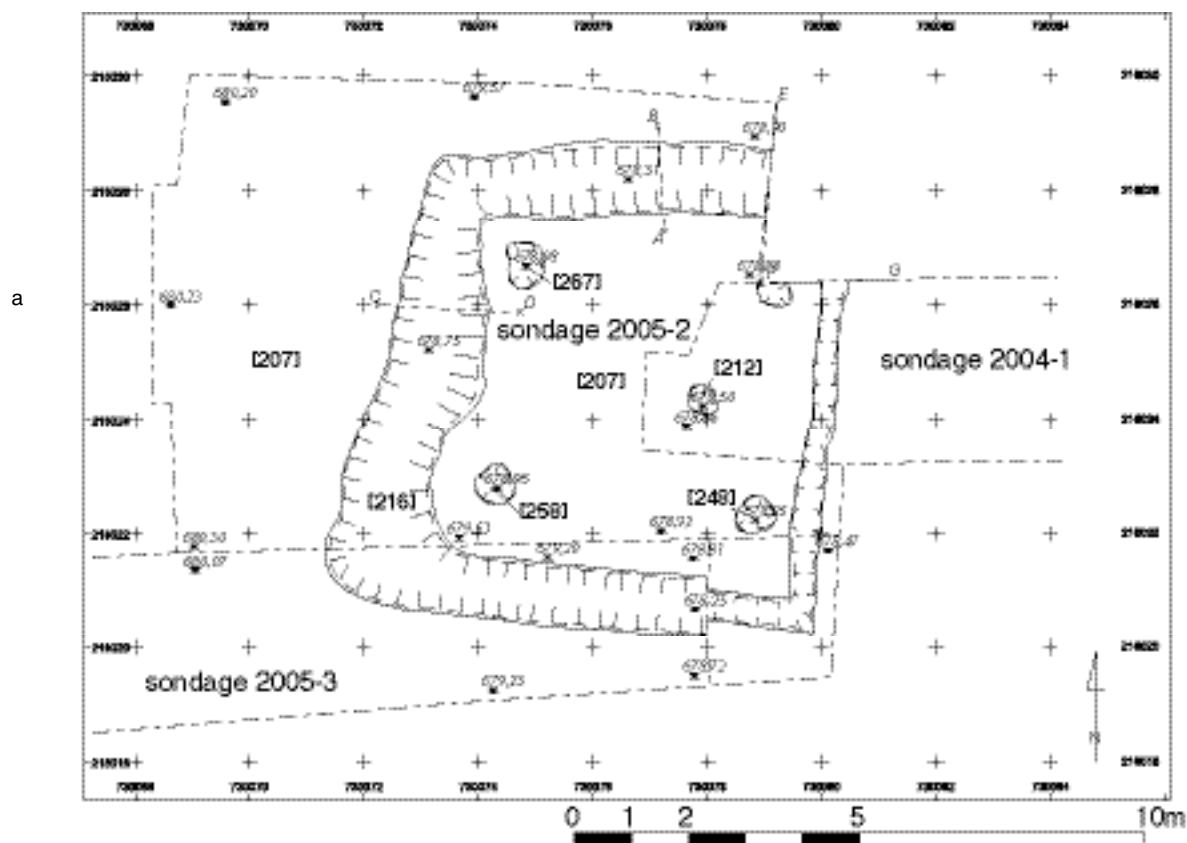
Quatre trous de poteau avaient été érigés aux angles : nord-ouest [267], nord-est [271], sud-ouest [251], sud-est [248] (ill. 4). L'équidistance entre ces poteaux est de 5,75 m ce qui donne une superficie intérieure de l'édifice d'un peu plus de 30 m². Les pierres de calage retrouvées dans les négatifs des trous de poteau donnent un diamètre moyen de 30 à 40 cm. On ignore néanmoins si ces derniers étaient de section arrondie ou carrée. Au-dessus du trou de poteau [251] se trouvait le col d'une amphore. Des tessons appartenant à cette même amphore ont été dégagés directement en dessous de l'empierrement [224]. Cela signifie que l'assise de pierres qui comble le fossé ne fut mise en place qu'après l'arrachage et le remblaiement des trous de poteau.



2. Bibacte, Mont Beuvray, "Les Barfots": Sondage 2, niveau 1.



3. Bibracte, Mont Beuvray. “Les Barlots”. Sondage 2, enclos [216].
a : en cours de fouille ; b : en fin de fouille.



4. Bibracte, Mont Beuvray, "Les Barlots".
 a en encadré: sondages 1, 2, 3, niveau 2.
 b sondages 1, 2. Coupes de l'enclos et des trous de poteau.

La fosse

La fosse ayant contenu la sépulture à incinération [212] occupe une position pas tout à fait centrale dans l'enclos, mais du moins dans l'un des ses axes. Elle était pratiquement circulaire, avec un diamètre de 80 cm et une profondeur de 35 cm. Aucun aménagement particulier (coffrage...) n'a été remarqué.

L'urne cinéraire et son contenu

L'urne, un vase de fabrication locale à lèvre horizontale de type Besançon (B2004.36.210.1), était placée au centre de la fosse. Elle était accompagnée d'une petite bouteille italique renversée, en argile gris claire (B2004.36.210.2). La fosse a également livré des fragments de cinq balsamiques (B2004.36.210.3, 4, 5), à l'origine probablement placés dans l'urne, de provenance ibérique selon W.-R. Teegen. La fosse a livré également quelques os calcinés et des fragments de plusieurs autres vases dont au moins une bouteille peinte et une bouteille non-décorée ainsi qu'un tessou d'amphore gréco-italique (?). Ces fragments de vases considérés initialement comme objets déplacés de manière secondaire sont qualifiés maintenant par W.-R. Teegen de mobilier appartenant à la *pars pro toto*. Ces observations présentent les mêmes analogies avec les tombes de la nécropole de la Croix du Rebout (cf. photos et dessins *in* rapport annuel 2004, p. 92, 96).

L'urne fut récupérée en bloc et étudiée en août 2004 par W.-R. Teegen et R. Cordie (rapport annuel 2004, p. 95-97). L'analyse anthropologique atteste de la présence d'une femme adulte d'une taille d'environ 165 à 172 cm. À l'intérieur et à l'extérieur de l'urne se trouvaient également des restes d'un nouveau-né, également incinéré. La présence de quelques restes de deux autres adultes abonde dans le sens d'un ramassage sur le lieu d'incinération.

Il est à remarquer que l'urne contenait, à part quelques ossements d'animaux non identifiables, plus de 69 fragments d'os sculptés. W.-R. Teegen a pu démontrer que ces fragments avaient été fixés à un lit, ce qui attesterait de la présence d'un *fulcrum* sur le bûcher. Une vingtaine de fragments de noix et de noisettes ont été identifiés dans l'urne. D'autres restes végétaux semblent appartenir à des fruits exotiques

(dattes), ce qui reste à confirmer (étude en cours par J. Wiethold).

Cette sépulture peut être considérée comme la sépulture la plus riche connue jusqu'à présent pour Bibracte – la défunte semble avoir été incinérée. Elle fut enterrée ensuite avec le mobilier dans une fosse d'une taille des plus modestes. Les balsamiques, les placages en os taillés ainsi que les noix témoignent d'influences italiques pour la sépulture datée comme tardo-républicaine ou augustéenne.

Sondage 3

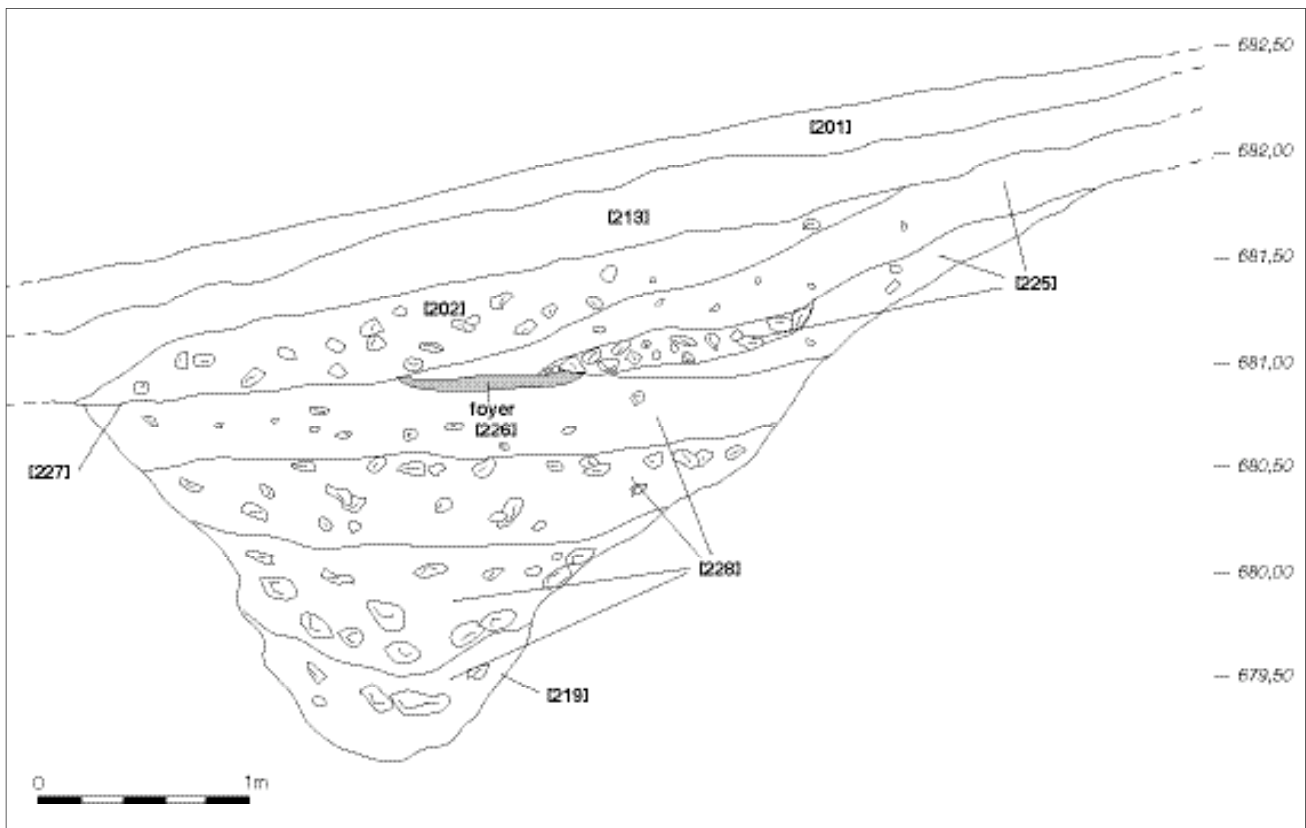
Le fossé qui avait repéré en 2004 a été complètement fouillé durant cette campagne au niveau du sondage

Résultats**Le rempart**

La partie supérieure est détruite par le comblement d'un drain moderne [218] orienté en biais au sondage. Il était possible de discerner, dans le profil, les restes d'une levée de terre [209] au-dessus de la couche d'occupation [206] (cf. *supra*, ill. 1).

La stratigraphie du fossé (ill. 5)

La première couche de remplissage [202] donne au fossé une largeur de 4,5 m, sa profondeur maximale est de 2,6 m tandis qu'à la base sa largeur oscille entre 0,3 à 0,4 m. Le flanc occidental du fossé semble plus fortement érodé. À l'intérieur du fossé en V, à environ 1,85 m au-dessus du fond du fossé, un lambeau de foyer est apparu dans la coupe [226]. Ce foyer est comblé par des remblais provenant de la terrasse supérieure [225]. Dans les niveaux inférieurs, ce comblement du fossé [228] est formé par plusieurs couches de grosses pierres qui n'ont pu être séparées lors de la fouille et qui n'ont été reconnues que lors du nettoyage des coupes. Sont à remarquer un fragment de fibule en bronze de La Tène finale (B2005.36.228.1), trois clous en fer et plusieurs fragments de céramique. Dans les couches sommitales au-dessus du foyer, se trouvait un certain nombre de fragments de scories qui semblent attester la présence d'ateliers situés à proximité [225].



5. BibRACTE, Mont Beuvray. "Les Barlots". Sondage 3. Fossé [219] coupe sud.

Sondage 4

La campagne 2005 prévoyait une nouvelle tranchée exploratoire de 35 m x 3,5 m depuis la terrasse intermédiaire en direction du rempart extérieur. Le sondage s'est arrêté sur la terrasse supérieure du rempart Schubert (*murus gallicus* externe). Il n'était pas question d'aborder la fouille en profondeur du talus de ce rempart qui présente par ailleurs une pente abrupte dans ce secteur (ill. 6, 7a-b ; cf. *supra*, ill. 1).

Résultats

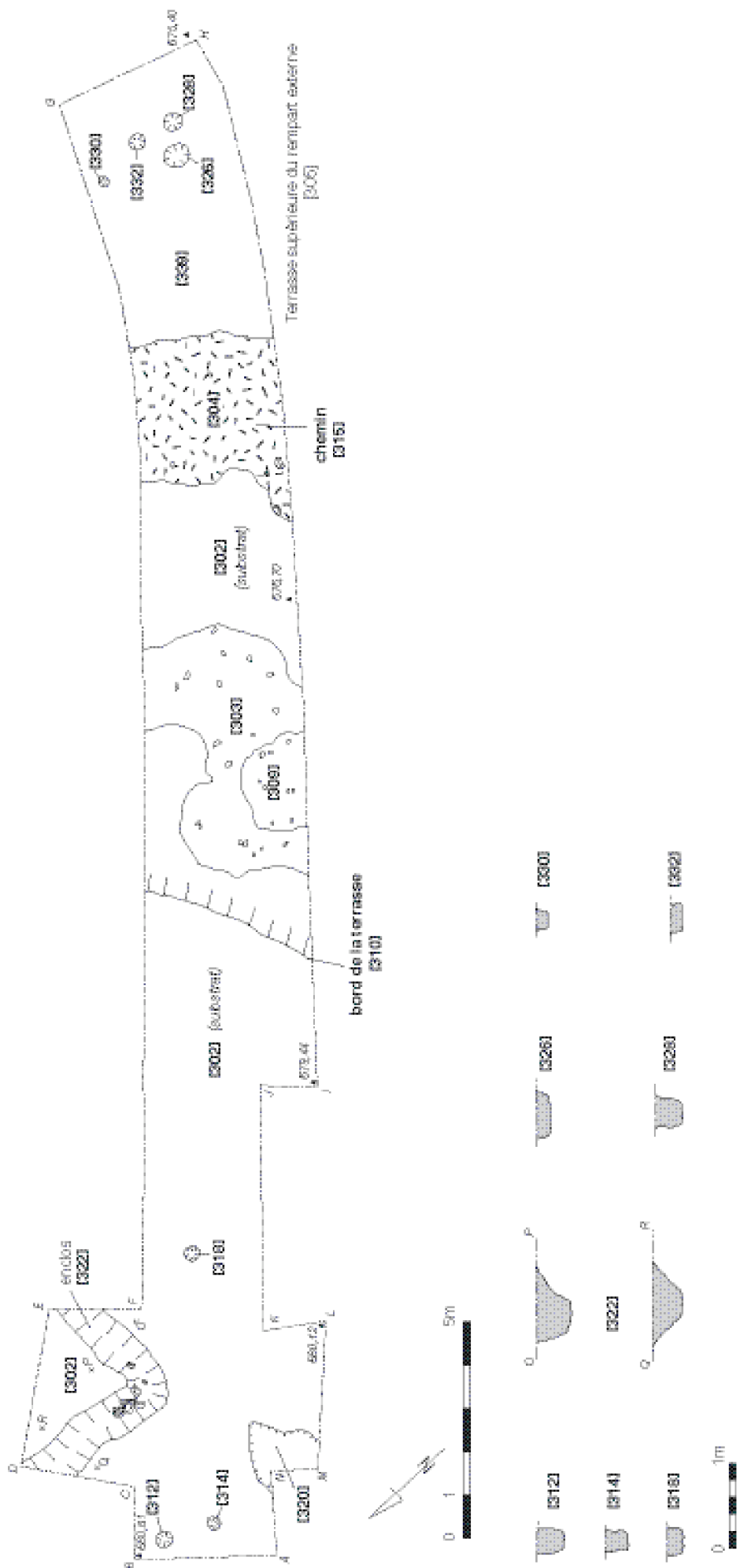
Enclos funéraire 2 sur la terrasse intermédiaire

Un deuxième enclos (funéraire?) a été découvert dans le haut de la tranchée sur la terrasse intermédiaire [322]. Il est matérialisé par deux petits fossés perpendiculaires [308] qui forment l'angle est d'un enclos quadrangulaire orienté, comme le premier, le long de la terrasse. Des pierres [321] ayant pu servir à caler un poteau et quelques fragments

de céramique (surtout des fragments d'amphores) y ont été dégagées. La surface fouillée jusqu'à présent dans l'enclos n'a pas apporté d'indices sur la présence ou non de tombe. Seuls, trois trous de poteau [312] [314] [318] situés à proximité ont été relevés; ils ne semblent pas être en relation avec l'enclos. L'extension de la fouille en 2006 permettra de le vérifier.

Terrasse inférieure

Une terrasse artificielle [303 et 310] de 1,1 m de hauteur se développe sur une largeur d'environ 11 m. Au bord de cette structure, côté amont, des traces d'occupation ont été dégagées. Elles se présentent sous la forme d'un sol en terre battue [337] et d'un foyer [323] constitué de tessons d'amphores. Une couche riche en mobilier [334] ayant livré des fragments de fer, des clous et des tessons d'amphores, ainsi que deux couches presque stériles [335 et 336] sont superposées au foyer. Un trou de poteau [333] d'un diamètre de 50 cm, avec des pierres de calage, apparaît dans la coupe est du sondage (ill. 8). Il pourrait appartenir à cet ensemble.



6. BibRACTE, Mont Beuvray. "Les Barlots". Sondage 4. Plan des structures et coupes.



7. Bibracte, Mont Beuvray. "Les Barlots". Sondage 4.

a : vue nord-ouest avec, au premier plan, deux trous de poteau et à gauche l'amorce de l'enclos funéraire supposé.

b : vue nord-est. Au premier plan, la voie [304].

La voie d'accès antique supposée a été fouillée. D'une largeur de 3,7 m [315], elle longe sur la droite le talus aménagé et sur la gauche le talus du rempart extérieur. Elle a été empierrée [304] et les ongles ont été comblés par des scories de forge qui peuvent provenir d'ateliers situés au bord de cette route, le long la terrasse aménagée.

L'amorce du talus du *murus gallicus* externe [305] se trouve à l'extrémité de la tranchée de fouille. Sous un niveau assez charbonneux, quatre trous de poteau [326, 328, 330 et 332] ont été dégagés. Ceux-ci sont assez proches de la rupture de pente et leur fonction reste à déterminer.

Conclusion

Le dédoublement du talus du rempart intermédiaire dans ce secteur s'est avéré être occupé par un enclos funéraire doté d'une riche sépulture avec urne. Ainsi, ce secteur funéraire, confirmé par la découverte cette année d'un deuxième enclos peut-être funéraire à une quinzaine de mètres du premier, est situé en position dominante au-dessus d'une porte du *murus gallicus* externe.

Sous la zone des sépultures, la terrasse inférieure est largement taillée dans la roche. Elle a

livré, d'une part le fond d'une habitation matérialisée par des restes de sol en terre battue et d'un foyer, et d'autre part une voie empierrée qui borde le talus du *murus gallicus* externe.

Il est désormais acquis que le rempart intermédiaire formé par une simple levée de terre et bordé par un fossé, était destiné à la protection d'une zone située en avant de la Porte de Rebout. Cette plate-forme permettait-elle le contrôle de l'accès à l'oppidum ? On ignore si cette fortification simple a pu servir de camp d'hiver aux soldats de César (hypothèse de Th. Luginbühl) ou de passage pour les troupeaux. Les rares traces mises au jour sur les déblais du rempart – trous de poteau, déchets etc. – indiquent la proximité d'ateliers et donc d'activités artisanales.

LE MOBILIER CÉRAMIQUE (N.R.)

Le mobilier céramique recueilli dans le sondage 4 de cette année est très faible. On ne dénombre que 195 fragments pour un nombre minimum d'individus de 38.

Principalement constitué de céramiques grossières (37 % des fragments et 42 % du NMI), le corpus ne permet de donner que des indications chronologiques sommaires.

Les céramiques régionales à pâte grise sont également bien représentées (20 % des fragments et 26 % du NMI). Les céramiques régionales à pâte claire ne représentent que 8 % du corpus pour 10 % du NMI. Enfin, les céramiques importées ne

comptent que 11 fragments pour 3 individus (soit 6 % des fragments pour 8 % du NMI).

Il faut tout de même indiquer quelques importations significatives, constituées de campanienne C en contexte de décapage [201] et [256], qui permettent de faire le lien avec les tombes et les structures retrouvées l'année dernière. D'autre part, un fond de sigillée italique non identifiable retrouvé sur un niveau géologique [302] peut suggérer un remaniement de cette zone à l'époque augustéenne.

Aucun mobilier n'a été découvert dans le remplissage inférieur [225] du fossé [219]. Il n'est donc pas possible de préciser les indications chronologiques proposées lors de la campagne 2004 (cf. rapport annuel 2004, p. 94).

Les couches d'occupation [303] et [309], non contemporaines d'un point de vue stratigraphique, ont malheureusement été mélangées en partie lors du lavage du mobilier. Seules des suggestions chronologiques peuvent donc être ici proposées, avec toute la prudence qui s'impose.

On peut tout de même noter la présence d'un fragment de bord de bouteille peinte de type Bt 4, ainsi qu'un fragment de bord de tonnelet type T 1 en pâte claire, qui peuvent peut-être intégrer la couche d'occupation [303] à l'horizon 3 de Bibracte (soit La Tène D2b). Une tendance vers l'horizon 4 est suggérée par la présence d'une assiette de type A 15 en pâte grise lissée fumigée.

La couche d'occupation [309], dont le matériel n'a pas été mélangé avec [303], est plus récente par son positionnement stratigraphique. Celle-ci a livré un fragment de bord de bouteille de type Bt 2 en pâte grise lissée fumigée pouvant peut-être l'intégrer à l'horizon 4/5 de Bibracte (soit la période augustéenne/période tibérienne).

En conclusion, ce corpus céramique n'est pas assez représentatif pour donner des éléments chronologiques précis. Mais dans l'ensemble, celui-ci s'intègre aux horizons chronologiques (La Tène D2b, période augustéenne) des structures fouillées l'année précédente. Quelques témoins permettent d'avancer aussi une possible continuité d'occupation durant la période tibérienne.



SYNTHÈSE

L'accès à l'oppidum à travers le *murus gallicus* externe s'effectue depuis une porte (A4) située en contrebas du secteur des enclos funéraires. Par cette ouverture, la circulation est également possible au pied du rempart extérieur par un chemin qui avait été identifié lors des fouilles effectuées entre 1997 et 1999.

La création d'un espace funéraire en position dominante par rapport à la porte A4 mais aussi à l'extérieur du *murus gallicus* interne sous-entend un abandon probable du rempart extérieur. La datation tardo-républicaine ou augustéenne de cette sépulture richement dotée peut apporter un élément de chronologie sur le fonctionnement de ce rempart externe.

La voie qui a été coupée par la fouille de cette année longe sur environ 150 m l'intérieur du talus qui marque la plate-forme située en avant de la Porte du Rebut. Son tracé prend un profil en baïonnette 120 m avant la porte.

Le rempart intermédiaire formé d'une levée de terre et le fossé qui enserre un espace funéraire à l'est n'ont pas une fonction clairement identifiée. Cet espace aurait-il pu servir de camp césarien? Les rares vestiges de constructions accompagnés de déchets artisanaux n'apportent pas d'éléments concrets sur la destination de cet espace dans l'état actuel des sondages effectués.

OBJECTIFS POUR LE PROJET TRIENNAL 2006-2008

2006

Il est proposé d'achever la fouille du deuxième enclos funéraire et d'effectuer quelques sondages ponctuels sur cette terrasse intermédiaire. Il resterait de la place pour un troisième enclos.

Une nouvelle tranchée exploratoire pourrait être effectuée à l'angle sud-est de la plate-forme de manière à recouper les talus et la voie d'accès à proximité de la porte du Rebut.

2007-2008

Étude de la porte A4 ainsi que de la voie d'accès avec le but de mettre en évidence l'accès principal à cette entrée septentrionale à l'oppidum. Des éléments de comparaison avec la poterne (fouillée entre 1997 et 2002) et la Porte de Rebut, surtout d'un point de vue chronologique, sont nécessaires. Ces études devraient fournir également de nouvelles données sur le processus d'urbanisation et l'histoire des différentes lignes de fortification.

2. ÉTUDE DE L'URBANISME SUR LA PÂTURE DU COUVENT

2.1 EXPLORATION DE LA PARCELLE CENTRALE DE "L'ÎLOT DES GRANDES FORGES" ET DE L'ESPACE À L'EST DE LA DOMUS

(Intervention 602)

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

Assisté de
Dániel SZABÓ et Lőrinc TIMÁR
(doctorants à l'université Eötvös Loránd de Budapest)

Collaborateurs scientifiques
Zoltán CZAJLIK (chercheur à l'université Eötvös Loránd de Budapest)
Tamás BECK (docteur en archéologie)

Équipe de fouille
Roland BALOGH, Dávid BARTUS, András BÖDÖCS, Szabolcs CZIFRA,
Éva DURKOVIC, Zoltán NIEDERREITER, Máté PETRIK, László RUPNIK,
Nikoletta SEY, Szilvia SZÖLLÁSI, Katalin VANDLIK
(étudiants et doctorants à l'université Eötvös Loránd de Budapest)

Rédaction du rapport
Miklós SZABÓ, Dániel SZABÓ

Plans et étude architecturale
Lőrinc TIMÁR

LA FAUNE DES FOUILLES HONGROISES, CAMPAGNES 2003 ET 2004 Note préliminaire

Patrice MÉNIEL
Chercheur au CNRS, HDR, UMR 5594

Aide particulière
Programme BALATON (programme franco-hongrois de coopération scientifique)

2.2 FOUILLE À L'ANGLE NORD-OUEST DE « L'ÎLOT DES GRANDES FORGES »

(intervention 603)

Sabine RIECKHOFF

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

Responsable de terrain

Felix FLEISCHER M.A. (assistant à l'université de Leipzig)

Assistés de

Doreen MÖLDERS M.A. (assistante à l'université de Leipzig)

Ralf HOPPADIETZ, Dominik LUKAS, Matthias WÖHRL
(étudiants à l'université de Leipzig)

Collaborateurs scientifiques

Métal: Doreen MÖLDERS M.A

Céramique: Felix FLEISCHER M.A.

Topographie et plans: Dominik LUKAS

Équipe de fouille

Carla BACKHAUS, Sylvio BOCK, Thomas CLAUS, Denise GIRARDELLI, Ulrike KÖRNER

Andy REYMANN, Juliane SELLENK (étudiants à l'université de Leipzig)

Mathieu PROVOST (étudiant à l'Ecole Centrale de Lyon)

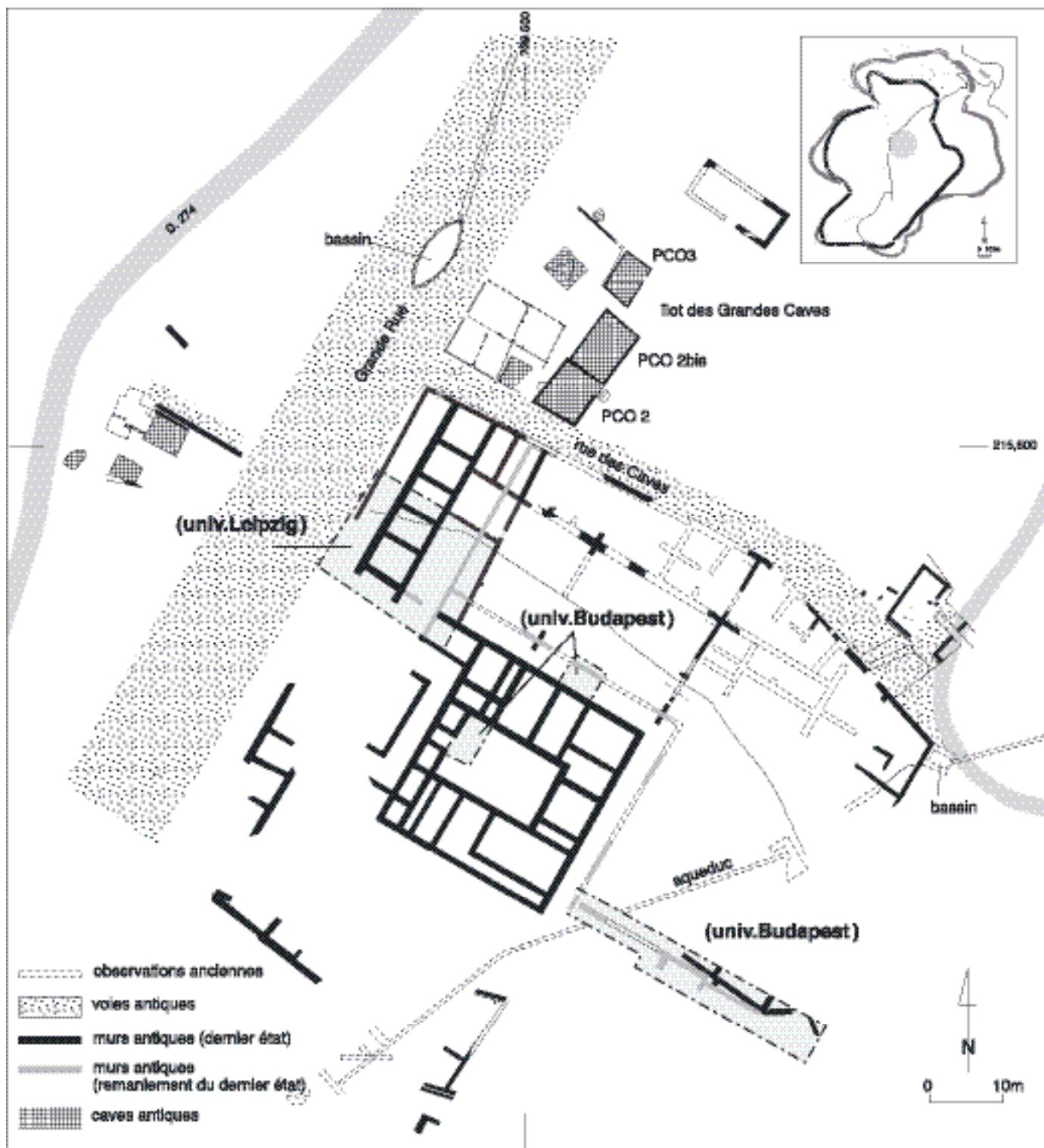
Judith HACKENBERG (étudiante à Trèves)

Responsable du mobilier

Valérie NOËL (université de Leipzig)

Rédaction du rapport

Sabine RIECKHOFF, Felix FLEISCHER



Bibracte, Mont Beuvray, La Pâturage du Couvent. Plan d'ensemble des structures antiques et localisation des structures d'intervention en 2005.

2.1 Exploration de la parcelle centrale de “l'îlot des Grandes Forges” et de l'espace à l'est de la domus

(M. Szabó, D. Szabó)

Dans le cadre du programme triennal 2003-2005, nous avons poursuivi l'exploration stratigraphique à l'intérieur de la domus augustéenne, avec l'extension des sondages 1 et 2 de 2004 (cf. rapport annuel 2004, p. 103) (ill. 1):

- sondage 1 : dans la “cour centrale” (atrium [6178] = état 2), à l'ouest de la pièce [7137] appartenant à la plus ancienne phase maçonnée (état 1) (cf. rapport annuel 2004, p. 104 et 116).
- sondage 2 : au nord de la pièce [6492] de la domus (état 2) et dans les pièces [7137] et [8576] appartenant à l'état 1 (cf. rapport annuel 2004, p. 104 et 114).

Afin de préparer le prochain programme triennal, nous avons ouvert une longue tranchée ouest-est sur le replat à l'est de la domus, en partant du niveau de l'angle sud-est de la salle à colonnade jusqu'à la pente qui délimite l'est de cet espace.

- Sondage I : la section occidentale de la tranchée (5 x 7 m) ;
- Sondage IIa : le prolongement vers l'est du sondage I (6 x 8 m) ;
- Sondage IIb : à l'est du sondage IIa (6 x 10 m) ;
- Sondage IIc : à l'est du sondage IIb (6 x 6 m).

Sondage I et sondage II sont séparés l'un de l'autre par un espace large de 5 m, ménagé pour la circulation des engins et du public.

L'ÉTAT DE CONSERVATION DES CONSTRUCTIONS MAÇONNÉES

Des structures post-antiques ont été observées dans la zone du sondage I, à l'est du mur [9227] appartenant au portique est [6495] de la *domus*. Un fossé [9248] est responsable de la destruction partielle des murs [9226] et [9255] (état 1), ainsi que de la récupération de la majorité des dalles constituant dans cette zone la couverture de l'aqueduc [9407] (cf. encore [9320-9323]). Ce fossé recoupe le sol [9319] construit au nord du mur [9226] (état 1).

Le sondage IIa, à l'est du précédent, a révélé l'arasement brutal des murs [9259], [9222], [9260] et la récupération des dalles (cf. [9290] à l'ouest du seuil [9221]). L'absence de céramique post-antique nous permet de supposer que ces travaux furent en rapport avec l'aménagement du bâtiment antique (nommé ci-après bâtiment est) dont les murs ([9220] + [9240]; [9309] et [9243]) présentent une orientation légèrement différente de celle de l'état 1. Par contre dans le sondage IIb, les murs de l'état 1 [9223] et [9241] sont bien conservés, le dernier ayant dû servir en tant que mur de soutènement pour le mur [9240] cité ci-dessus. Dans la zone du sondage IIc, le mur [9241] de l'état 1 a été détruit par la fosse [9298] qui date très probablement de l'époque augustéenne.

Le sondage 2 au nord de la pièce [6492] de la *domus* (état 2) a mis au jour le mur septentrional [9235] des pièces [7137] et [8576] appartenant à l'état 1. Au cours de la construction de la *domus*, ce mur a été soigneusement arasé (cf. [9236]) et du sol contemporain au nord du mur [9235] une lentille de “pseudo-terrazzo” [9303] a été épargnée, qui repose sur une couche de préparation argileuse [9302] = [9252]. Le mur [9301] du portique nord [9404] de la *domus* (état 2), découvert au nord du mur [9235] de l'état 1, a partiellement détruit le sol en question.

TECHNIQUES DE CONSTRUCTION

Par rapport aux observations antérieures, il faut souligner l'importance des structures maçonnées dans la zone des sondages I et IIa-b.

Aqueduc [9407] : la technique de construction des parois [9321] + [9322], ainsi que la couverture constituée par des dalles [9320] correspondent à la description de Bulliot (Bulliot 1899, p. 479 et suiv). Malgré la profondeur importante du sondage I, où l'aqueduc a été découvert, sa base n'a pu être atteinte par la fouille.

Bâtiment à colonnade (état 1) (ill. 2) : le mur [9226] + [9259] + [9222] qui délimite vers le sud l'espace, correspond au mur [9121] découvert en

2004 dans la partie nord-est de la *domus* sous le portique [6495] (rapport annuel 2004, p. 104 et 106). Sa partie en élévation (*cf.* les numéros ci-dessus; épaisseur: 44 cm) repose sur une importante fondation construite [9290] de l'épaisseur de 0,7 m. Le seuil [9221] de l'ouverture [9272] (0,6 x 2,5 m) est synchrone de la maçonnerie dans laquelle elle s'ouvre. Au côté est du seuil, une dalle [9384] (60 x 28 cm) a dû servir en tant que base pour le montant de la porte.

Bâtiment est: utilisant des pierres récupérées du bâtiment à colonnade (état 1), la technique de construction de ses murs [9220], [9303], [9240], [9243] présente certaines parentés avec celle de la *domus*, avec notamment les angles constitués des blocs taillés, tandis que les parties intermédiaires utilisent des pierres irrégulières (*cf.* Timár, Szabó, Czajlik, à paraître). Par contre, le sondage effectué dans l'angle des murs [9240] et [9309] a révélé que leurs fondations [9367] et [9368] sont amorphes.

Pour la *domus*, le seul acquis important fut la découverte d'une section de mur [9301] appartenant à son "portique" nord, [9404] qui correspond probablement au "portique" est [6495], avec lequel il partage un mortier très différent de celui utilisé dans le reste de la *domus*. Il est possible que les structures dites "portiques" représentent la phase finale de construction du bâtiment de l'état 2.

LES MURS

La *domus* (état 2) (ill. 3, 4)

Le mur [9301] du "portique" nord [9404], découvert dans le sondage 2, correspond parfaitement à la section de mur [2034/B], fouillée en 1993 (rapport annuel 1993, p. 62-63).

Le bâtiment à colonnade (état 1)

Le mur [9235] constitue la limite septentrionale des pièces [7137] et [8576]. Il correspond au mur [2035], identifié par le sondage de 1993 (rapport annuel 1993, p. 62, 63).

Le mur [9226] + [9259] + [9222] délimite vers le sud l'espace à l'est de la salle à colonnade (pour la fondation, *cf.* [9326], [9279], et [9290]). L'ouverture de porte [9272] avec le seuil [9221] se

trouve entre [9290] et [9222]. Ce mur constitue le prolongement de la limite méridionale (mur [6854]) de la salle à colonnade.

Le mur [9223] + [9387] (pour la fondation *cf.* [9307]), forme la limite orientale de l'espace à l'est de la salle à colonnade. Il est lié avec la limite méridionale de l'espace [9226] + [9259] + [9222].

Les murs de refend [9260] et [9255] du corps du bâtiment situé au sud de l'espace accolé à l'est à la basilique sont chaînés avec le mur de façade [9226]+[9259]+[9222].

L'élévation du mur de terrasse [9241] situé à l'est du mur [9223] s'appuie contre le mur [9223], tandis que leurs fondations sont chaînées (*cf.* [9307] et [9306]).

L'aqueduc

Les parois de la canalisation [9323] sont [9321] (ouest), [9322] (est).

Le bâtiment est (ill. 5, 10)

Les murs [9220] et [9240] (pour la fondation *cf.* [9367]) constituent la limite méridionale du bâtiment. Le mur de terrasse [9241] a servi comme mur de soutènement pour le précédent. L'intervalle entre ces deux constructions a été comblé avec des pierres et de mortier [9334], puis le remplissage a été consolidé par un muret perpendiculaire [9265], tout près de l'extrémité du mur [9241].

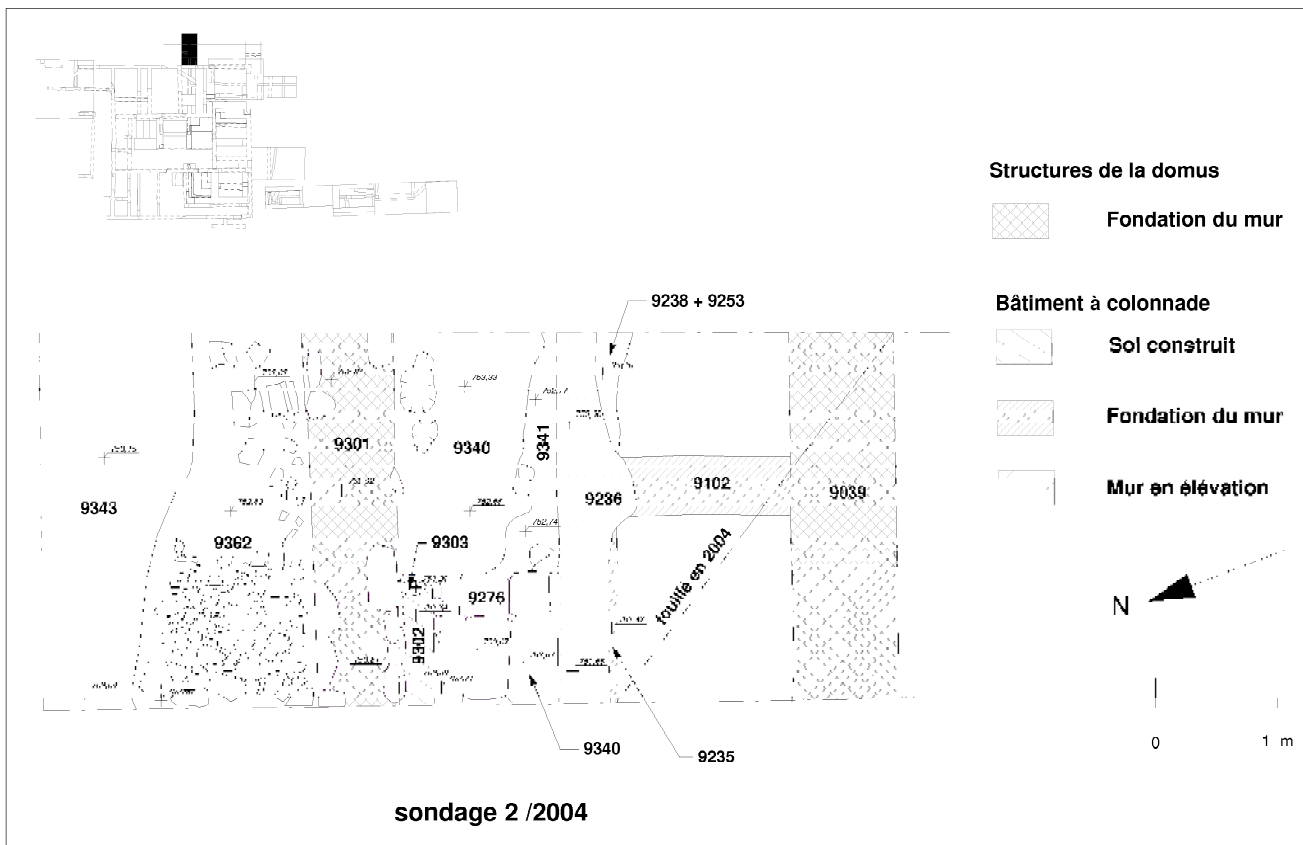
Le mur [9243] délimite vers l'est le bâtiment, tandis que le mur correspondant à la limite occidentale doit prendre son départ de l'angle ouest du mur [9220], construit avec des blocs taillés.

Une cloison [9309] (sa fondation [9368]), parallèle au mur [9243], est liée aux murs [9220] et [9240] ; elle sépare les pièces [9408] et [9409].

Autres murs

Le mur [9294], dégagé dans le sondage IIc, s'appuie obliquement contre le mur [9243] du bâtiment est. Sa fonction restera à déterminer lors d'une fouille ultérieure.

Le mur [9346] sans mortier, plus à l'est du précédent, a également une orientation différente des constructions présentées ci-dessus.



3. Bibacte, Mont Beuvray. La Pâturage du Couvent. Structures de la domus et du bâtiment à colonnade.

LES REMBLAIS DE CONSTRUCTION

Le bâtiment à colonnade

Nous avons fouillé au nord du mur [9235] (état 1) un remblai qui appartient à la phase de construction de ce bâtiment. Sous la préparation [9252] = [9302] du sol [9303], la première couche, le long du mur, contenait beaucoup de fragments d'enduit [9258], puis, plus au nord, des pierres et du mortier décomposé. La couche suivante [9267] était comparable à la précédente, tandis qu'au-dessous de l'éboulis de *tegulae* [9274], quelques blocs taillés [9276] et une lentille composée d'éclats de calcaire blanc [9275] reposaient sur un niveau de travail [9277] argileux, recouvrant une couche de démolition comportant beaucoup de charbon de bois [9304] (*cf.* ill. 4).

Dans le sondage IIa, du côté sud du seuil [9221] et sous le sol [9224] contemporain du précédent, les couches successives de remblais sont d'abord composées de tessons d'amphores et de fragments de *tegulae* [9333] + [9352] + [9355] et puis, au-dessous [9304], de *tegulae* presque complètes [9380], reposant sur un niveau de travail [9384] d'argile jaune compacte (ill. 8).

Le remblai à l'extérieur du bâtiment à colonnade, à l'ouest de la pièce [7137] et sous le sol [9263] a été partiellement fouillé en 2004 (rapport annuel 2004, p. 106 et 112)

LES SOLS

Le bâtiment à colonnade

Au nord du mur [9235] délimitant la pièce [7137], une lentille de "pseudo-terrazzo" [9303] sur son niveau de préparation [9302] = [9252] est comparable au sol de l'intérieur du bâtiment (*cf.* rapport annuel 2004, p. 112).

Dans la zone méridionale de l'espace à l'est de la salle à colonnade, on observe un sol d'argile (*cf.* rapport annuel 2004, p. 114) (ill. 9; *cf.* supra, ill. 4) :

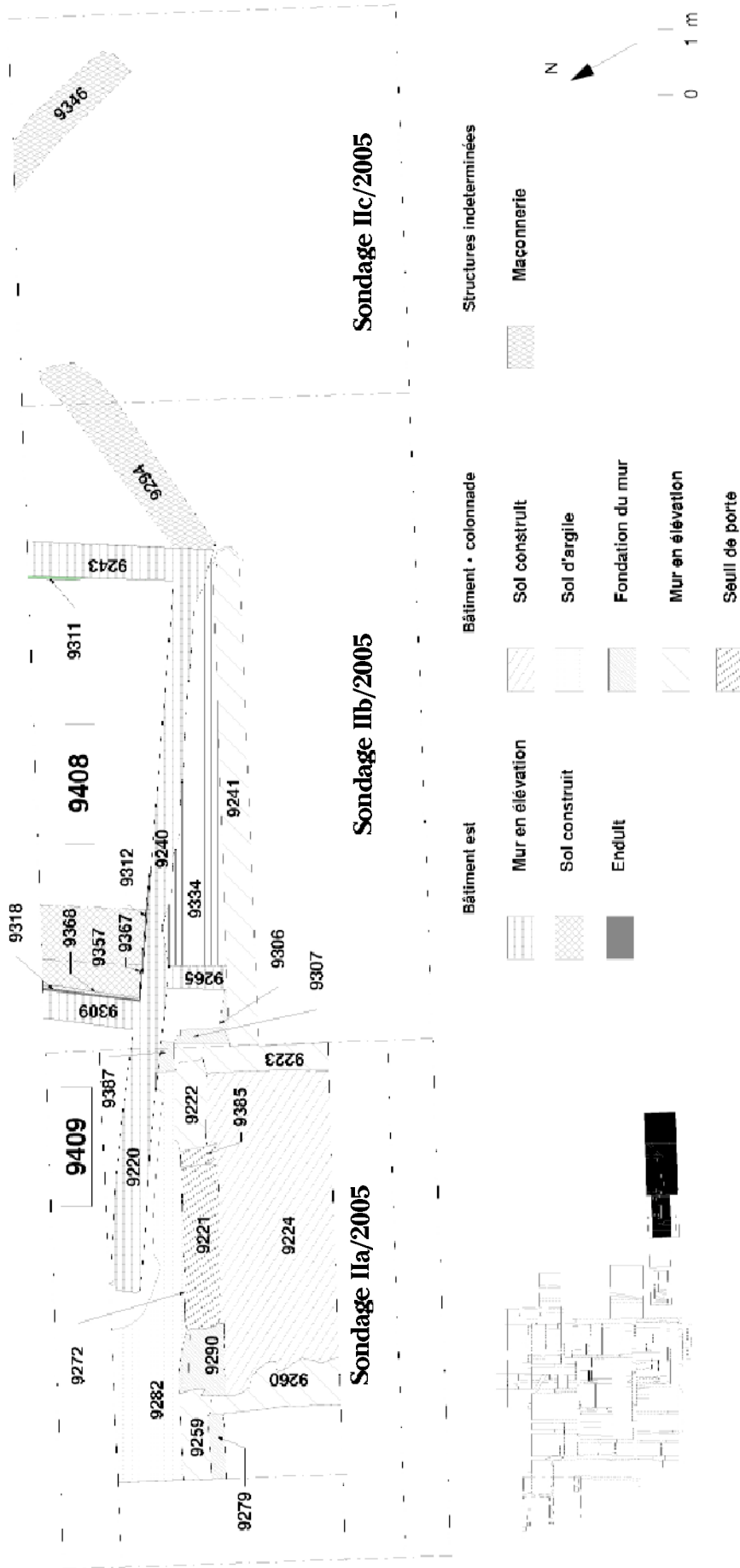
- [9319] au nord du mur [9226] ;
- [9282] au nord du mur [9259] ;
- [9224] au sud du seuil [9221] (ill. 6).

Par rapport au sol de même type [9107] découvert dans la zone septentrionale (rapport annuel 2004, p. 114, 110), la surface de l'espace central a une inclinaison de 2 % du sud vers le nord.

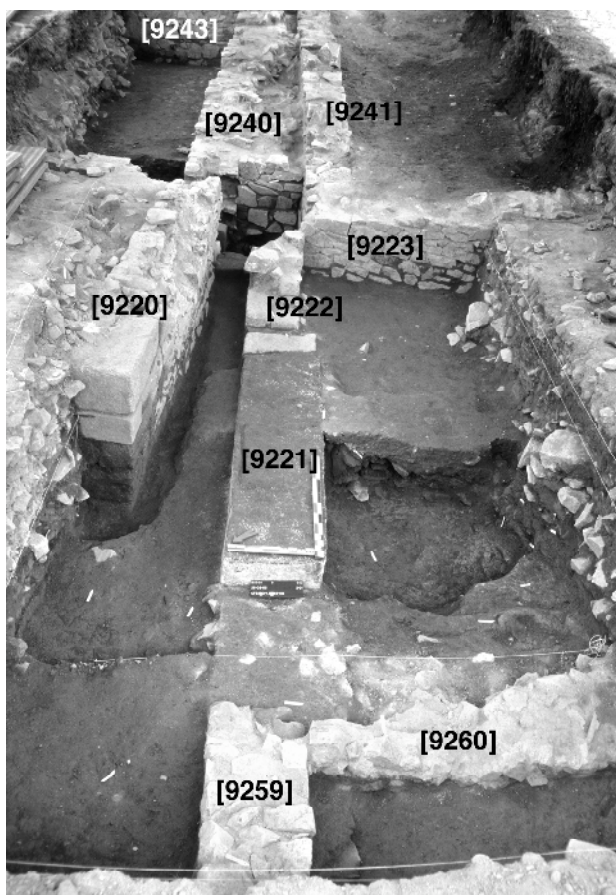
2.1 EXPLORATION DE LA PARCELLE CENTRALE DE "L'ÎLOT DES GRANDES FORGES" ET DE L'ESPACE À L'EST DE LA DOMUS



4. Bibracte, Mont Beuvray, La Pâturage du Couvent Structures du bâtiment à colonnade. Relevé détaillé.



5. Bibacte, Mont-Beuvray. La Pâtère du Couvent. Sondage IIa-b: Structures du bâtiment à colonnade et du bâtiment est.



6. BibRACTE, Mont Beuvray. La Pâturer du Couvent. Sondage Ila-b vu vers l'est.

À l'ouest de la pièce [7137], à l'extérieur du mur [6851], [9263] on note le sol de terre battue (sa préparation : [9273]).

Le bâtiment est

Dans la pièce [9408], se trouve un sol de terre battue [9357].

LES ENDUITS

Bâtiment à colonnade

On en note dans la couche de remblai [9258] au nord du mur [9235].

Bâtiment est (cf. supra, ill. 5)

On note des enduits en place sur les murs de la pièce [9408] :

- [9311] sur le mur [9243] ;
- [9312] sur le mur [9240] ;
- [9318] sur le mur [9309].



7. BibRACTE, Mont Beuvray. La Pâturer du Couvent. Fragment d'antéfixe (terre cuite) (B2005.9.9371.2).

LES TOITURES

D'importantes couches de *tegulae* et d'*imbrices* ont été fouillées dans les remblais appartenant à la phase de construction du bâtiment à colonnade :

- [9274] : au nord du mur [9235]. [9362] au nord du mur [9301] de la *domus* et [9274] sont équivalentes ;
- [9333] + [9352] + [9355] et [9380] au sud du seuil [9221].

Sous le sol [9263] à l'extérieur du bâtiment à colonnade, une couche de remblai [9371] a fourni un fragment d'antéfixe (ill. 7).

La position stratigraphique des couches en question pourrait en principe se rapporter aux structures maçonnées précédant le bâtiment à colonnade (état 1) ou au remaniement de la toiture après la construction de la salle à colonnade. (Sur la chronologie relative du bâtiment à colonnade, cf. rapport annuel 2004, p. 114).

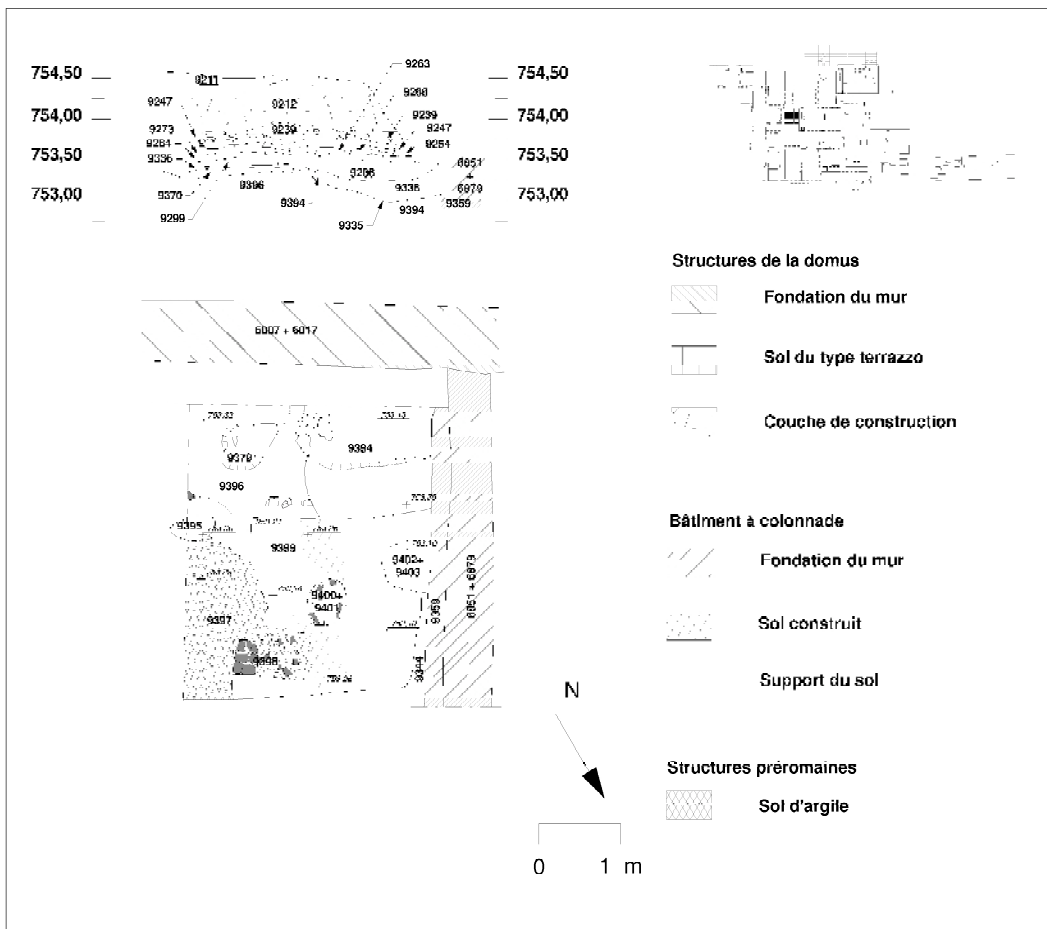
LES DIFFÉRENTS ÉTATS DE CONSTRUCTION

Les constructions maçonnées

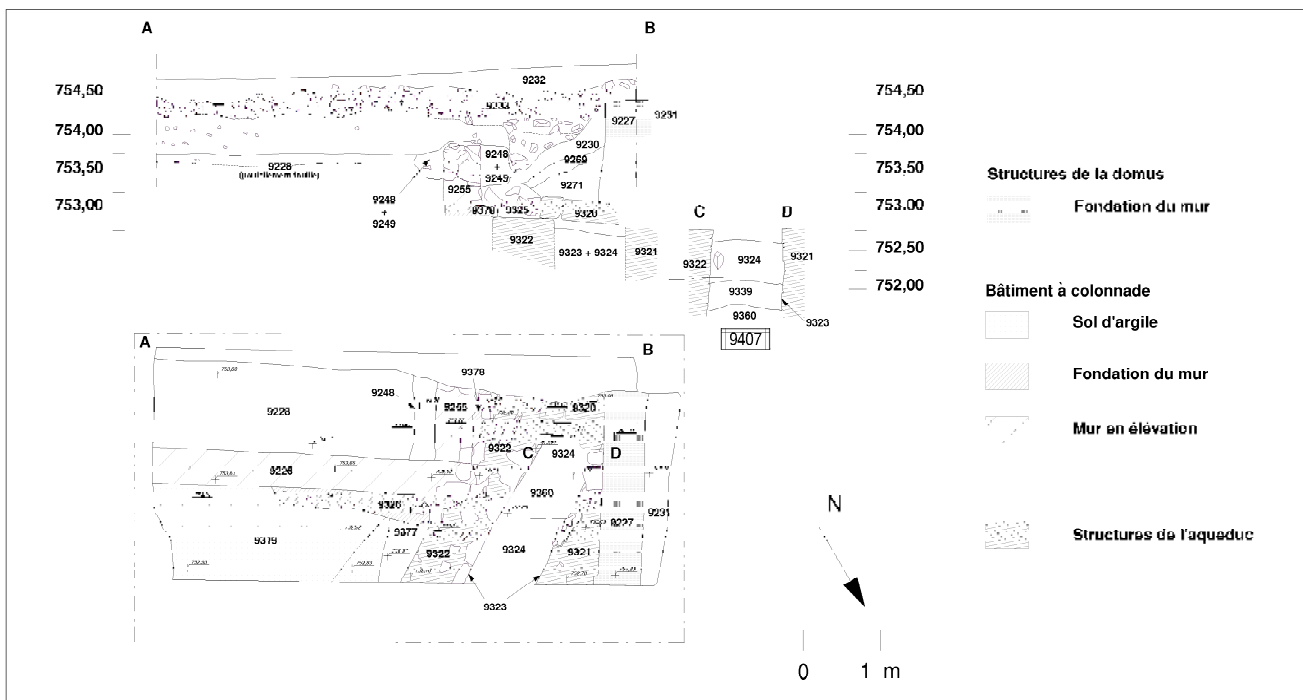
L'acquis le plus important concerne la chronologie relative des constructions maçonnées.

L'aqueduc [9407] (cf. Bulliot 1899 ; ill. 9)

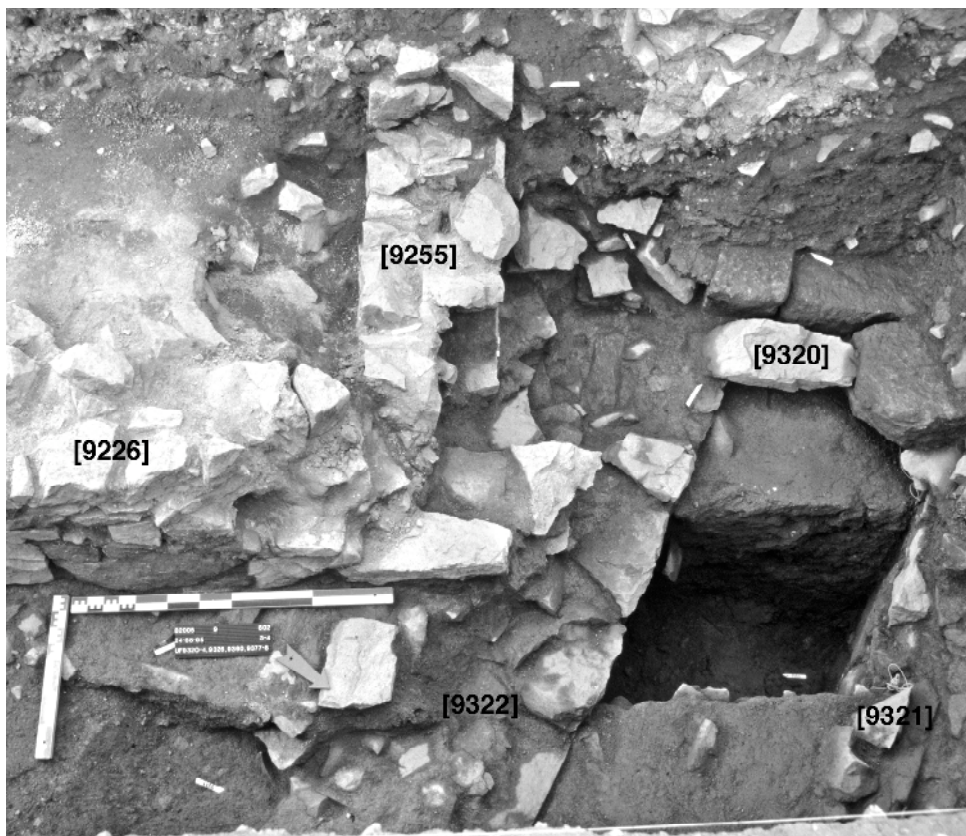
Sa construction représente pour le moment la plus ancienne phase maçonnée sur la Pâturer du Couvent. Le mur [9226] du bâtiment à colonnade (état 1), recoupé par le fossé de récupération



8. Bibacte, Mont Beuvray. La Pâturage du Couvent. Niveau laténien et stratigraphie sous l'atrium [6178] de la domus.



9. Bibacte, Mont Beuvray. La Pâturage du Couvent. Structures du bâtiment à colonnade, de la domus, de l'aqueduc et stratigraphie.



10. Bibracte, Mont Beuvray.
La Pâturage du Couvent. Sondage I
avec l'aqueduc [9407], vue vers
le sud.

post-antique [9248], repose sur la paroi est [9322] de l'aqueduc.

Le bâtiment à colonnade (état 1)

Ce bâtiment est donc postérieur à l'aqueduc [9407] (sur la chronologie relative de ce bâtiment, cf. rapport annuel 2004, p. 113-114).

Les constructions postérieures au bâtiment à colonnade (état 1)

La grande *domus* de l'îlot dit "des Grandes Forges" (état 2)

Sa partie ouest est construite sur le bâtiment à colonnade (salle à colonnade, pièces septentrionales [8577], [8576]; pièces méridionales [8578], [8579], pièce occidentale [7137]).

On note des aménagements tardifs à l'extérieur de la *domus*:

- "Portique" est [6495]: cf. les murs [9227], [9037], [8485] et [6407];
- "Portique" nord [9404]: cf. les murs [9301] et [2034.B].

Le bâtiment est

Il a été construit dans l'espace central à l'est du bâtiment à colonnade (état 1) en utilisant des pierres récupérées de ce dernier. Le mur de terrasse [9241] appartenant à l'état 1 a servi comme mur de soutènement pour le mur [9240] du bâtiment est. Ce bâtiment a donc dû fonctionner simultanément avec la *domus*.

Le mur [9294]

S'appuyant obliquement contre le mur [9243] du bâtiment est, il appartient à la dernière phase maçonnée antique sur la Pâturage du Couvent.

LE PLAN DU BÂTIMENT À COLONNADE (ÉTAT 1)

Les sondages I et IIa permettent de compléter le plan de cet ensemble.

Un espace couvert carré de 21,5 m de côté est accolé à la face est de la pièce à la colonnade. Le sol de cette cour est situé en contrebas de celui de cette dernière pièce, la différence de niveau



11. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâturage du Couvent. Restitution hypothétique du bâtiment à colonnade.

étant rattrapée par l'escalier à deux degrés repéré les années précédentes.

La cour est accrochée au nord et au sud par deux corps de bâtiments apparemment symétriques, largement dégagé pour celui du nord dans les sondages I et IIa.

À l'est, la cour semble clôturée par un simple mur [9223].

Le sol de la cour, quasiment plat, est traversé dans une de ses diagonales par un conduit hydraulique destiné à évacuer les eaux de la source située à quelques dizaines de mètres plus au sud.

L'ensemble se prolonge quelque peu au-delà de la cour vers l'est, comme l'indique le mur [9241] dont l'extrémité orientale a été détruite par des aménagements postérieurs.

La position de l'étude du sondage 2/2004 montre aussi que le mur [9235] qui délimite le complexe vers le nord se prolonge vers l'ouest au-delà de l'extrémité du corps de bâtiment nord, ce qui autorise à penser que l'espace enclos se prolonge en direction de l'avenue centrale.

LES STRUCTURES PRÉROMAINES

À l'ouest de la pièce [7137] de l'état 1, on a continué les sondages de 2003 et 2004 (*cf.* rapport annuel 2004, p. 116) afin de mettre au jour les restes d'une habitation laténienne. Au-dessous du sol [9263] + [9273] (état 1), à l'extérieur du bâtiment à colonnade et sous le remblai de construction (*cf.* ci-dessus), on a identifié une couche de démolition [9386] avec beaucoup de tessons d'amphore, constituant la suite de la couche [9142] fouillée en 2004. Après le démontage, est apparu le sol d'argile jaune [9397], équivalent au sol [9155] dégagé en 2004. La préparation du sol est soigneusement construite de tessons d'amphore étalés [9398] dont une partie [8566] a été découverte en 2003. Ce niveau d'habitation est délimité vers le nord par une banquette en argile [9396], avec quelques restes de bois brûlé [9395] (*cf.* la description de la fouille précédente : rapport annuel 2004, p. 116). Après les sondages restreints de 2003 et 2004, l'intervention de 2005 a abouti au dégagement d'une surface relativement importante de l'habitation laténienne qui, contenant aussi des structures non fouillées (par ex. couche [9399], fosse [9400] + [9401]), pourra être explorée l'année prochaine.

MOBILIER ARCHÉOLOGIQUE ET DATATION

Le bâtiment est

Ce bâtiment, *grosso modo* contemporain avec la *domus* (état 2), se trouve dans une zone non touchée par les aménagements post-antiques. Les couches liées aux structures antiques les plus récentes, dégagées immédiatement sous l'humus, peuvent être interprétées comme les niveaux d'abandon de Bibracte. Elles ont fourni beaucoup de mobilier significatif, avant tout un lot important de céramique augustéenne. L'examen préliminaire des tessons de sigillée (une trentaine d'individus!) suggère une datation majoritairement de la période -15. Les éléments les plus récents (Haltern, service I.c) peuvent être datés de -15/+ 15.

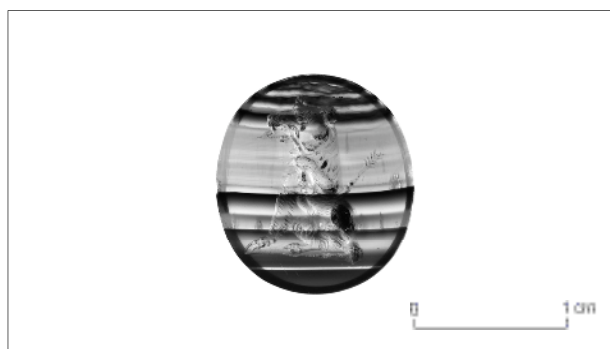
La découverte d'une fibule en oméga ou pénannulaire en bronze [9317] (ill. 12), dans la pièce [9408] du bâtiment est, représente le type B de cette parure qui remonte au 1^{er} siècle, même à la fin du 11^e siècle av. J.-C. Elle était toute fois encore fabriquée au cours du 1^{er} siècle ap. J.-C. (Hattat 1989, p. 259, pl. 7, fig. 198/1296; Feugère 1985, p. 419-20).

Le bâtiment à colonnade

Par rapport aux années précédentes, les remblais de construction étudiés cette année sont plutôt pauvres en mobilier. Les couches composées de fragments de *tegulae* et de tessons d'amphore ont été déjà mentionnées. À l'ouest, à l'extérieur de la pièce [7137] du bâtiment à colonnade, le remblai de construction lié au sol [9263] a livré un lot de monnaies et le fragment d'antéfixe en terre cuite avec masque humain



12. Bibracte, Mont Beuvray, La Pâturage du Couvent. Fibule en oméga (bronze avec incrustations de verre bleu) (B.2005.9.9317.1).



13. Bibracte, Mont Beuvray, La Pâturage du Couvent. Intaille (onyx) (B.2005.9.9284.2).

(*cf. supra*, ill. 7). L'objet le plus important est une intaille (ill. 13) de qualité exceptionnelle, représentant un chien de chasse tenant dans la gueule un canard abattu par une flèche.

Les structures préromaines

Le ramassage de cette année peut en premier lieu être caractérisé par le lot considérable de tessons d'amphore (*cf. ci-dessus*).

Synthèse et projet

La campagne actuelle a apporté des éléments importants à l'étude du bâtiment à colonnade. La découverte de murs et de structures différentes appartenant au prolongement vers l'est de l'aile méridionale, complète, d'une part le plan de ce complexe et, d'autre part, elle fournit des repères pour délimiter l'espace central à l'est de la salle à colonnade.

La redécouverte de l'aqueduc de Bulliot a résolu un ancien problème topographique de Bibracte. En plus, le sondage a révélé la chronologie relative des constructions maçonnées dans la zone centrale de la Pâture du Couvent.

Il ne faut pas oublier non plus l'importance du point de vue historique des riches couches attribuées à la période d'abandon de Bibracte.

La longue tranchée explorée fournit des repères précieux pour le programme du prochain triennal :

1. Fouille extensive de l'espace à l'est de la salle de colonnade y compris les ailes méridionale et septentrionale du bâtiment à colonnade.

2. Exploration de la zone qui se trouve à l'est du complexe basilical.

3. Extension des sondages au nord de la *domus*, afin d'interpréter les structures tardives entourant ce bâtiment et de délimiter le bâtiment à colonnade.

4. Poursuite de la fouille des structures préromaines à l'ouest de la pièce [7137] de l'état 1.

BIBLIOGRAPHIE

Bulliot 1899 : BULLIOT (J.-G.). — Les fouilles du Mont-Beuvray (ancienne Bibracte) de 1867 à 1895. Autun : Dejussieu, 1899, 2 vol.

Feugère 1985 : FEUGÈRE (M.). — *Les fibules en Gaule méridionale de la Conquête à la fin du v^e siècle après J.-C.* Paris : CNRS, 1985 (Suppl. à la Revue Archéologique de Narbonnaise ; 12).

Hattatt 1989 : HATTATT (R.). — *Ancient Brooches and other Artefacts.* Oxford : Oxbow Books, 1989.

Rapport annuel 1993 : *Rapport scientifique : activités 1993, prévisions 1994.* Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1994.

Rapport annuel 2004 : *Rapport annuel d'activité 2004.* Glux-en-Glenne : Bibracte, Centre archéologique européen, 2004.

Timár, Szabó, Czajlik sous presse : TIMÁR (L.), SZABÓ (M.), CZAJLIK (Z.). — La *domus* du dernier état de l'îlot des Grandes Forges. In : GUILLAUMET (J.-P.), SZABÓ (M.) dir. — *Études sur Bibracte – I.* Glux-en-Glenne : Bibracte, sous presse, p. 13-46 (Bibracte ; 10).



La faune des fouilles hongroises (campagnes 2003 et 2004)

Note préliminaire

(P. Méniel)

L'acidité des terrains granitiques qui constituent les sols de Bibracte est à l'origine de la disparition de la plupart des restes animaux enfouis sur cet oppidum. Toutefois des circonstances locales ont assuré ici et là la préservation de quelques vestiges. C'est ainsi qu'il en a déjà été découvert dans la source Saint-Pierre, et que l'équipe de l'université ELTE de Budapest, dirigée par Miklós Szabó, en trouve depuis la campagne de 2003 dans des niveaux où des traces de chaux ont modifié le pH du sol.

À ce jour, c'est-à-dire à la suite des fouilles de 2004, ce sont un peu plus de quatre mille restes qui ont été recueillis. Ces restes sont souvent assez mal conservés, à l'exception de quelques-uns qui ont bénéficié d'un environnement plus favorable (ill. 1). Ces différences de préservation, assez accusées, ont sans doute un impact non négligeable sur la représentation différentielle des différentes espèces, notamment en fonction de leurs dimensions (et donc de la résistance de leurs os).

En dehors des grands mammifères domestiques, le bœuf, le cheval, le porc, le mouton, la chèvre et le chien, la liste des espèces comporte quelques animaux sauvages, le cerf, le lièvre et le renard, et deux oiseaux, le coq et une oie, sans doute domestique.

Les ossements sont issus de 170 unités de fouilles, ayant livré jusqu'à 283 restes ; mais seulement neuf en comptent plus d'une centaine. Cette dispersion nous a conduit, dans cette première approche, à effectuer un regroupement de ces unités de fouille en quatre grandes phases chronologiques correspondant aux principaux états dans ce secteur. Les datations sont provisoires et données à titre purement indicatif.

Phase	État	Datation indicative	Nbre de restes
1	La Tène	-100/-50	1034
2	Basilique	-50/-40	1320
3	Domus	-20/20	1302
4	Post-antique		433

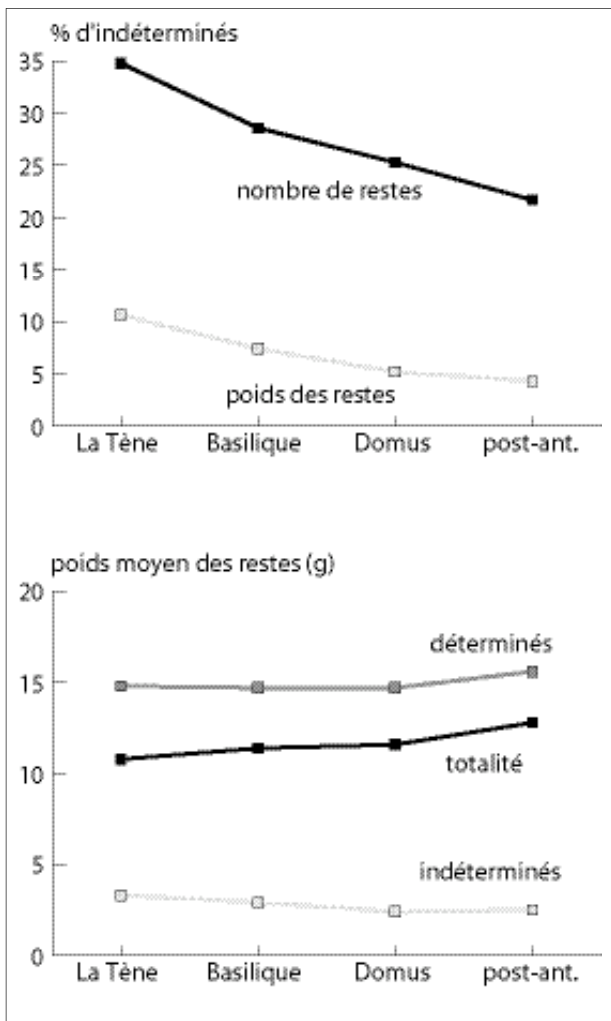
La part des indéterminés (ill. 2) diminue de manière régulière au cours du temps, cela s'explique, au moins en partie, par un moindre degré de fragmentation des restes, dont témoignent leurs poids moyens par niveaux.



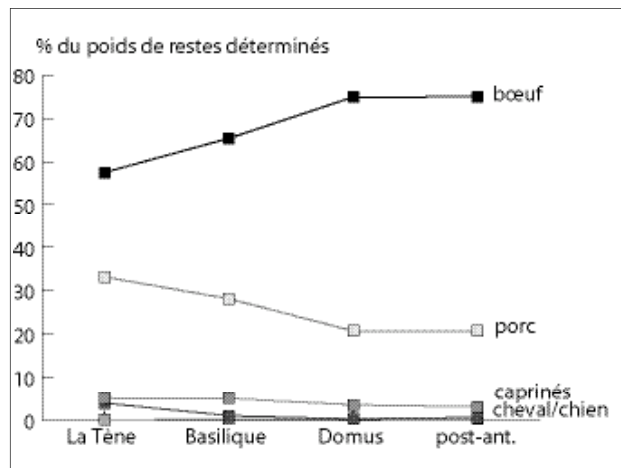
1. Bibracte, Mont Beuvray. Divers états de conservation des os. La plupart des vestiges étudiés sont dans l'état de ceux de la vue du haut.

Fréquences des espèces

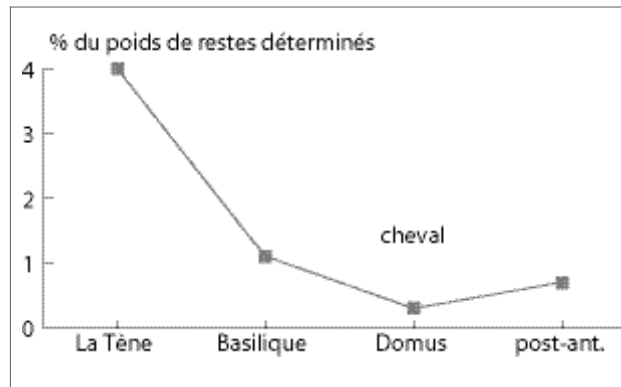
Les fréquences des mammifères domestiques, qu'elles soient fondées sur les nombres (ill. 3) ou les poids des restes (ill. 4) témoignent de tendances analogues. La plus remarquable est évidemment la complémentarité des effectifs de bœuf et de porc : les premiers s'accroissent aux dépens des seconds. Un tel phénomène a déjà été observé à diverses reprises, comme à Besançon, Roanne ou le Titelberg. Il témoigne du rôle de premier plan qu'occupent ces deux espèces dans l'économie de l'élevage et de l'alimentation carnée.



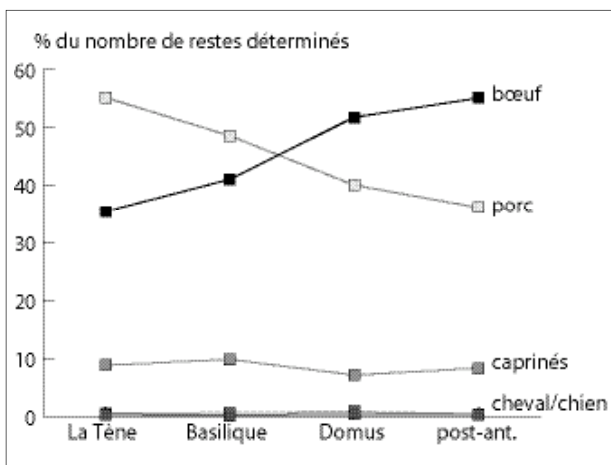
2. Bibracte, Mont Beuvray. Taux d'indéterminés et poids moyen des restes par niveaux.



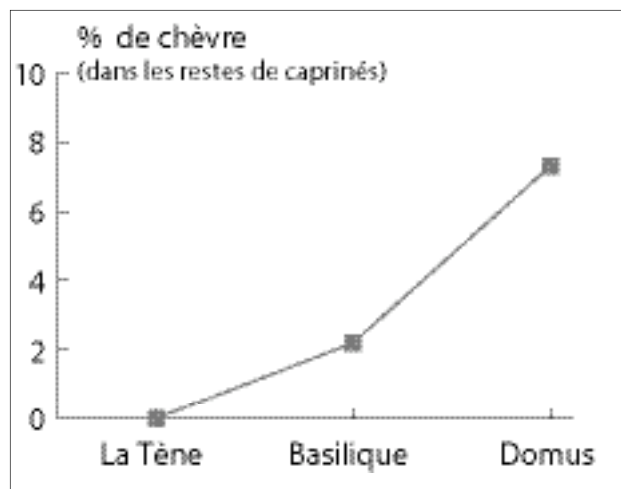
4. Bibracte, Mont Beuvray. Évolution des fréquences des mammifères domestiques à partir des poids de restes.



5. Bibracte, Mont Beuvray. Évolution de la fréquence du cheval à partir des poids de restes déterminés.



3. Bibracte, Mont Beuvray. Évolution des fréquences des mammifères domestiques à partir des nombres de restes.



6. Bibracte, Mont Beuvray. Évolution des fréquences de la chèvre (de 60 à 90 restes de caprinés selon les phases).

Les fréquences des autres espèces, insensibles à ces évolutions, sont caractérisées par des taux très stables; seuls les poids des restes témoignent d'un relatif tassement de la part du cheval entre La Tène et la période romaine (ill. 5). Le principal phénomène est l'accroissement de la place du bœuf, dont la part dans la fourniture de viande, dont témoignent mieux les poids que les nombres de restes, est largement prédominante.

Seuls 33 restes de caprinés ont été déterminés au rang de l'espèce: près de huit sur dix (78 %) proviennent de moutons, la place de la chèvre est donc assez réduite. Mais la présence de cette espèce s'accroît au cours du temps (ill. 6).

Les autres espèces, mammifères sauvages et oiseaux, sont très peu représentées: moins de 0,6 % des restes. Les fréquences de ces animaux ne présentent pas d'indice d'une éventuelle évolution au cours de la séquence. Ces effectifs sont trop faibles pour que l'on puisse faire des comparaisons entre niveaux, et si les mammifères sauvages font défaut dans les niveaux gaulois, lièvre et cerf sont représentés de manière assez similaire dans ceux de la basilique (trois restes de lièvres, deux de cerf, un de renard) et de la *domus* (trois restes de lièvres, trois de cerf). Un os d'oie dans les niveaux gaulois, sept os de coq dans ceux de la basilique et deux dans ceux de la *domus* ne permettent pas non plus de tirer de conclusions quant au rôle de la basse-cour dans l'alimentation.

Morphologie des animaux

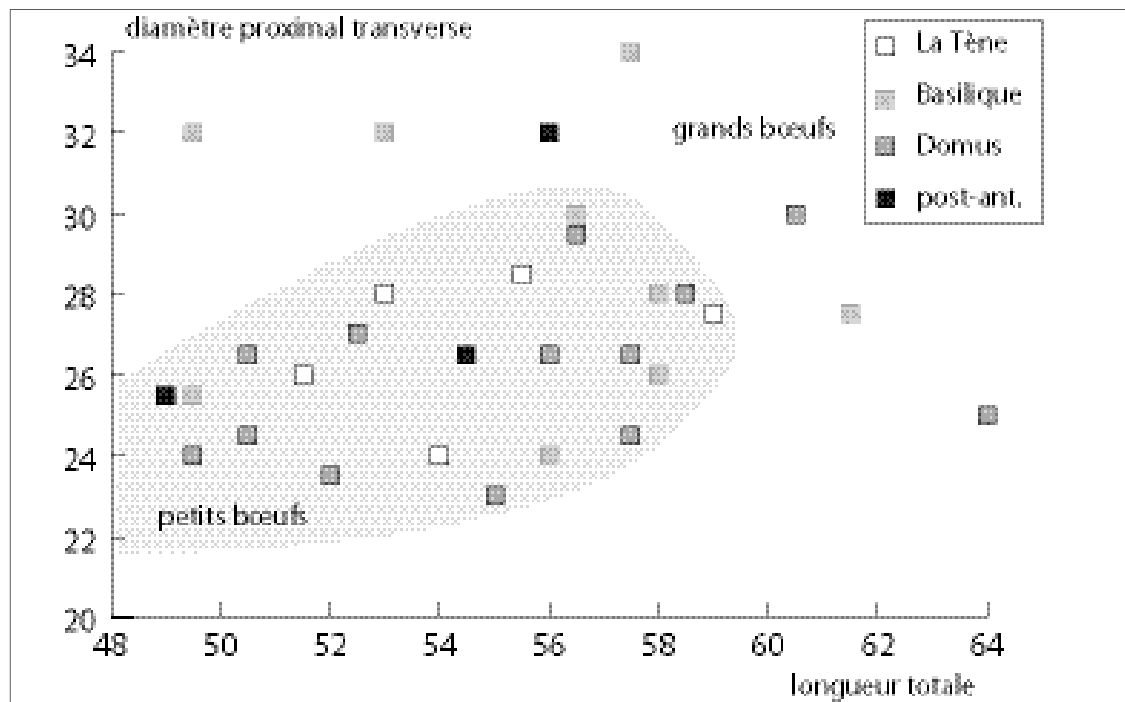
Les données ostéométriques sont assez peu nombreuses. Pour le bœuf, elles concernent une trentaine de phalanges, et une dizaine d'os longs. Les phalanges proviennent en majorité de petits bœufs (ill. 7).

Les estimations de statures (coefficients de Matolcsi) sont comprises entre 1,02 et 1,26 m pour les petits bœufs et dépassent 1,30 m (1,31 et 1,33 m) pour deux grands sujets issus des niveaux de la *domus* et post-antique.

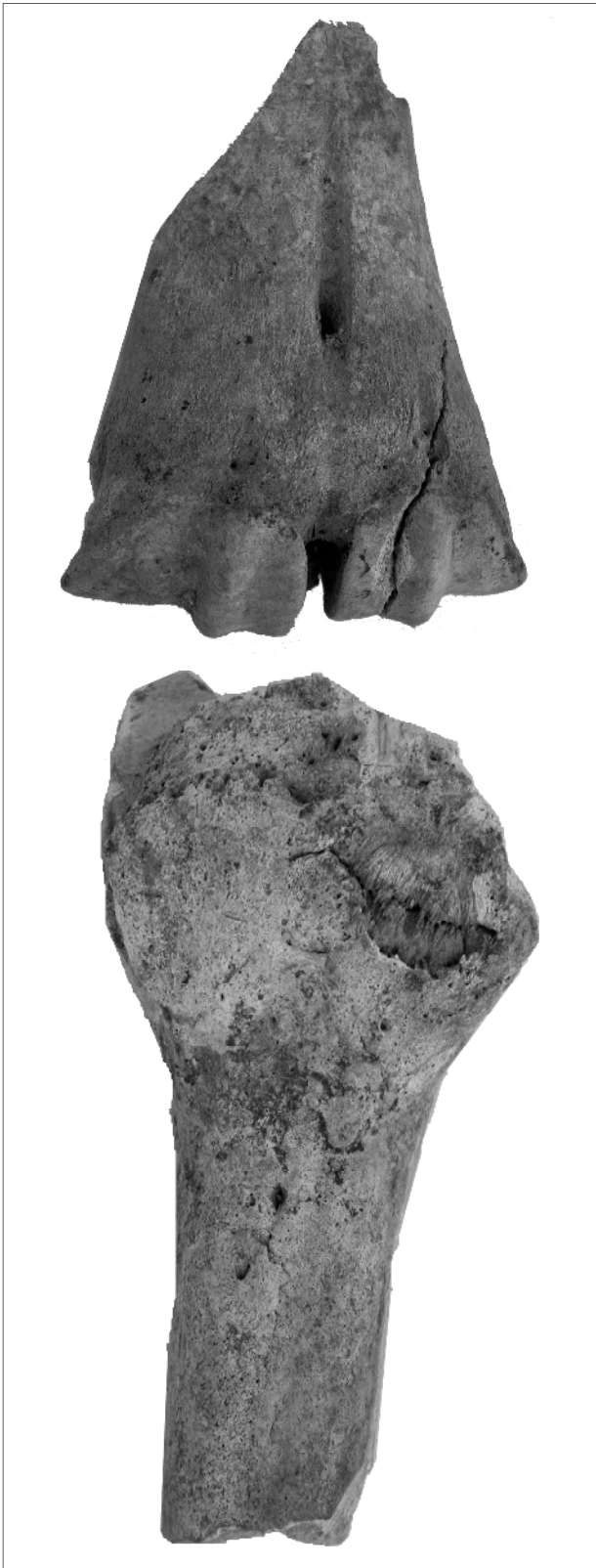
Certains bovins présentent des déformations au niveau des métapodes ou des phalanges (trois cas), qui résultent de surcharges, ou d'un usage précoce aux travaux de traction. Quelques atteintes pathologiques (deux cas) ont également été observées sur des os de pieds, métacarpe et métatarses (ill. 8) ; seul le bœuf est concerné par ces atteintes.

Les deux os de chevaux, un tibia des niveaux gaulois et un métacarpe des niveaux de la basilique, nous donnent des estimations de plus de 1,46 m. Il s'agit de restes de grands chevaux importés.

Pour les porcs, les estimations de statures ($n = 12$, coefficients de Teichert) varient de 0,70 à 0,86 m, avec deux valeurs qui se distinguent des autres: elles sont relatives à de grands sujets (0,86) ; sans elles la moyenne est de 0,74 m. La question de savoir si ces deux sujets sont des sangliers ou



7. Bibracte, Mont Beuvray. Diagramme de dispersion des phalanges I de bœuf.



8. Bibracte, Mont Beuvray. Déformation des poulies distales d'un métacarpe (au-dessus, UF 9135-Domus) et exostose sur un métatarse et des os du tarse (au-dessous, UF 9101, Basilique) de bœufs. Ces altérations sont probablement dues à l'usage de ces animaux comme bêtes de somme.

des grands porcs, analogues aux grands bœufs, ne peut être résolue avec les données à notre disposition.

Un seul métacarpe de mouton a pu être mesuré, il provient d'un animal de petit format, d'environ 0,57 m au garrot (coefficient de Teichert).

Les effectifs sont trop restreints pour autoriser une approche statistique. Toutefois cette approche montre que des grands animaux, bœufs, chevaux et porcs (?) sont présents dès la conquête. Les autres animaux domestiques sont de petits formats, et en cela tout à fait similaires à ceux connus en Gaule à la fin de l'âge du Fer.

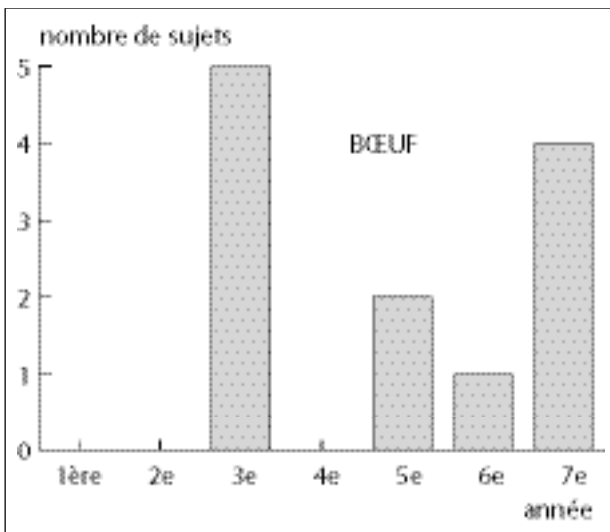
Les règles de choix des animaux

Les règles de choix des animaux que l'on peut apprécier à partir des ossements sont l'âge et le sexe. Là encore, les données sont malheureusement peu abondantes et ne peuvent donner lieu qu'à la mise en évidence de tendances.

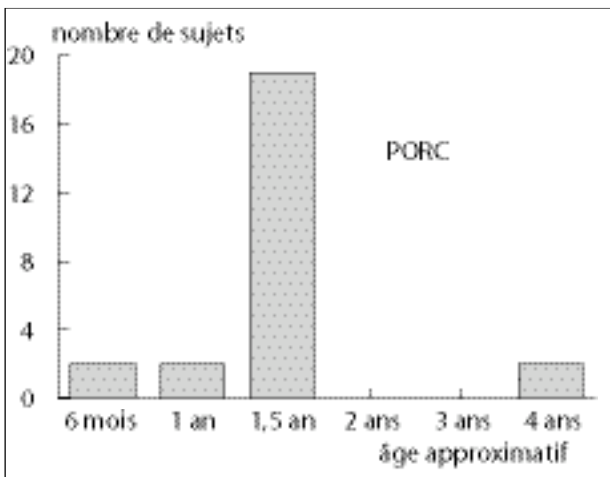
Pour le bœuf, les estimations d'âges dentaires, au nombre de douze, se répartissent en deux groupes : cinq sujets de deux à deux ans et demi et sept entre cinq et huit ans (ill. 9). Les premiers sont des bêtes de boucherie, les seconds des animaux de réforme. Les déterminations de sexes concernent dix-huit sujets : dix vaches, deux taureaux et six bœufs. Cette structure de troupeau, dominée par les vaches est assez habituelle. Elle témoigne bien d'une double orientation, en dehors de la reproduction, à savoir le lait et la traction.

Ces douze estimations d'âges ne peuvent évidemment pas faire l'objet d'une répartition en quatre phases. Par contre, les estimations d'âges fondées sur le degré d'épiphyse des os, qui impliquent un nombre plus important de données ($n = 336$), peuvent faire l'objet d'un essai de cette nature, même, si là encore, cet effectif est bien modeste (ill. 10).

Ces trois histogrammes témoignent d'une tendance au rajeunissement des animaux abattus au cours de la fréquentation de ces lieux. Ce phénomène est dû à la fois à la réduction de la part des animaux de réforme de plus de huit ans (à droite des représentations), et à un choix qui, pour les animaux de boucherie (les moins de quatre ans), se porte de plus en plus sur des sujets vers deux ans. Tout cela se traduit par une diminution nette et régulière des âges moyens d'abattage : 7 ans à La Tène, 6 ans pour la phase basilicale et 5 ans pour la phase *domus*.



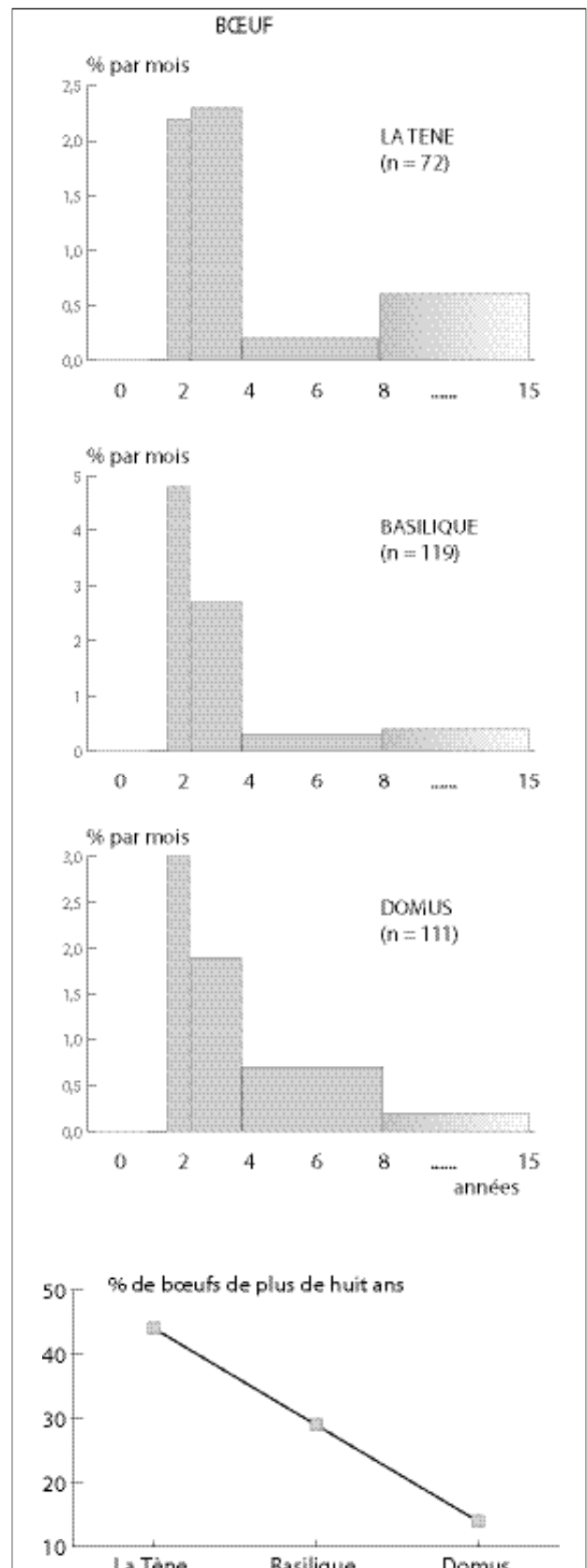
9. Bibracte, Mont Beuvray. Distribution des âges d'abattage des bœufs, estimations d'après les dents (n = 12).

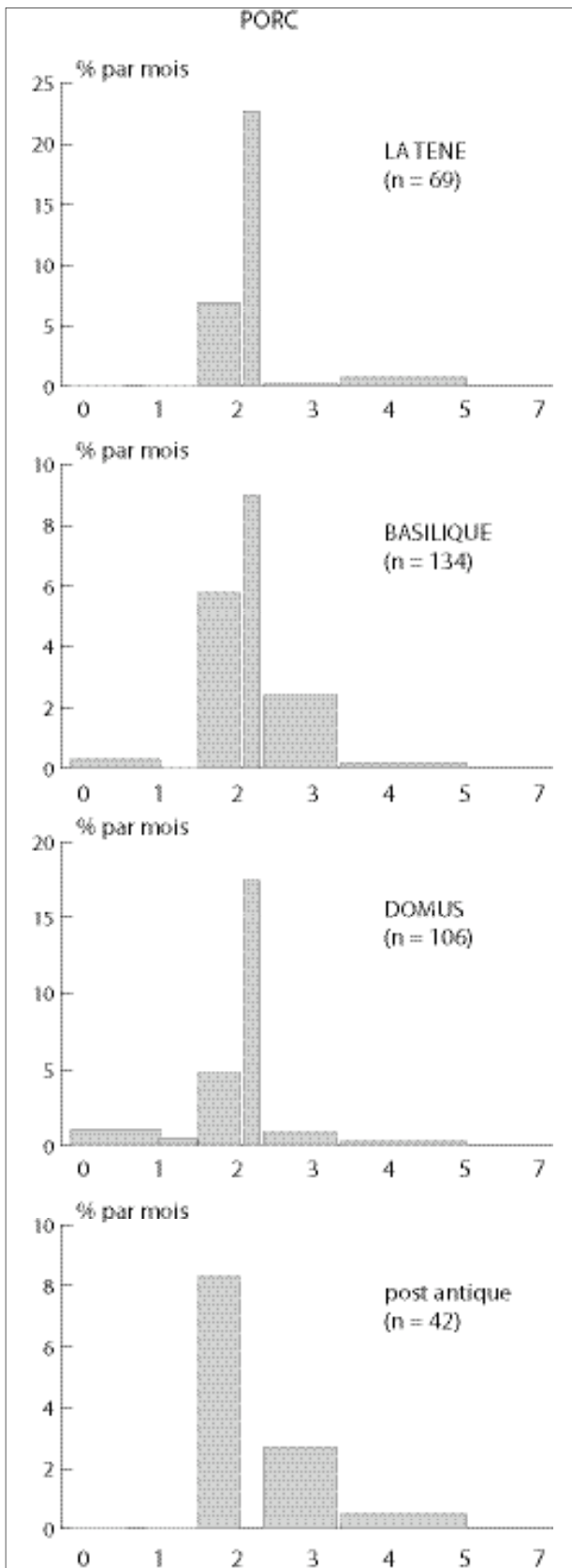


11. Bibracte, Mont Beuvray. Distribution des âges d'abattage des porcs, estimations d'après les dents.

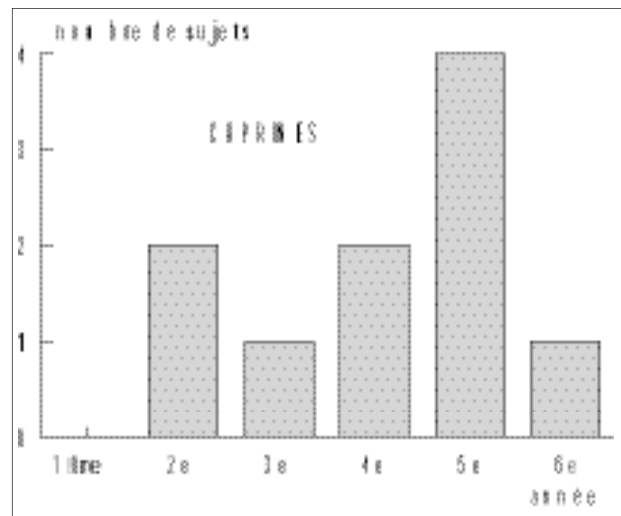
Pour le porc, les estimations d'âges dentaires sont plus nombreuses (n = 25) et permettent une représentation graphique qui illustre un choix clairement orienté vers des sujets d'un an et demi (ill. 11). Il s'agit d'animaux abattus en fin de croissance, comme c'est tout à fait habituel dans le cadre de la gestion de porcheries gauloises, mais la rareté des animaux réformés, les reproducteurs, est tout à fait remarquable. Les fréquences de verrats diffèrent sensiblement selon que l'on prenne en compte les canines isolées (83 %) ou non (70 %, avec les mâchoires) ; cet écart, tout à fait habituel, est un reflet direct du dimorphisme sexuel, qui se traduit par des différences de dimensions très importantes entre les canines de mâles, très visibles, et de femelles. Mais de toute manière, la prédominance des mâles est

10. Bibracte, Mont Beuvray. Distributions d'âges d'abattage (en années) des bœufs estimés à partir des degrés d'épiphyse des os.





12. Bibracte, Mont Beuvray. Distribution des âges d'abattage des porcs par phase, estimations d'après l'épiphyssation des os.



13. Bibracte, Mont Beuvray. Distribution des âges d'abattage des caprinés, estimations d'après les dents.

clairement établie. Aussi bien les âges d'abattage que les sexes témoignent d'une sélection conduite selon des critères particuliers.

Les degrés d'épiphyssation des os permettent d'établir des distributions par phase (ill. 12). Ces représentations sont caractérisées par un pic d'abattage vers deux ans (entre 24 et 26 mois), sauf pour les niveaux plus récents, très pauvres en données. Ces observations révèlent également d'un abattage de sujets très jeunes, sacrifiés au cours de leur première année, pour les phases « basilique » et « domus ». Les âges moyens témoignent du choix d'animaux plus jeunes après la conquête: cette moyenne, de deux ans et demi à La Tène, passe à deux ans par la suite (cette moyenne revient à deux ans et demi dans les niveaux post-antiques).

Les estimations disponibles pour les caprinés, au nombre d'une dizaine (ill. 13), semblent témoigner d'un abattage assez important d'animaux réformés. Pour ce qui est des sexes, on compte des restes de cinq femelles, dont trois brebis et une chèvre pour un bélier.

En conclusion, les modalités de gestion des principaux mammifères domestiques paraissent, à la lumière des quelques données à notre disposition, assez contrastées. Pour les bœufs, on trouve des représentants de deux catégories d'animaux: des bêtes de boucheries, abattues assez jeunes, et des animaux de réforme, avec des vaches laitières et des bœufs de trait. C'est pour le porc que la sélection paraît la plus originale. Ces animaux sont surtout des mâles et ils sont abattus jeunes. On est assez loin des modalités de gestion des

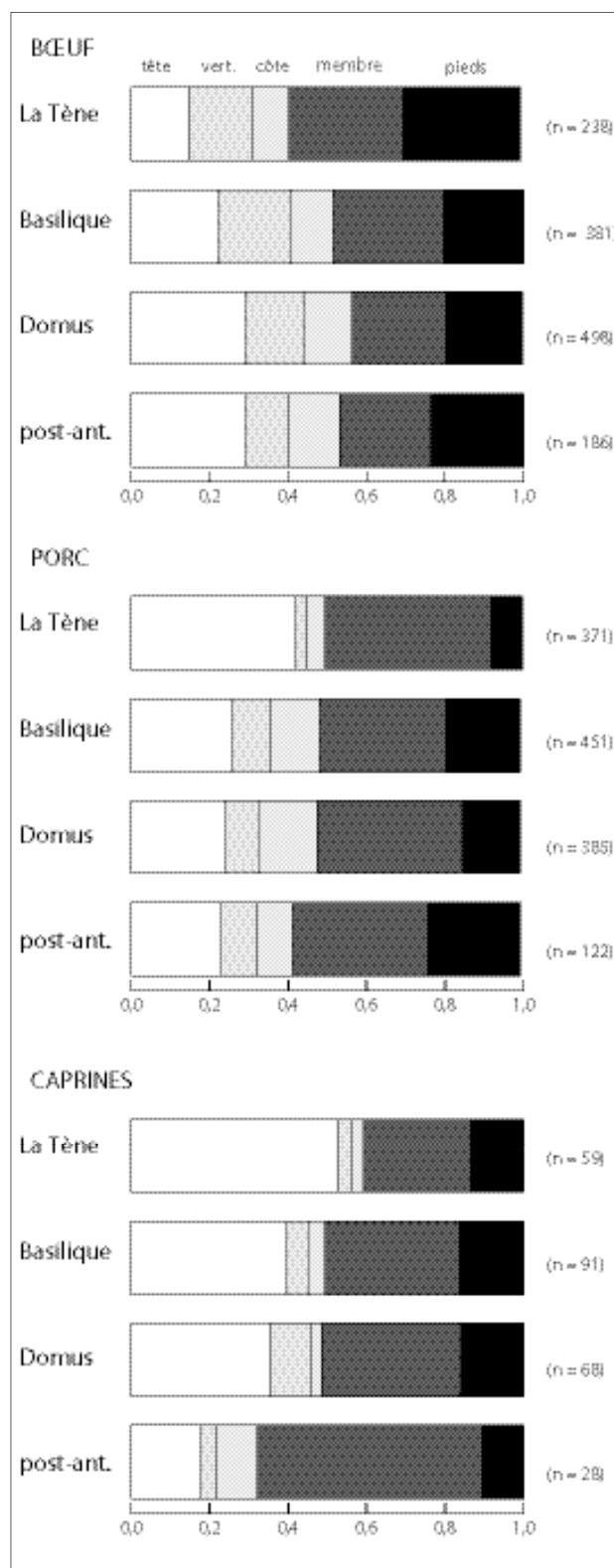
porcheries gauloises, où l'abattage touche une part plus importante de reproducteurs, et où l'équilibre des sexes, tel qu'il résulte des naissances, est globalement respecté. La gestion des caprinés laisse apparemment une place importante aux adultes; on peut y voir le signe d'une réforme d'animaux élevés avant tout pour la laine. Mais rappelons, une nouvelle fois, que ces tendances reposent sur des données assez fragiles, et que la suite des travaux viendra peut-être les remettre en cause.

Le choix des parties

La composition des échantillons résulte habituellement de divers phénomènes de sélections, de destructions ou de pertes. En effet, il est rare que les squelettes des animaux impliqués dans un dépôt y soient représentés dans leur intégralité, et l'étude de ces distorsions peut apporter de précieuses indications sur la nature et l'histoire d'un échantillon. Ici, quelques rares ensembles présentent des caractéristiques originales, il s'agit par exemple, de séries d'une douzaine d'incisives d'au moins trois bœufs d'âges divers (UF [9032], ill. 14). L'origine de cette petite collection n'est pas connue; on peut signaler que les mandibules qui auraient pu les perdre à proximité n'ont pas été retrouvées.



14. BibRACTE, Mont Beuvray. Une partie des incisives de bœuf de l'UF [9032] (Domus).



15. BibRACTE, Mont Beuvray. Distributions anatomiques schématisées par phase, pour les principaux mammifères domestiques.

C'est la seule originalité notée lors de l'enregistrement des données. En effet, les ensembles anatomiques sont rares ; ils se résument à deux ensembles d'os de mouton, un talus et un calcaneum, et deux phalanges, I et II.

Cette approche de la composition des échantillons repose sur un découpage, très schématique, mais nécessaire pour conserver des effectifs suffisants, en cinq grandes régions anatomiques : la tête, les vertèbres, les côtes, les membres et les pieds (ill. 15).

Ces représentations témoignent de quelques tendances. Pour toutes les espèces les côtes et les vertèbres sont assez peu nombreuses. Ce phénomène, particulièrement accusé pour le porc et les caprinés, est sans doute à imputer, au moins en partie, aux mauvaises conditions de préservation. De ce fait les têtes, les membres et les pieds paraissent très abondants. Ces parties présentent des différences de fréquences par espèce et par phase. Pour les bœufs, la part des têtes augmente au cours du temps, alors que c'est l'inverse pour les autres espèces. Cette évolution se répercute de manière différente sur les autres parties selon les espèces : pour les porcs, la part des os de pieds, particulièrement faible à La Tène, augmente ensuite, alors que pour les caprinés, ce sont les os de membres qui compensent la raréfaction de la tête.

En ce qui concerne les comparaisons par phase, il faut remarquer qu'il n'y a pas beaucoup de différences entre les états « basilique » et « *domus* », alors que l'état gaulois paraît plus original.

Ces compositions, malgré le caractère schématique de l'approche imposé par les effectifs en présence, s'accordent assez bien avec la nature de ces vestiges, à savoir des déchets culinaires. Aucune activité artisanale ne doit être invoquée pour rendre compte des sélections dont on entrevoit les effets à travers la composition de ces ensembles. L'état de conservation assez médiocre des vestiges fait que les traces de découpe sont indécélables sur la plupart des ossements ; le fait qu'ils proviennent d'animaux consommés est donc une interprétation.

Conclusions

Ce premier compte rendu sur l'analyse de la faune de de la Pâture du Couvent nous apporte déjà un certain nombre d'indications sur l'état de l'élevage et sur l'évolution des pratiques alimentaires dans ce secteur de l'oppidum.

Un critère représentatif de la qualité de l'élevage réside évidemment dans la présence de grands animaux, de ceux qui apparaissent en Gaule avant la conquête, et qui supplanteront les races indigènes au premier siècle de notre ère. Ici, on se situe dans une période où ces animaux commencent à s'implanter sur certains sites, comme au Titelberg, alors qu'ils sont encore rares sur d'autres (Acy-Romance). Quelques restes de grands bœufs et de grands chevaux, et peut-être de porcs, ont effectivement été trouvés. Certains de ces bœufs et chevaux de grandes dimensions sont présents dès La Tène, ce qui témoigne bien d'échanges précoces, qui n'ont évidemment rien de surprenant sur un tel site.

Une autre indication du niveau social du secteur réside dans les reliefs de repas qu'on y retrouve. L'alimentation carnée dont ils témoignent repose avant tout sur le bœuf, et cette prédominance ne fait que s'accroître au cours de la fréquentation des lieux. Les bœufs consommés là sont, pour une part, des bêtes de boucherie, et, pour le reste, des animaux réformés après une vie de production de lait ou de labeur. L'autre animal de prédilection est le porc. Cet animal a fait l'objet d'une sélection assez stricte, qui porte sur des animaux de qualité, à savoir des mâles en fin de croissance, en négligeant les reproducteurs réformés à un âge plus avancé. Cette possibilité de ne consommer que des animaux jeunes témoigne d'une certaine aisance économique. Il convient de signaler que l'approche globale présentée ici masque des phénomènes importants qu'il faudra prendre en compte par la suite. Il s'agit notamment de plusieurs ensembles [UF 9086, 9088, 9145, 9166], tous datés de La Tène, où la part du porc représente plus des trois quarts (de 75 à 82 %) des restes déterminés.

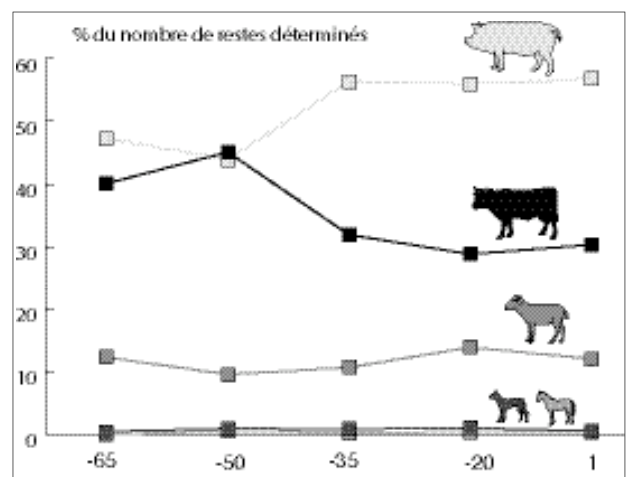
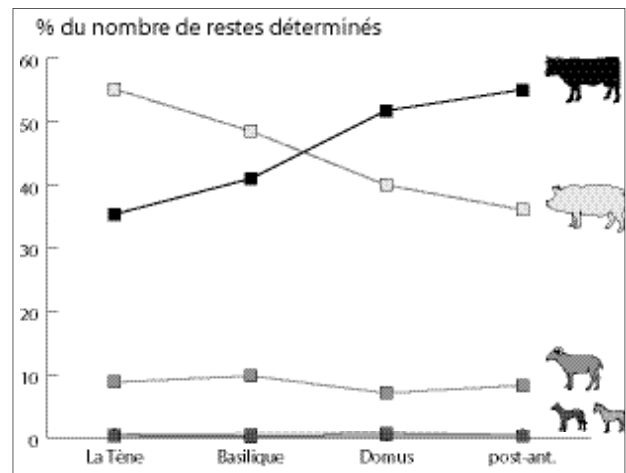
Cette image d'une alimentation de qualité n'est remise en cause, ni par la consommation de moutons et de chèvres, certes pas très jeunes, mais en petites quantités, ni par quelques restes de chevaux, dont il peut paraître douteux qu'ils aient été découpés.

Le chien est un animal dont la viande est consommée régulièrement par les Gaulois, et dont tout indique qu'elle était très bien considérée. En effet, on en trouve les rejets associés à ceux de viande de qualité, aussi bien dans des habitats privilégiés, que dans des restes de banquets ou des offrandes funéraires. Ici, la part de la viande canine est assez réduite; cela tient sans doute en partie aux conditions de conservation, mais peut également résulter d'une évolution dans les pratiques alimentaires sous l'influence de la romanisation, cet animal n'étant plus consommé après la conquête.

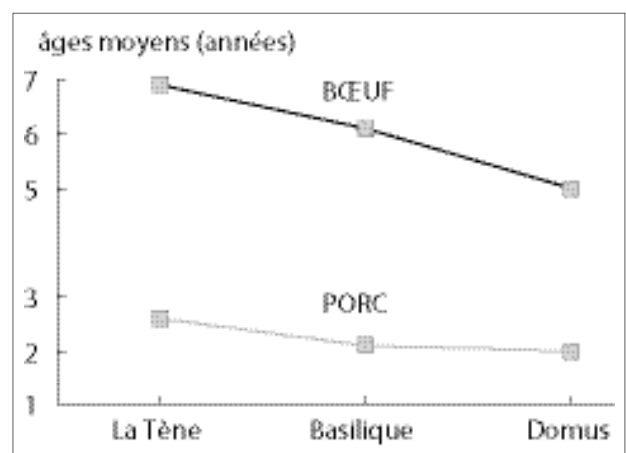
La part du gibier paraît assez modeste; il s'agit là d'un constat habituel à ces périodes. Malgré les pertes inhérentes aux conditions de conservation, les restes de lièvres sont encore plus nombreux que ceux du cerf; cela constitue un nouveau témoignage de l'importance de ce petit animal dans l'alimentation carnée, et dont les quelques os qui subsistent ne donnent évidemment qu'une image bien imparfaite. On peut évidemment établir un constat analogue au sujet de la basse-cour. Le doute qui subsiste quant à l'origine, grand porc ou sanglier, de deux os ne modifie guère l'image assez modeste de l'activité cynégétique.

L'origine stratigraphique de ces restes nous a permis de les inclure dans une séquence en quatre phases. L'une des aspects de l'évolution qui en ressort est l'accroissement de la part du bœuf aux dépens du porc. Cette balance entre les deux espèces a déjà été observée sur d'autres sites, comme au Titelberg (ill. 16). Mais, dans les déchets domestiques d'un secteur de l'habitat de l'oppidum trévire, la tendance est inverse à celle observée ici: le porc s'accroît aux dépens du bœuf. On peut remarquer néanmoins que les spectres de ces deux sites présentent de nombreuses analogies, même taux de caprinés, chevaux et chien, et un approvisionnement en viande qui repose avant tout sur le bœuf, comme en rendent compte les poids des restes sur ces deux sites.

L'évolution des pratiques alimentaires ressort évidemment des modifications de fréquences des bœufs, des porcs, des moutons et des chèvres; les autres animaux, cheval et chien, volaille et gibier, ne contribuent que très modestement à l'approvisionnement. Les règles de choix des bœufs et des porcs évoluent de manière analogue au cours de l'occupation, dans le sens d'un rajeunissement (ill. 17) que l'on peut interpréter comme le signe d'une amélioration des viandes consommées en ces lieux.



16. Bibracte, Mont Beuvray. Évolution des fréquences des mammifères domestiques, d'après les nombres de restes déterminés à Bibracte (au-dessus) et au Titelberg (au-dessous).



17. Bibracte, Mont Beuvray. Évolution des âges moyens des bœufs et des porcs.

Les représentations graphiques des paramètres envisagés dans cette étude révèlent des tendances continues et régulières, que ce soit dans les taux de détermination, les fréquences des espèces ou les âges d'abattage; tout cela ouvre évidemment à des interprétations sur l'évolution de l'élevage et de l'alimentation carnée. Mais ces représentations reposent sur des quantités de vestiges très restreintes et souffrent d'une fragilité statistique notoire. Cette situation paradoxale doit évidemment nous conduire à adopter une attitude très prudente, et il conviendra de valider les tendances entrevues à l'occasion de cette première étude par des données supplémentaires, si les fouilles continuent à livrer des ossements.

BIBLIOGRAPHIE

Chaix, Méniel 2001 : CHAIX (L.), MÉNIEL (P.). — *Archéozoologie. Les animaux et l'archéologie*. Paris : Errance, 2001.

Lavendhomme, Guichard 1997 : LAVENDHOMME (M.-O.), GUICHARD (V.). — *Rodumna (Roanne, Loire), le village gaulois*. Paris : Maison des sciences de l'Homme, 1997 (Documents d'archéologie française – Archéologie préventive; 62).

Méniel 1992 : MÉNIEL (P.). — Veaux, vaches, cochons... les restes animaux. In : GUILHOT (J.-O.), GOY (C.). — 20 000 m³ d'histoire. *Les fouilles du parking de la Mairie à Besançon*: Besançon, 23 mai-5 oct 1992. Besançon : Musée des beaux-arts et d'archéologie, 1992, p. 174-187.

Méniel 1996 : MÉNIEL (P.). — Importation de grands animaux romains et amélioration du cheptel à la fin de l'âge du Fer en Gaule belge. *Revue Archéologique de Picardie*, 3-4, p. 113-122.

Méniel 1998 : MÉNIEL (P.). — *Les animaux et l'histoire d'un village gaulois*. Reims : Mémoire de la Société archéologique champenoise, 1998. 176 p. (Le site protohistorique d'Acy-Romance, Ardennes; 3).

Méniel 2001 : MÉNIEL (P.). — *Les Gaulois et les animaux: élevage, repas et sacrifice*. Paris : Errance, 2001 (Collection des Hespérides).



2.2 Fouille à l'angle nord-ouest du bâtiment dit "Îlot des Grandes Forges"

(S. Rieckhoff, F. Fleischer)

Cette année, les fouilles de l'université de Leipzig à l'angle nord-ouest de l'îlot des Grandes Forges ont été légèrement étendues vers l'est sur une zone de 8 x 11 m. Les objectifs principaux en étaient le dégagement de structures antiques sous les bâtiments du couvent. Une question, déjà posée en 2004 mais encore non résolue, était l'articulation entre les structures antiques de ce secteur et celles dégagées par l'équipe hongroise depuis le centre de l'îlot (*cf.* plan d'ensemble *supra*, p. 113).



1. L'équipe de l'université de Leipzig devant son chantier de fouille à la Pâturage du Couvent, campagne 2005.
De gauche à droite, à l'arrière: Dominik Lukas, Dr. Ulrich Hesse, Prof. Dr. Sabine Rieckhoff, Ralf Hoppadietz, Felix Fleischer, Ulrike Körner, Matthias Wöhr. Devant: Silvio Bock, Mathieu Provost, Juliane Sellenk, Thomas Claus, Valérie Noël, Carla Backhaus, Judith Hackenberg, Denise Girardelli, Andy Reymann.

LES STRUCTURES DU COUVENT (pièces 8875, 8880, 8885) (ill. 2)

La découverte de nouvelles structures d'une phase ancienne du couvent était prévisible. Il s'agit :

- D'un fossé [8853] déjà étudié en 2004 et qui a été suivi sur 14 m de long. Il arrive en limite du nouveau secteur ouvert à l'est mais son origine reste à repérer. Ce nouveau tronçon permet de confirmer l'hypothèse de 2004 : ce fossé a servi de tranchée pour l'installation d'une palissade en bois précédant le mur de clôture du couvent.
- De deux trous de poteau [9518; 9526] et d'une sablière [9519] qui complètent le plan d'un bâtiment en bois déjà pressenti en 2004. Ce dernier avait été interprété comme une forge en raison de la présence des foyers [8844; 8865] et des fosses [8854; 8859] contenant des scories. Pour cet atelier, on peut concevoir une construction établie immédiatement devant la palissade qui en constituerait la paroi arrière. Une autre fosse moins profonde [9543] a été dégagée cette année; elle a livré quelque 176 sections de colonnes en pierre (grès et granite) posées à plat pour un usage qui demeure énigmatique.

LA PIÈCE X (ill. 2)

Dans la pièce X, nous avons dégagé d'épaisses couches composées de charbon de bois et de battitures. Leur forte inclinaison vers le centre de la pièce laisse penser à des vidanges successives de foyers de forge situés dans la pièce voisine. Concernant la datation, bien que la totalité de la céramique soit datée de l'époque augustéenne, nous ne sommes pas certains que le dépotoir soit antique ou contemporain d'une des phases d'occupation du couvent. Par ailleurs, directement en dessous de celui-ci, des couches rattachables à la phase antique de construction en bois (?) bien conservées ont livré un foyer [9547].

LES STRUCTURES ANTIQUES

L'état de construction en bois (ill. 2, 3)

La pièce 8850

La première structure antique sous les structures du couvent est un sol d'argile [9583] avec foyer

[9534] dans la pièce [8880]. L'altitude de ce sol (753,53 m) est identique aux arases de fondations [9514; 8822] des pièces [8875] et 8880, soit respectivement 753,52 m et 753,48 m. Ce sol peut appartenir à la première phase en maçonnerie (la phase 2A). Mais en réalité, la tranchée de fondation a recoupé ce sol [9583], qui est par conséquent plus ancien. Il appartient donc à la phase en bois (phase 1) qui précède les phases en maçonnerie. En conclusion, les constructions en bois ont directement été remplacées par la maçonnerie. Ainsi, aucun trou de poteau n'a pu être repéré, comme dans d'autres secteurs. Cet état de fait risque d'occulter le plan de la phase de construction en terre et bois.

Il est concevable que les constructions en bois de l'angle nord-ouest aient eu le même plan que celles de la première phase en pierre, particulièrement celui de la grande galerie et des pièces situées en arrière.

Il est intéressant de noter que le sol [9583], associé au foyer [9534] dans la pièce 8880 correspond à un autre sol [7845] se trouvant dans la sixième pièce située au sud et dont les limites restent à trouver (fouilles hongroises; Szabó 2002, p. 94, ill. 4). Ce sol [7845] a été également coupé par la tranchée de fondation [7939 et 7934] (Szabó 2002, p. 93, ill. 3) qui correspond à la fondation du mur sud de la pièce [8820] (ill. 5).

D'un point de vue stratigraphique, ce sol [7845] est également antérieur à la première phase maçonnée. Ainsi, il est possible que l'enfilade de pièces vers le sud ait existé lors de la phase en terre et bois. Ce constat suggère une continuité spatiale dans ce secteur; seule la dernière phase d'aménagement de la *domus* semble avoir interrompu cette architecture.

L'état maçonné : aménagement initiaux (états 2A/2B)

La galerie et les boutiques (ill. 2)

Les hypothèses émises les années précédentes se confirment. En effet, le long de la grande voie se développe une galerie (Z'1, Z'2, Z'3) de presque 4 m de large et conservée sur au moins 25 m de long. S'y accolent au moins cinq pièces (Z, Y, X, [8875], [8880]), de dimensions à peu près identiques (de l'ordre de 20 à 26 m²), que nous avons interprétées comme des boutiques. Le complexe de la galerie et des boutiques semblent bien se poursuivre vers le sud (cf. Szabó 2002, p. 97).



2. Bibracte, Mont Beuvray, La Pâtûre du Couvent. Structures antiques des états 2A et 2B.

La galerie et les boutiques étaient installées sur une pente douce. Le dénivelé observé est modéré, de l'ordre de 1,40 m sur 25 m de long.

Ce constat est le résultat d'une comparaison entre les altitudes d'un plancher [7048] (752,39 m) dans Z'1, situé tout au nord, et d'un sol de mortier gris [9535] (753,48 m) dans Z'3, situé au sud de la galerie et dégagé cette année.

D'un point de vue stratigraphique, ils appartiennent à la même phase, bien que les niveaux diffèrent de plus d'un mètre de hauteur. Par conséquent, les niveaux de sol des boutiques diffèrent chaque fois d'une ou deux marches (de 20 à 50 cm). Les entrées de ces pièces, qui n'ont pas été trouvées, devaient se situer à environ 20 à 40 cm au-dessus du niveau de la galerie, soit une ou deux marches.

Nous avons initialement envisagé que la construction du mur [7027] et la transformation de l'étroit portique en bois par une galerie maçonnée d'environ 4,00 m de largeur dateraient de l'état 2C (ill. 4). Après les fouilles de cette année, il semblerait plus probable que cette galerie ait été construite lors de la première étape de construction en pierre (état 2A). Les deux sols mentionnés plus hauts, les planches en bois [7048] et le sol de mortier gris [9535], sont des éléments qui plaident en faveur d'une structure intérieure, protégés des intempéries.

D'ailleurs, les comparaisons des diverses altitudes de la première phase en pierre, tant celles déjà connues auparavant que celles trouvées cette année, confirment que la maçonnerie de l'angle nord-ouest a été installée de manière cohérente. La mise en place de la galerie maçonnée a nécessité des terrassements alors que les pièces situées en arrière ont été bâties à partir des niveaux de la première phase.

Cette interprétation provient des comparaisons entre les différents niveaux de terrassements observés entre la galerie et les pièces arrières (cf. les pièces Z'1, Z et V; cf. les pièces Z'2, Y et T; cf. ill. 3).

Lors des premières constructions en pierre, les terrassements ont fait en sorte que les altitudes des pièces 29 et 30 se sont retrouvées 70 cm plus haut que le sol de la pièce T. Cette situation a changé quand on a surélevé ce sol pour construire l'*opus spicatum* avec lequel nous avons défini notre état 2B. Le niveau du sol de cet *opus spicatum* (753, 32 m) diffère en moyenne d'environ 20 cm (correspondant à la hauteur d'une seule marche) du niveau du sol d'argile jaune [9563; 9564; 9581; 9582; 9586; 9589] de la nouvelle pièce

[8885; 9510] (753,45 – 753,60 m) que nous avons dégagée cette année. En conséquence on avait presque le même niveau dans la pièce T que dans les pièces 31, 30, 29 et Z'3 (753,50 m).

La pièce 8885 (ill. 2)

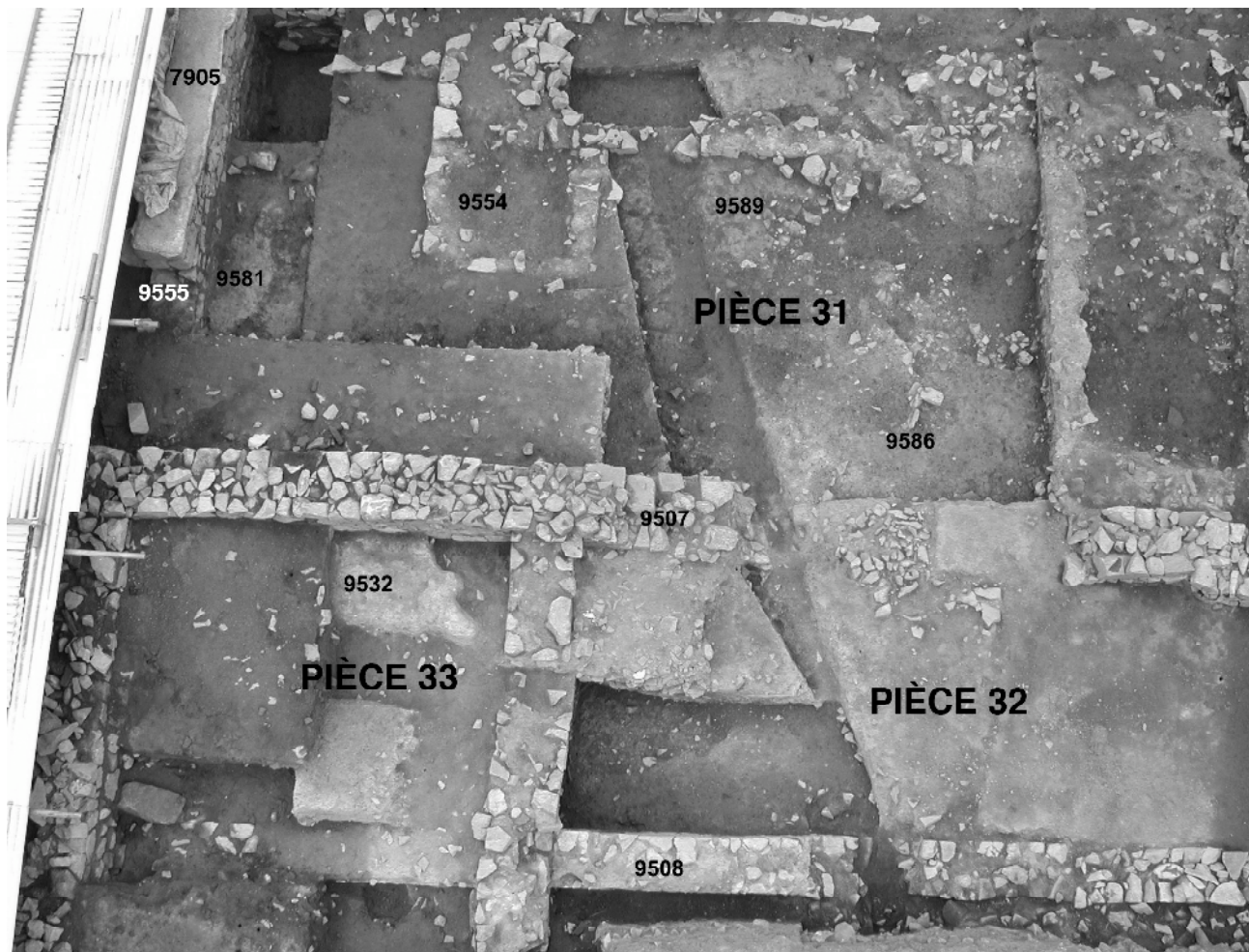
Avant ses remaniements de l'état 2C, la pièce [8885] surprend par ses dimensions de 12 x 8 m.

Son aménagement est caractérisé par une structure vaste et mal conservée [9554] qui rappelle partiellement le foyer dégagé dans la galerie, daté de La Tène D 1, et les deux autres situés dans les pièces V et U et datés de manière fiable de l'époque augustéenne (état 2C). Jusqu'à présent, il n'est pas possible d'attribuer cette structure [9554] à une phase particulière. Sa fonction est également difficile à établir. Elle n'a pas livré de déchets. S'agissait-il d'un aménagement culinaire?

L'état maçonné : réaménagements (état 2C) (ill. 5)

Nous avons défini en 2003 une troisième phase 2C dans la pièce T. Nous supposons qu'elle a occasionné une réorganisation complète de tout l'ensemble nord-ouest des Grandes Forges. Les pièces V et U ont été transformées par l'arasement des murs (cf. ill. 3; [6925], [7655] l'ajout du mur [9507 et 7010]) et des foyers déjà mentionnés. Ce mur a également coupé l'*opus spicatum* et partagé la pièce T en deux.

On peut admettre un développement semblable pour la pièce 8885. L'espace de cette pièce est réduit par le nouveau mur [9507-9542] qui prolonge le mur [7010]. Plus au nord, le mur [9512] qui limite la *domus* est percé pour créer le seuil 9555 qui dessert une pièce située dans l'emprise de la *domus* et désormais annexée à l'ensemble nord. À cette occasion, le mur [9512] est localement reconstruit [7905]. Le mur [9542-9507] est chaîné avec le mur perpendiculaire [9509]. Le prolongement de ce mur a été retrouvé en 2005 plus à l'est dans un sondage de l'équipe hongroise (cf. chapitre précédent). Le devenir des murs [9508], [7553] et [7549] demeure incertain devant l'état 2C. La datation de ces ultimes remaniements qui définissent l'état 2C est difficile à préciser. Il est toutefois à noter que, comme pour les précédentes campagnes, aucun mobilier antique postérieur à l'époque augustéenne n'est identifiable sur la fouille.



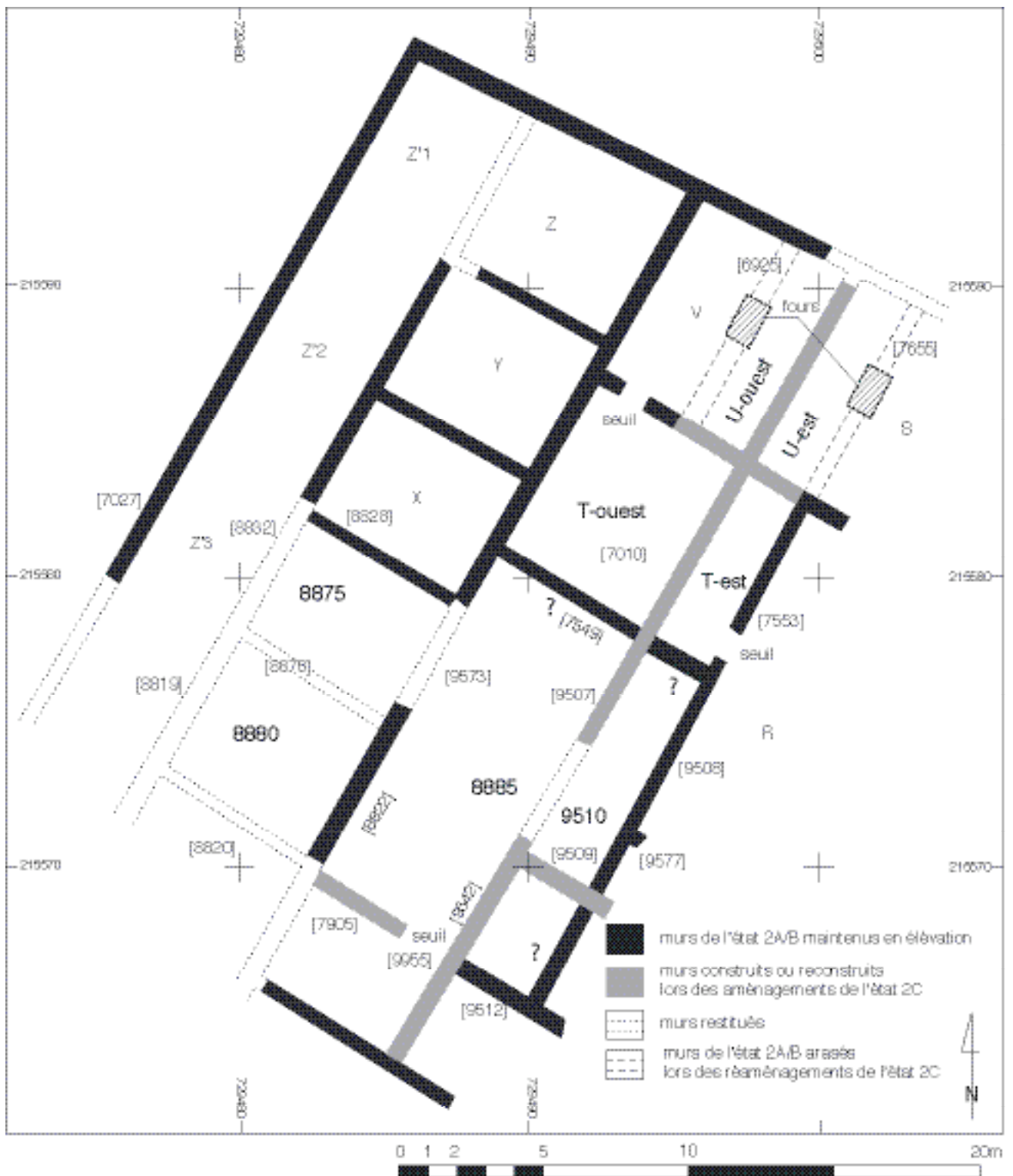
4. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâturerie du Couvent. Pièce 31 [8885] avec un "foyer".

RÉSUMÉ ET PERSPECTIVES

Le plan de construction de l'angle nord-ouest de l'îlot des Grandes Forges évolue sur trois ou quatre grandes phases d'aménagement qui sont vérifiables dans des pièces différentes.

L'état le plus ancien (état 1), qui n'utilise que le bois, est visible surtout dans la galerie, les boutiques et la pièce T. Actuellement, aucun plan précis de bâtiment n'est identifiable. Il est possible que l'on ait réaménagé les structures par enlèvement des boisages avant la mise en place des murs directement sur les trous de poteau. Par conséquent, le plan des constructions en bois (état 1) serait pratiquement identique à celui de la première phase en maçonnerie (état 2A). La galerie fait exception. Dans la phase de construction en bois, elle consistait en un portique fermé de moindre largeur. Durant la transformation du bâtiment maçonné, la galerie a été élargie puis fermée.

La première phase de construction en pierre est basée sur une conception cohérente. Celle-ci comporte la grande galerie, les boutiques et les pièces en arrière, le tout édifié en même temps. Cette interprétation est fondée sur le terrassement du terrain descendant, de façon identique au nord du chantier. Dans la partie au sud, le terrain était plan. Il n'est pas fortuit que la limite du terrassement qui passe au milieu des pièces Z'3, X et 8885, corresponde au tracé postérieur de la clôture du couvent. Cette clôture a suivi la topographie malgré les ruines antiques et l'érosion de la pente. Au sud de cette limite, presque toutes les constructions en pierre furent enlevées lors des travaux du couvent. En effet, il manque au moins 50 cm de couches d'occupation et la plupart des murs de la dernière phase antique (état 2C), disparus quand fut entièrement réorganisé l'îlot des Grandes Forges.



5. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâtûre du Couvent. Structures antiques maçonnées de la phase 2C.

L'objectif principal de la campagne 2006 verra l'achèvement de la fouille des couches mises au jour cette année. D'un point de vue architectural, on s'intéressera à des questions qui restent sans réponse :

- Y a-t-il encore des traces de constructions en bois de l'état 1 ?
- Quelle était la physionomie de ce secteur à l'époque du fonctionnement du complexe à la basilique, apparemment antérieur à notre état 2 ?

- Peut-on confirmer la stratigraphie et les phases 2A, B et C de la pièce T dans la nouvelle pièce [8885] ?
- Les pièces en arrière des boutiques sont-elles utilisées comme zones résidentielles ou zones commerciales ? Est-ce que leur usage a changé et quand ?

Pour trouver une réponse à ces questions structurelles, il sera sans doute nécessaire à l'avenir d'élargir le secteur de fouille vers l'est.

BIBLIOGRAPHIE

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.

Rieckhoff, Fleischer 2003 : RIECKHOFF (S.), FLEISCHER (F.). — Reconnaissance de l'angle nord-ouest de l'îlot dit "des Grandes Forges". In: **Rapport annuel 2003**, p. 92-100.

Rieckhoff, Fleischer 2004 : RIECKHOFF (S.), FLEISCHER (F.). — Fouille à l'angle nord-ouest du bâtiment dit "îlot des Grandes Forges". In: **Rapport annuel 2004**, p. 121-130.

Szabó 2002 : SZABÓ (D.). — Extension de la grande *domus* vers la voie principale. In: Rapport annuel d'activité 2002 (Glux-en-Glenne 2002) 93-97.

Szabó 2004 : SZABÓ (M.). — Exploration de la parcelle centrale de l'îlot dit "des Grandes Forges". In: **Rapport annuel 2004**, p. 102-120.



3. FOUILLE DE LA DOMUS PC 1

(Intervention 599)

**Dans le cadre du chantier école
organisé par BIBRACTE, Centre archéologique européen**

Direction du chantier
Nolwenn ROBINE

Participants au premier séjour

Iris AMBLARD, Marie BICARD, Maïlys CASTAGNET, Sarah CHAMARD, Marine CHANAS, Pierre CHATEAU
Hélène CONRADIN, Elodie DELHOMMEAU, Ninon DENUIT, Marianne FROCHOT, Anne-Charlotte GUILLET
Cécile JACQUOT, Anne-Sophie LAGAUDE, Aude-Lucie MEUNIER, Alexandra PETARD, Rosine PETITDEMANGE
Fanny ROPERT, Léa ROUGER, Firmin ROUZAUD, Jérémie SANZ, Paul SEGAULT, Gabriel TEURQUETY
Florent VALLIN, Louis WERLY

Participants au second séjour

Kévin BICHAUD, Juliette BRETIN, Hélène CASADO, Marion CLAUDE, Elodie COILLET, Vincent DELVIGNE
Marine DESORMEAU, Paul FOUBARD, Zoé GANCH, Jennifer GEY, Fabien GRIESEL, Gabin JOUQUAN
Marie LAUGIER, Morgane LE BERRE, Julie MATHIEU, Claire MORATLEVRIN, Éric MOREL, Aude PETITJEAN
Anaïs SIGNORET, Jean STALE, Quentin SUEUR, Guillaume VANDENESCH, Julian VIRLOGEUX
Zoukarnaine Charles ZAHEER-AKHTAR

Rédaction du rapport
Nolwenn ROBINE

avec la collaboration de
Laurent CLÉMENÇON, Alexia DECAIX, Jérémie FERRAND
Marie-Charlotte LEMASSON, Corentin RESTIF, Jean-Guillaume VISSIÈRE



1. Bibacte, Mont Beuvray. La domus PC 1. Plan de situation. En grisé, le secteur étudié en 2005. Les flèches soulignent l'emplacement des seuils observés dans l'aile sud-ouest.

2. Bibacte, Mont Beuvray. La domus PC 1. Pièce T. coupe transversale est-ouest dans la partie nord de la pièce. Les remplissages sont constitués de remblais de nivellement successifs. Aucun niveau de sol évident n'a pu être mis en évidence (dessin: Aléxia Decaix, Marie-Charlotte Lemasson; DAO: Nicolas Mirguet).

3. FOUILLE DE LA DOMUS PC 1

(N. Robine)

La campagne de cette année s'inscrit dans les orientations de recherches décidées dans le cadre du projet de restauration de la *domus* PC 1, débuté en 2004. Les interventions du chantier école pour adolescents de Bibracte consistent donc à dégager de manière exhaustive l'état le plus récent de cette grande maison (état 5).

Les fouilles de cette année se sont concentrées sur les pièces T et CB, le couloir AA et la pièce BI (ill. 1), selon les nomenclatures mises en place par J.-G. Bulliot lors de ses recherches. Cette intervention présente un grand intérêt stratégique pour la compréhension générale de l'aile ouest de PC 1. Le sud et le sud-ouest de cette zone ont effectivement été fouillés par le chantier école ces dernières années, et la partie nord nord-ouest par l'université de Lausanne dans les années 1990. La fouille de cette partie centrale assure donc la jonction entre les différentes recherches et permet de donner enfin une vision globale du secteur ouest de la *domus* PC 1.

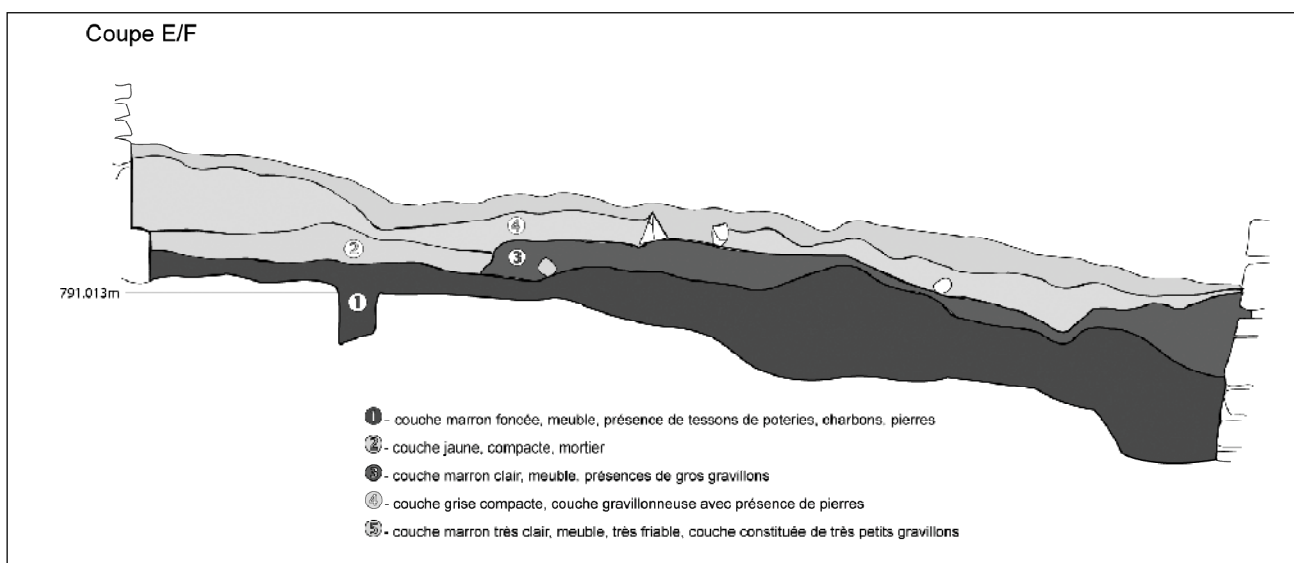
Cette année, quarante-huit jeunes ont participé à la fouille dans le cadre de deux sessions d'initiation en juillet, et six ont collaboré à la phase interprétative du chantier, ainsi qu'à l'écriture de ce rapport, dans le cadre d'un stage de perfectionnement en août 2005. Tous les relevés présentés ici ont d'ailleurs été réalisés par ces jeunes.

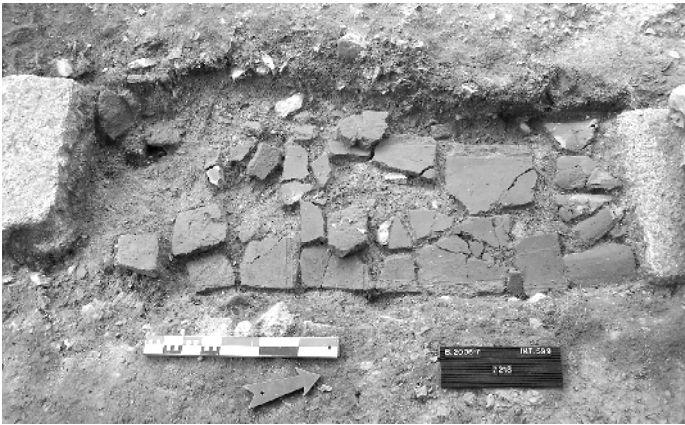
ORGANISATION GÉNÉRALE DES PIÈCES T ET CB

La fouille de cette année vise à comprendre la globalité fonctionnelle et organisationnelle de l'aile ouest de PC 1. Les résultats de l'année 2004 avaient mis en évidence l'existence d'un corps de bâtiment fonctionnant en terme d'appartement. L'entrée unique, par la cour à péristyle X, donne sur un grand vestibule (pièce R) qui dessert plusieurs pièces d'habitation. La réinterprétation de certaines structures a sensiblement modifié les interprétations du début du siècle, et de fait, complété les hypothèses de l'université de Lausanne (Robine 2004).

La pièce T

La pièce T présente sensiblement les mêmes caractéristiques organisationnelles que la pièce S, fouillée en 2004. Le sol en *opus signinum* [7421] s'arrête au milieu de la pièce, définissant ainsi deux espaces distincts. Tout comme dans la pièce S, la partie nord de la pièce T est constituée de différentes couches de remblais dans lesquelles aucun niveau de sol n'a pu être mis en évidence (ill. 2). Ces remblais de nivellement s'appuient sur la fondation du mur [7449], qui sépare les pièces U et T de la grande pièce CB. La pièce T est donc à considérer comme un lieu de jonction et de pas-





3. Bibracte, Mont Beuvray. La domus PC 1. Jonction entre la pièce T et la pièce CB. Assise de fondation du seuil [7413].

sage entre la pièce R et la pièce CB. Sa bipartition suggère tout de même la possibilité d'une organisation similaire à la pièce S, la partie nord de la pièce permettant l'accès à un étage supposé. Cette hypothèse peut être corroborée par l'étude des couvertures et élévations de PC 1 par l'équipe lausannoise, qui suppose une toiture commune et de même hauteur couvrant un corps de bâtiment allant de la pièce U à la pièce P. De plus, il existe un parallèle organisationnel entre les pièces R et S et les pièces T et CB (Paunier, Luginbühl 2004, annexe II).

Le seuil entre la pièce T et la pièce CB

La jonction entre la pièce T et la pièce CB est assurée par une ouverture similaire à celles observées l'année dernière. Du seuil [7413], seule l'assise de réglage en *tegulae* est conservée (ill. 3). Mais les techniques de construction et la découverte de déchets de coulure de plomb permettent de comparer cette ouverture aux seuils en calcaire mis au jour lors de la campagne 2004 dans la pièce R.

La pièce CB

Cette pièce avait déjà été en partie fouillée par J.-G. Bulliot. Celui-ci l'intégrait à un corps d'appartement formé de T, U et CB, l'entrée principale étant située au niveau du couloir CA. Il mentionne par ailleurs le passage entre les pièces CB, T et S par le biais de portes (Bulliot 1899). J.-G. Bulliot attribue cette partie de la *domus* à des logements de service. L'université de Lausanne a également fouillé l'extrémité nord de la pièce. Son interprétation diffère de peu de celle de notre prédéces-

seur, attribuant cette partie de la maison à une grande annexe de la cuisine BP. La fouille exhaustive de cette pièce permet de l'intégrer différemment à l'organisation générale de l'aile ouest de PC 1.

D'une part, cette pièce conserve des proportions rares sur la *domus*. Longue de 14 m et large de 11 m environ, elle se singularise par des dimensions inhabituelles (les autres pièces n'excèdent pas 8 mètres de long). De plus, aucune communication avec le couloir CA n'a été mise en évidence lors de cette campagne. Les relations entre la pièce CB, la cuisine BP et la partie nord-ouest de la *domus* sont donc de fait beaucoup moins évidentes.

D'autre part, la fouille des niveaux de démolition a permis de mettre au jour des fragments de toiture en place et un fragment de base de colonne en terre cuite, qui suggèrent une pièce à l'architecture travaillée et sans étage. L'étude des procédés architecturaux sur PC 1 avait déjà mis en exergue que les dimensions importantes de la pièce CB et de la pièce R excluaient la pose d'un plancher intermédiaire (Paunier, Luginbühl 2004, annexe II). La configuration de cette pièce l'intègre donc plus aux caractéristiques de la pièce R qu'à l'organisation des annexes ou pièces de dessertes qui comportent dans ce cas un étage.

Enfin, Au sud de la pièce CB, en face du seuil [7413], les restes d'une large sole de foyer ont été dégagés (UF englobante [7423]). Malheureusement, seule une petite partie est conservée. Visiblement, cette structure a été détruite par un sondage antérieur non répertorié dans les archives de Bibracte. Deux états de foyer ont quand même pu être relevés, correspondant à l'état 5a et 5b (ill. 4, 5). Les techniques de construction de ces foyers semblent singulières, étant donné qu'ils ne sont attenants à aucun mur, contrairement aux autres "foyers cheminées" fouillés sur PC 1.

Il est ici nécessaire de modérer ces nouvelles hypothèses organisationnelles. Un sondage a effectivement été pratiqué dans cette zone, en vue de vérifier si les deux états de foyers pouvaient être mis en relation stratigraphique avec les élévations conservées. La fouille a permis, d'une part, d'établir la singularité de ces structures de chauffage, mais aussi de montrer que l'aménagement "soigné" de cette zone est particulièrement tardif



4. Bibracte, Mont Beuvray. La domus PC 1. Pièce CB. Foyer [7423]. Les deux états de foyers correspondants aux états 5a et 5b.

plus aux attributs d'une grande pièce de réception ou d'habitat. Cette hypothèse corrobore d'autant plus la fonction de R en tant que vestibule, pièce d'accueil et de "desserte" officielle au sein du grand appartement formé par les pièces T, U, CB, S, R, Q et P.

ORGANISATION GÉNÉRALE DU COULOIR CA ET LA PIÈCE BI

Le couloir CA et la pièce BI ont déjà été en partie fouillés par J.-G. Bulliot (Bulliot 1899), l'équipe de l'université de Lausanne et le chantier école pour adolescents de 1999.

Le couloir CA

La partie nord du couloir CA était déjà connue par un sondage effectué dans le cadre du chantier école pour adolescents de 1999. La poursuite de la fouille a permis de confirmer les informations issues de cette intervention (Riochet 1999). Quatre couches de démolition recouvrent un sol en *opus signinum* [7446] correspondant à l'état 5b. Le niveau de destruction supérieur est constitué de pierres, le niveau intermédiaire mêle grosses pierres architecturales, et quelques *tegulae* et *imbrices*. La couche inférieure est un niveau limoneux, mélange de mortier et de chaux qui lui donne une teinte blanchâtre correspondant à l'effondrement d'enduits de chaux. Pour cette année, la singularité de cette zone

(état 5b). Les niveaux d'occupation contemporains du foyer sous-jacent [UF 7433] ne présentent en effet aucun aménagement particulier de sol qui reste en terre battue (ill. 5). De plus, le seuil assurant la jonction entre la pièce CB et T est posé sur cette couche d'occupation [7433].

La pièce U

Cette petite pièce (3,8 x 4,9 m), déjà en partie dégagée par l'université de Lausanne, n'a pas de sol conservé. Ses murs sont arasés au sommet de leur fondation, de sorte qu'il est impossible de discerner avec laquelle des trois pièces adjacentes (T, U et CB) elle était en communication.

La fouille de cette année a donc permis de démontrer qu'il existe un réaménagement conséquent de cette zone durant la toute fin de l'occupation de PC 1 (état 5b). Si l'hypothèse d'une grande pièce annexe ou de stockage est possible pour l'état 5a – bien qu'il soit dans ce cas étonnant de trouver une structure de chauffage aussi importante –, celle-ci ne peut être appliquée qu'aux états antérieurs à la dernière phase d'occupation de la domus.

D'un point de vue fonctionnel, les caractéristiques de la pièce CB correspondent beaucoup



5. Bibracte, Mont Beuvray. La domus PC 1. Pièce CB: vue générale du foyer [7413] à la fin de la fouille. Les niveaux d'occupation contemporains du foyer de l'état 5a ne présentent pas d'aménagements particuliers.



6. Bibracte, Mont Beuvray. La domus PC 1. Couloir CA et pièce BI. Vue générale de la jonction entre la cour à portique X à gauche de la photo, le couloir CA à droite et l'entrée de la pièce BI en avant-plan. Sur la droite de la photo, dans le couloir CA, la couche d'enduit est en partie effondrée.



a



b

7. Bibracte, Mont Beuvray. La domus PC 1. Pièce BI. Foyer cheminée [7441]. a. Vue du dessus. b. Vue de face.

réside surtout dans la découverte d'une couche d'enduits conservés en élévation (2 à 3 cm environ) le long des murs est et ouest du couloir. Écroulées sur le sol, certaines plaques d'enduits ont pu être prélevées en motte. Après analyse, ces couches d'enduits [7469] sont grossières et ne portent

aucune trace de peinture (analyse et information Dominique Lacoste, Bibracte).

D'un point de vue organisationnel, comme nous l'avons vu plus haut, le couloir CA ne dessert pas la pièce CB. Des portes sont aménagées dans cet espace pour accéder à la pièce BI et à la cour à péristyle X (ill. 6). Cette zone est fortement perturbée par les fouilles du début du siècle. Le seuil permettant l'accès à la pièce BI n'existe plus qu'en négatif. La fouille a tout de même démontré des différences d'aménagements par rapport à l'aile ouest de PC 1. Les seuils découverts dans la partie sud-ouest de PC 1 étaient effectivement composés de deux blocs en calcaire, parallèles, dans lesquels nous avons parfois retrouvé des traces de crapaudines (Robine 2004). Or, la largeur même du seuil assurant la jonction entre le couloir CA et la pièce BI ne permet pas la pose de deux blocs, seulement d'un seul. Nous sommes donc face à un système d'ouverture différent à la partie sud-ouest de PC 1, peut-être en bois, ainsi que le suggèrent les nombreux clous retrouvés lors de la fouille.

La jonction avec le péristyle est quant à elle matérialisée par des blocs de granit qui forment une avancée perpendiculaire au mur de la pièce CB. Au sol, la fouille a permis de mettre en évidence la présence d'un seuil [7466], car les sols en *opus signinum* du couloir CA et de la cour à péristyle X s'arrêtent tous deux dans l'alignement du mur sud de la pièce BI, aménageant l'espace requis pour la pose d'une ouverture. Mais aucune trace architecturale n'a été détectée, du fait des perturbations antérieures.

La pièce BI

La pièce BI est une pièce qui a déjà été en grande partie fouillée par J.-G. Bulliot à la fin du XIX^e siècle. Il mentionnait l'existence d'une cheminée qui a donc été dégagée cette année. Ce "Foyer cheminée" [7441], particulièrement bien conservé en élévation, est sensiblement identique au foyer retrouvé dans la pièce O (Riochet 2001, Paunier, Luginbühl 2004). La seule différence notable est l'absence de sole, peut-être due aux perturbations occasionnées par les fouilles de notre prédécesseur (ill. 7 a, b). L'aménagement du reste de la pièce BI est constitué d'un sol en *opus signinum* [7445] qui a été dégagé, confirmant les sondages effectués par le chantier école, il y a quelques années (Riochet 1999).

CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Les fouilles de 2004 et 2005 ont donc permis de donner une vision globale de l'aménagement de la zone sud-ouest de PC 1. Ce secteur est constitué d'un grand appartement englobant les pièces CB, T, U, S, R, Q et P. La pièce R peut être interprétée comme un vestibule qui permet de desservir la pièce Q et la pièce CB, par le biais de deux cages d'escalier, qui correspondraient aux pièces S et U. Les fonctions des pièces P et U n'ont, quant à elles, pas pu être définies ou confirmées.

Les différentes interventions ont également permis de mettre en évidence la bipartition nord et sud de la *domus* PC 1. Le secteur nord-ouest est exclusivement desservi par l'*atrium* BN, et la partie sud-ouest par la cour à portique X.

Les petits sondages réalisés cette année montrent enfin que les modifications de l'état 5 semblent particulièrement tardives sur le secteur sud-ouest. Afin de confirmer ces hypothèses, il est nécessaire d'envisager des campagnes stratigraphiques, qui ne peuvent être conduites avec le chantier école pour adolescents, faute de temps, et d'un nombre de stagiaires trop élevé pour un accompagnement pédagogique et scientifique correct.

Dans la logique établie par le projet de restauration de PC 1, et dans le cadre du chantier école, il serait donc intéressant pour l'instant de vérifier si l'organisation bipartite entre l'*atrium* et la cour à péristyle se confirme sur l'aile est de la *domus*, par ailleurs, très mal connue en l'état actuel des recherches.

BIBLIOGRAPHIE

Bulliot 1899 : BULLIOT (J.-G.) – *Fouilles du Mont Beuvray, (ancienne Bibracte) de 1867 à 1895*. Autun : Dejussieu, 1899, 2 vol.

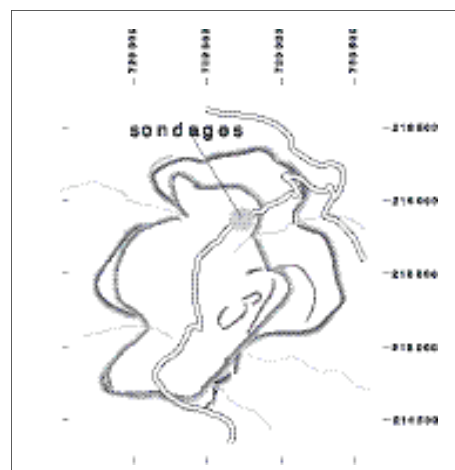
Paunier, Luginbühl 2004 : PAUNIER (D.), LUGINBÜHL (T.) – *Le site de la maison 1 du Parc aux Chevaux. Des origines de l'oppidum au règne de Tibère*. Glux-en-Glenne : Bibracte, 2004 (Bibracte ; 8).

Riochet 1999 : RIOCHET (S.) – Étude de la *domus* PC 1. In : *Rapport annuel d'activités scientifiques 1999 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne : centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1999.

Robine 2004 : ROBINE (N.) – Étude de la *domus* PC 1. In : *Rapport annuel d'activités scientifiques 2004 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne : centre archéologique européen du Mont Beuvray, 2004, p. 134-142.



Implantation des fouilles entre le Champlain et la Côte Chaudron.



4. FOUILLES ENTRE LE CHAMPLAIN ET LA CÔME CHAUDRON

Coordination scientifique

Jean-Paul GUILLAUMET

(directeur de recherche au CNRS, HDR, UMR 5594)

Direction

Laurent DHENNEQUIN

(université Paris I Panthéon Sorbonne, UMR 7041, Protohistoire européenne)

4.1 Fouille de la Côme Chaudron

Responsables

Petra GOLÁNOVÁ (université de Brno, République tchèque)

Tomasz BOCHNAK (université de Rzeszów, Pologne)

4.2 Fouille du Champlain

Responsable

Doreen MÖLDERS (université de Leipzig)



Étude du mobilier céramique: Jonathan SIMON (université de Bourgogne)

Étude du mobilier métallique: Federica EGLOFF (université de Bologne)

Étude des structures maçonnées: Cathy LEFÈVRE (architecte DPLG, UMR 5594)

Rédaction du rapport

Tomasz BOCHNAK, Laurent DHENNEQUIN, Federica EGLOFF

Petra GOLÁNOVÁ, Doreen MÖLDERS, Jonathan SIMON

Équipe de fouille

École du Louvre: Laure BARTHET, Stéphanie BOURGADE, Florian GONZALEZ, Stéphanie MULLER

Université Paris I: Marion BOUCHET, Béryl-Alexandra BRARD

Macaire DEL MONACO, Jennifer GRAPIN, Pamela PETITOT

Université Paris IV: Bénédicte MOUTARDE

Université de Rzeszów: Marta BUCZEK, Lukasz DZIK, Piotr KIECA, Anna PRAJSNAR

Université de Toulouse: Cécile POUGET

Bénévoles: Cynthia LE RENARD, Charline RUET

4.1 La Côme Chaudron

(T. Bochnak, P. Golánová, L. Dhennequin)

LA FOUILLE DE LA CÔME CHAUDRON

Pour simplifier la description des structures, la fouille de la Côme Chaudron a été divisée en deux secteurs, selon le principe employé l'an dernier (Rapport 2004). La description des phases va de la plus récente (à laquelle le n° 1 a été attribué) à la plus ancienne (n° 3).

Le secteur 1 : le bâtiment CC 19 B et D (P.G.)

Objectifs de fouille

La fouille de cette année a permis de compléter et de préciser les informations obtenues en 2004. Les recherches se sont concentrées sur l'étude des pièces [1889] et [1890]. La zone située au sud de la tranchée Bulliot [181,182] (*cf.* Rapport, 2004, plan 5) n'a pas été explorée. Le démontage des murs de CC 19 a également été poursuivi. Il a révélé de nouvelles structures en matériaux périssables.

Résultats

Le schéma général supposé de l'an dernier tendait à restituer trois phases de construction dont la succession chronologique était encore incertaine. Les découvertes de cette année ont attesté l'existence de trois phases successives de bâtiments, dont les limites sont un peu différentes de celles supposées en 2004.

La phase 1 : les structures en pierre

La phase la plus récente de cette zone correspond aux aménagements sur fondations de pierres fouillés l'an passé (*cf.* Rapport 2004, p. 189-201). Le démontage des murs a été poursuivi par C. Lefèvre (*cf. infra*). Ce bâtiment vient s'installer directement sur la pièce [1890] tout en reprenant exactement ses limites mais avec très léger changement d'orientation nord-sud.

La phase 2 : la pièce [1890] (ill. 1)

Cette pièce repose sur la moitié nord de la pièce [1889] et sur un sol jaune très compact

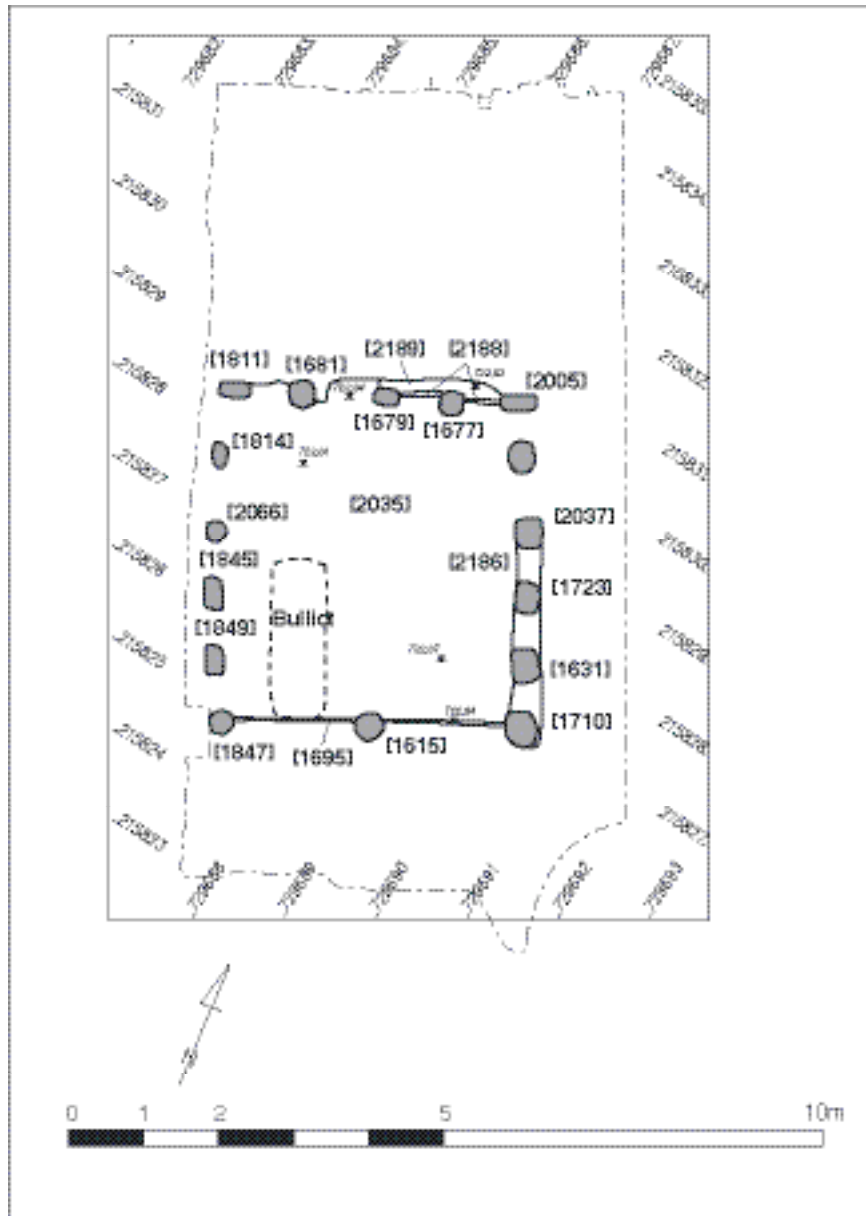
[1770] qui pourrait être le sol naturel. Cette hypothèse sera vérifiée l'an prochain par sondage. Sa technique de construction diffère de [1889] et elle est décalée vers le nord.

Un épandage, composé de terres rubéfiées compactées [1987] au nord, et de terres jaune sombre au nord-est [2187] et au sud [1993], fut mis en place pour remettre le sol à niveau après l'abandon de la pièce [1889]. Les effets de voûte observés lors de la fouille des trous de poteau des structures plus anciennes laissent également supposer que les éléments en bois avaient été sciés au niveau du sol avant mise à niveau.

La construction des murs fait appel à des poteaux au niveau des parois orientales [1824, 1827, 1829, 1831, 1833] et occidentale [1806, 1807, 1808, 1814, 1836, et 1921] et à des sablières au sud [1947] et au nord [2184]. Cette dernière, qui sera fouillée l'an prochain, est accolée à plusieurs poteaux régulièrement espacés. Les poteaux de cette pièce sont rectangulaires et assez peu profonds par rapport à ceux de la phase 3. Ils ont peut-être fonctionné avec le bâtiment en bois [1977] du secteur 2. L'entrée dans cette pièce se faisait probablement par le sud car l'entraxe des poteaux des autres parois est trop réduit pour permettre l'implantation d'une porte. L'organisation de l'espace situé directement au sud du bâtiment n'est pas connue. S'il est certain que nous avons ici un espace de circulation, il n'est pas impossible que cette zone ait été couverte par un toit. En effet, les poteaux [1631, 1710, 1723, 1845, 1847, 1849], fonctionnant lors de la phase 3, auraient pu être réutilisés lors de cette phase.

Le niveau de sol fonctionnant avec ce bâtiment est plus difficile à identifier avec certitude tant sa conservation est mauvaise. Une zone de travail surélevée, identifiée dans la partie orientale, et respectant les trous de poteau [1829 et 1831] a pu être isolée. Elle se compose de :

- deux structures surcreusées de forme allongée, comblées par des remplissages noirs et charbonneux contenant de nombreuses battitures [2142 et 2191],
- deux petites fosses circulaires rubéfiées [2121 et 2124] d'un diamètre d'environ 30 cm,
- une fosse allongée [2117] fut également trouvée



2. BibRACTE, Mont Beuvray. La Côte Chaudron. Plan des structures de la phase 3: pièce [1889] (DAO Petra Golánová).

en bordure occidentale. Une brique de four avec trou à vent s'y trouvait, dans un léger surcreusement [2004].

L'ensemble de ces données atteste du travail du fer dans cette zone mais il ne peut pas être certifié qu'elle fonctionnait avec les structures sur poteaux de la phase 2. Elles font peut-être partie de structures situées plus à l'est, sous la limite du sondage.

La datation de cette phase est rendue complexe en raison du manque de mobilier véritablement significatif. Quelques couches de scellement [2114 et 1993] attestent d'un abandon à la période augustéenne, ce qui correspond également à la datation de la pièce [1977] du secteur 2, et aux hypothèses formulées sur la datation du couteau *infra*, ill. 6d.

La phase 3: la pièce [1889] (ill. 2)

Cette construction est la plus ancienne actuellement reconnue dans ce secteur. Ses limites sont dorénavant parfaitement connues.

Sa paroi méridionale est composée de trois trous de poteau [1615, 1710, 1847] dont l'entraxe est assez large pour y restituer une porte permettant l'accès à la pièce.

Sa paroi nord est constituée de cinq trous de poteau carrés [1677, 1679, 1681, 1811, 2005]. Contrairement à la paroi méridionale, leur entraxe est trop faible pour y supposer un éventuel passage. Ces trous de poteau sont armés de pierres sur leur moitié nord. Ceci atteste de l'existence d'une tranchée de fondation préliminaire dans laquelle furent installés les poteaux. La tranchée fut ensuite remblayée par l'éboulis [2189]. Les restes d'une cloison, remplie d'une argile jaune [2188], ont pu être identifiés entre les trous de poteau [1677, 1679 et 2005].

La limite occidentale de la pièce est composée d'une rangée de six trous de poteau [1811, 1814, 1845, 1847, 1849 et 2066] faisant directement face aux trous de poteau [1631, 1710, 1723, 2005 et 2037] de la paroi orientale. Ces derniers ont été implantés dans une tranchée de fondation [2186] selon la même technique que ceux de la paroi méridionale.

Cas relativement exceptionnel sur le Mont Beuvray, le niveau de sol [2035] fonctionnant avec ces structures a été mis au jour. Cette surface parfaitement horizontale et de couleur gris noir n'a pas encore été fouillée. L'observation de sa puissance dans la coupe d'une tranchée Bulliot

démontre que cette couche, globalement peu épaisse (2cm d'épaisseur), est en réalité composée d'un feuilleteage de microcouches noires et brunes.

La datation pose les mêmes problèmes que pour la phase 2. Deux couches de scellement [2072, 2097] du niveau de sol donnent une approximation de datation entre La Tène D2b et la période augustéenne. La fouille du niveau de sol permettra peut-être de préciser la datation de cette phase.

D'autres structures plus anciennes.

Des structures plus anciennes ont été repérées sous le bâtiment [1889]. La coupe de la tranchée Bulliot (*cf.* Rapport 2004 : 173) met en évidence, sous le niveau de sol [2035], une couche d'une dizaine de centimètres d'épaisseur, qui est probablement un sol de préparation. Sous ce sol, un autre niveau noir est encore visible. Ceci laisse présager l'existence d'un autre bâtiment, qu'il faudra documenter.

Le secteur 2: la pièce [1977] (T.B.) (ill. 3)

Objectifs de fouille

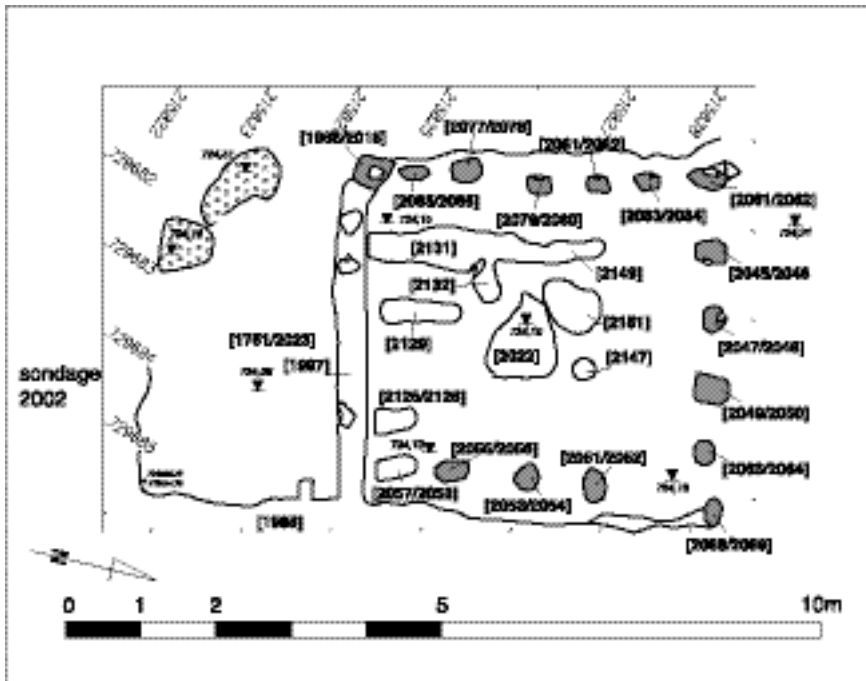
La fouille de cette année avait pour but la fouille complète de la pièce identifiée l'an dernier et la reconnaissance éventuelle de sa fonction.

Résultats

Les éléments architecturaux et l'espace externe

La pièce est délimitée par deux rangées de poteaux parfaitement identifiées, à l'ouest et au nord, et par une sablière au sud.

La paroi nord était constituée de six poteaux [2046, 2048, 2050, 2062, 2064 et 2069]. Ces poteaux présentent une empreinte rectangulaire, parfois déformée par la poussée lors de l'écroulement de la structure. Ils sont espacés d'environ 0,9 m et leur profondeur atteint 0,35-0,40 m. Le vide entre les poteaux était comblé au moyen de planches, clouées sur l'extérieur du bâtiment. Des lambeaux de terre blanchâtre furent identifiés en plusieurs endroits sous les planches et sur le sol de la pièce. Il pourrait s'agir d'un aménagement de décor interne de la paroi (peinture, chaux?).



La zone rubéfiée [1752] identifiée l'an passé, se révèle être un foyer construit sur une base rectangulaire [2022], dont seul un angle est érodé. Ce type de foyer correspond tout à fait au foyer [2028] observé sur le Champlain cette année et à celui identifié en 2002 [488] pour la pièce [1013] (cf. Rapport, 2002, p. 112).

Plusieurs fosses rectilignes de forme oblongue ont également été fouillées. Une fosse allongée [2150] contenait trois remplissages [2131, 2132, 2149] dont le mobilier est très homogène (cf. *infra*). Une autre fosse [2145], qui présente la même orientation tout en étant beaucoup plus courte, a livré un mobilier quasiment identique. La largeur et la profondeur de ces fosses laissent supposer qu'il s'agissait d'aménagement pour y placer des pièces de bois (bases de machines ou d'établi?). La petite taille du mobilier qui s'y trouve, indique qu'il s'agit d'éléments perdus lors des travaux et qui auraient glissé dans les interstices entre la pièce de bois et le creusement.

Deux autres petites fosses [2148, 2152] ont laissé un peu de mobilier caractéristique du travail du fer, mais leur morphologie ne permet pas de véritable interprétation.

LE MOBILIER

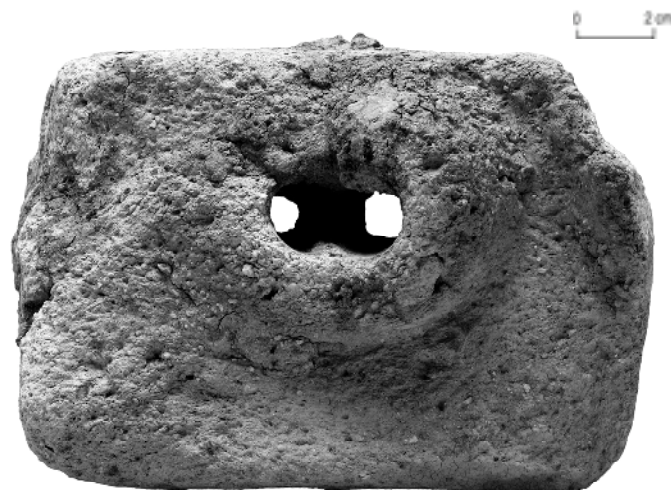
Le mobilier non céramique de la Côme Chaudron (F.E.)

Les témoins de l'artisanat du métal

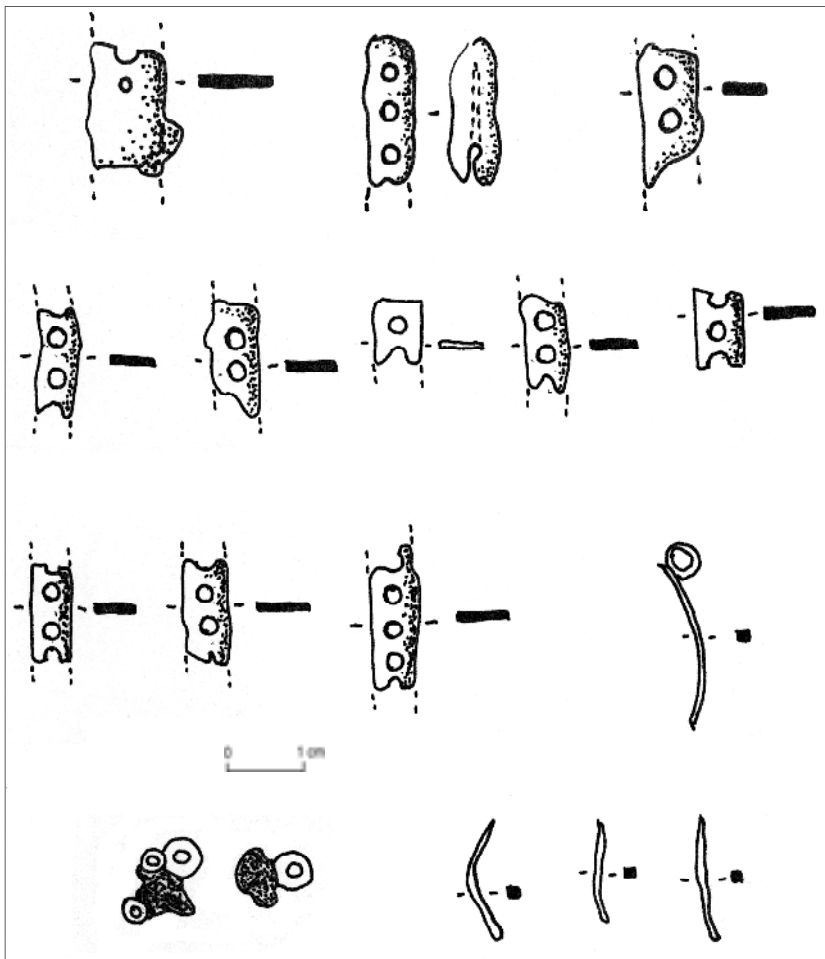
Les fouilles de cette année ont livré un mobilier caractéristique de l'artisanat des métaux tant dans le secteur 1 (CC 19 B et D de Bulliot) que dans le secteur 2 (CC 19 bis). Les scories sont fréquemment présentes mais dans des quantités presque négligeables (1 à 50 g) si l'on excepte deux remplissages de trous de poteau ([2178] avec 625 g et [2057] avec 220 g). La présence de battitures [2142 et 2191] est un élément beaucoup plus probant du travail du fer, surtout vu leur association avec des structures de foyer.

D'autres témoins (fragment d'émail, fragments de paroi de four à vent et une brique de four avec trou à vent; ill. 4) sont présents de manière ténue dans le secteur 1. Cette situation est logique car aucun niveau de sol bien conservé n'a été fouillé dans cette zone cette année. Ce mobilier, notamment la brique de four, indique bien que les métaux ont été travaillés dans ce secteur, mais nous ne possédons aucun lien stratigraphique certains entre ces lambeaux de couches d'artisanat et les fondations de bâtiments mises au jour.

En revanche, la fouille de la pièce brûlée du secteur 2 a permis d'attester de sa fonction artisanale. Plusieurs creusements, qui sont sans doute des bases de machines ou d'établi, ont en effet livré des remplissages très homogènes ([2057, 2125, 2128, 2129, 2130, 2131] constitués de déchets de fabrication en fer (tôles ajourées, tôles rivetées,



4. Bibracte, Mont Beuvray, La Côme Chaudron. Brique de four avec trou à vent (B2005.32.2004.1).



5. Bibracte, Mont Beuvray. La Côte Chaudron. Chutes de travail du fer découvertes dans la pièce [1977] : tôles ajourées, anneaux et fils (dessin F. Egloff).

Les outils

Deux outils ont été découverts cette année. Ils proviennent tous les deux du secteur 2.

Il s'agit tout d'abord d'un manche d'outil en fer à extrémité bouletée (ill. 6a). Les alènes pour le travail du cuir arborent le même type de manche (Tisserand 2001, p. 47, n° 106, 107).

Le second objet est une chasse en fer retrouvée dans le remplissage d'un trou de poteau de la paroi occidentale (ill. 6c).

Les autres objets remarquables

Quelques objets remarquables ont été isolés.

Un couteau dans un très bon état de conservation a été retrouvé dans le secteur 1 (ill. 6d). La morphologie de son manche en fer renverrait plutôt à la période augustéenne. Sa lame n'est pas suffisamment caractéristique pour lui donner une fonction spécifique.

Une demi-sphère creuse en bronze, perforée par un clou en fer, provient du même secteur (ill. 6e). Il s'agit d'un cabochon décoratif dont il existe déjà des parallèles, malheureusement non localisés, à Bibracte (cf. Hamm 1999, p. 91, n° 3).

Un fragment de bracelet en verre à section en D et de couleur violette a également été retrouvé dans le remplissage d'un trou de poteau. Des exemplaires identiques ont notamment été découverts à Manching (Gebhard, 1989, pl. 33 et 37) mais leur datation est large (La Tène D).

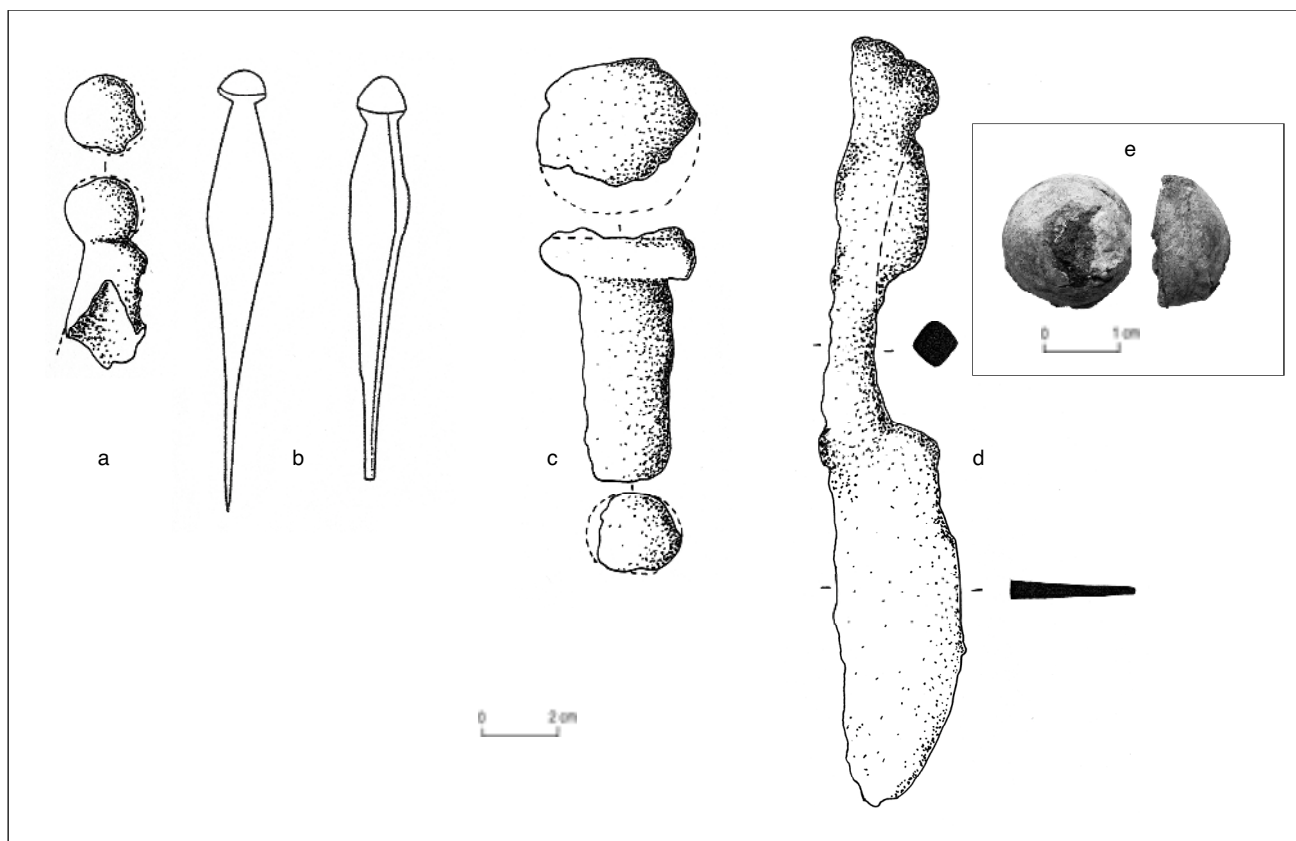
Les monnaies

Un potin (B2005.32.2134.1) fut retrouvé dans le mur en pierre [148] du secteur 1 démonté cette année. Il doit être étudié par K. Gruel. Néanmoins, son identification ne sera pas significative car la datation du mur à l'époque augustéenne est déjà connue.

tôles repliées, amas d'anneaux, fils de section ronde ou carrée). Ces déchets abondants (environ 150 fragments de tôles ajourées et 200 fragments de fils, de nombreux petits anneaux) (ill. 5) mettent en évidence une partie des productions finales très spécialisées de cet atelier avant sa destruction par le feu.

La technique de fabrication des tôles ajourées et leur utilisation restent encore difficiles à interpréter. On remarque tout au moins la grande régularité de ces pièces tant dans la largeur des tôles que dans l'espacement de leurs trous circulaires. L'observation à la loupe binoculaire fait penser à un système de perforation au moyen d'une poinçonne. L'alignement parfait des trous laisse supposer l'utilisation d'un outil permettant une perforation multiple. L'existence de tôles où la totalité des trous est excentrée renforce cette hypothèse.

Les amas d'anneaux ne sont pas des fragments de cottes de mailles. Ils ne sont associés que par la corrosion, mais il reste possible qu'ils aient été faits pour en fabriquer. Il faut probablement associer à la fabrication de ces anneaux les fragments de fils de section ronde.



6. Bibracte, Mont Beuvray, La Côme Chaudron.. Mobilier métallique.

a. Manche d'alêne (B2005.32.1986.3) (dessin Federica Egloff). b. alènes du vicus de Vertault (d'après Tisserand 2001). c. Chasse en fer (B2005.32.2083.1) (dessin F. Egloff). d. Couteau (B2005.32.2115.1) (Dessin F. Egloff). e. Demi-sphère creuse en bronze (B2005.32.2119.1).

En conclusion, le mobilier métallique de la Côme Chaudron indique clairement la présence de contextes artisanaux confirmés par du mobilier et des structures spécifiques (secteur 2) ou uniquement par du mobilier (secteur 1).

Le mobilier céramique de la Côme Chaudron (J.S.)

Le mobilier céramique de la fouille de la Côme Chaudron 2005 représente un corpus de 67 individus, obtenus à partir du nombre de bords, après recollage et sans pondération. Une grande partie du mobilier étudié ici provient des UF de décapage de surface alors que les UF des niveaux en place contiennent relativement peu de mobilier rendant la datation très aléatoire.

Les amphores

En dehors des amphores vinaires italiques Dressel 1, pratiquement omniprésentes dans les ensembles étudiés, nous soulignons la présence

d'un bord d'amphore Dressel 20 de Bétique et d'une anse d'amphore Dressel 2-4.

Les céramiques fines d'importation

Cette catégorie n'est illustrée qu'avec des fragments de panses ou de fonds et n'entre donc pas dans la comptabilisation des individus. Signalons la présence de deux panses de céramiques campaniennes B, d'une panse de céramique présigillée et d'un fond de sigillée italique.

Les céramiques fines gauloises

Divisées en trois catégories, les céramiques fines gauloises concernent une part non négligeable du mobilier avec une quinzaine d'individus.

Tout d'abord, les céramiques grises fines homogènes possèdent un répertoire varié contenant une assiette A1a et A2a, un bol B10b et un gobelet G8c.

Les céramiques lissées enfumées, les plus nombreuses, sont illustrées par des assiettes de

type A1a ou A2a, des bols B6a, B7a ou B17b et un vase bouteille P12a.

Pour finir, la *terra nigra* n'est représentée que par quelques fragments de panses et un bord d'assiette A2a.

Les céramiques peintes

Cette catégorie n'est représentée que par un fragment de fond et de panse de céramique à peinture de couleur lie de vin. Aucun individu n'est enregistré.

Les céramiques communes claires

Les céramiques communes claires sont bien représentées dans les contextes étudiés.

Si les cruches sont relativement marginales au sein de cette catégorie (un exemplaire de type Cr5a), les céramiques tournées à revêtement micacé offrent un répertoire diversifié: des pots "type Besançon", un pot de type P24a, une mamite M6b et une écuelle E8c.

Les céramiques claires non tournées ont systématiquement un bord recouvert d'un enduit noir. Les formes rencontrées se composent des pots de type P19b ou P25 et d'un pot de type P4b.

Les céramiques communes sombres

Les céramiques communes sombres sont généralement non tournées et nous rencontrons des pots de type P4b, P6b, P23 et P25, sans oublier les écuelles de type E1a et E4.

Pour finir, nous précisons que les céramiques communes sombres tournées sont essentiellement représentées par des fragments de panses et l'un des seuls bords identifiés concerne une mamite de type M6b.

En conclusion de cette étude céramique, comme nous l'avons déjà évoqué, la quantité de mobilier mis au jour cette année ne permet pas une analyse chronologique fiable. Néanmoins, ce mobilier sera à associer à d'autres UF lors de la synthèse générale du site qui devrait, après un phasage par horizons stratigraphiques, apporter de nombreux renseignements sur la consommation et des précisions sur les datations.

CONCLUSION

La fouille de cette année dans le secteur 1 a démontré l'existence d'une stratigraphie complexe mettant en jeu au moins trois phases de construction. La succession chronologique ne pose plus de problème en ce qui concerne les structures sur poteaux. La datation est en revanche plus difficile en raison de la faible quantité de mobilier découvert.

Le résultat le plus important est l'identification de plans complets de pièces permettant de discuter de l'évolution urbanistique du secteur. La dimension des pièces se révèle tout d'abord très stable – de 4,5 m à 5 m de côté. On observe également un léger décalage entre les constructions en bois et terre des phases 3 et 2. La pièce de la phase 2 est installée plus au nord et à l'est. En revanche, le passage aux structures en pierre à la phase 1 révèle une superposition très nette (les murs sont directement installés au-dessus des trous de poteau) de l'implantation de la phase 2.

La fonction des pièces est plus délicate à établir en l'état actuel de la fouille. Une zone de travail semble pouvoir être associée à la phase 2, mais il faudra le vérifier en élargissant peut-être un peu l'emprise de la fouille vers l'est. La fouille du niveau de sol de la phase 1 facilitera peut-être la compréhension de la fonction de la pièce [1889] et éventuellement sa datation.

La fouille de la pièce [1977] du secteur 2 a permis un certain nombre d'observations intéressantes. Ses limites précises ainsi que la technique de construction employée sont dorénavant connues. La fonction artisanale de cette pièce a également pu être identifiée, ce qui constitue une avancée importante par rapport à la fouille de 2004. Il est même possible, vu l'homogénéité du mobilier de conclure que cet atelier produisait, juste avant sa destruction, des petits objets en fer, sous la forme d'anneaux, de fils de différentes sections et de tôles ajourées.



Annexe. UF de la Côte Chaudron contenant objets et déchets du métal

UF	Type d'UF	Travail des métaux	Travail du fer	Travail du bronze
1983	Nettoyage sondage		36,28 g de scories de fer et 1 tôle (24,63 g ; B2005.32.1983.1)	
1986	Couche de destruction du bâtiment en bois	1 manche de ciselet ? (13 g ; B2005.32.1986.3)	72,46 g de scories de fer et 13 déchets en fer	1 déchet
1987	couche rubéfiée		1 déchet en fer	
1993	couche située au dessus du niveau de sol [2035]		26,95 g de scories de fer et 3 déchets en fer dont 1 tôle	2 déchets et 23,58 g de scories
2003	sablière contenant des battitures		1 g de scories de fer ; 3 déchets en fer et présence de battitures	
2004	couche brûlée: sablière ?	1 fragment de paroi de four à vent et 1 brique de four avec trou à vent (1642,2 g ; B2005.32.2004.1)	38 g de scories de fer et 3 déchets en fer dont 1 tôle	
2010	couche rubéfiée contenant des battitures		136,56 g de scories de fer ; 1 déchet en fer et présence de battitures	
2014	couche marron claire = [1744]		9 g de scories de fer et 2 déchets en fer	2 déchets
2021	couche de destruction du bâtiment en bois		82,32g de scories de fer	1 déchet
2023	couche brûlée au sud du bâtiment en bois		22,7 g de scorie de fer et 3 déchets en fer	
2034	couche jaune, entrée du bâtiment en bois		2 déchets en fer	
2035	niveau de sol du bâtiment		51,4 g de scories de fer	
2045	remplissage du trou de poteau [2046]		58,2 g de scories de fer	
2055	remplissage de trou de poteau [2056]		59,9 g de scories de fer et 4 déchets en fer	
2057	remplissage de trou de poteau [2058]		219,5 g de scories de fer ; 8 déchets en fer dont 2 tôles et 3 tôles ajourées (2,08 g ; B2005.32.2057.1 ; B2005.32.2057.2 ; B2005.32.2057.3)	
2067	trou de poteau ?		9 g de scorie de fer et 3 déchets en fer dont 1 tôle	1 déchet
2068	remplissage de trou de poteau [2069]		1 barre ? (5,25 g ; B2005.32.2068.1)	
2071	couche sous la sablière [1720]		175,84 g de scories de fer et 1 tôle en fer	17,84 g de scories
2072	Nettoyage		41 g de scories de fer et 1 tôle en fer	1 fragment de moule et 9g de scories
2077	remplissage du trou de poteau [2078]		1 déchet en fer	
2097	couche au dessus du bâtiment en bois	80,9 g e scories de foyer		39,7 g de scories
2101	lentille sombre		1 tôle en fer	
2103	fragments de bois		3,5 g de scories de fer	
2114	couche de destruction ?		49,55 g de scories de fer et 6 déchets en fer dont 1 tôle	3 déchets et 95,22 g de scories
2119	couche contenant des pierres et des charbons	1 fragment d'email (0,31 g)	18,5 g de scories de fer	13,55 g de scories

Annexe. UF de la Côme Chaudron contenant objets et déchets du métal (suite)

UF	Type d'UF	Travail des métaux	Travail du fer	Travail du bronze
2120	niveau de sol du bâtiment	2 fragments de parois de four à vent	47,37 g de scories de fer ; 7 déchets en fer dont 4 tôles ; 2 tôles ajourées (B2005.32.2120.1) ; 1 tôle rivetée (B2005.32.2120.2) et 1 tôle repliée (B2005.32.2120.3)	
2125	remplissage du trou de poteau [2126]		34,79 g de scories de fer et 18 tôles ajourées (B2005.32.2125.1)	
2127	couche très compactée		9,2 g de scories de fer	
2128	remplissage du trou de poteau [2129]		15,9 g de scories de fer ; 22 déchets en fer dont 2 tôles, 2 chutes et 11 petite tôles ; 46 tôles ajourées (B2005.32.2128.1) ; 1 petite tige+anneau (B2005.32.2128.2) ; 65 fils de section ronde (B2005.32.2128.3) 49 fils de section carrée (B2005.32.2128.3) ; 2 petite anneaux (B2005.32.2128.4) et 4 amas d'anneaux (B2005.32.2128.5)	
2129	creusement de trou de poteau		4 déchets en fer dont 2 tôles ; 3 tôles ajourées (B2005.32.2129.1) et 6 fils de section carrée	
2130	couche noire dans le bâtiment		19 déchets en fer dont 4 tôles et 1 tôle repliée ; 2 amas d'anneaux (B2005.32.2130.1) ; 11 fils de section ronde (B2005.32.2130.2) ; 17 fils de section carrée (B2005.32.2130.2) et 33 tôles ajourées (B2005.32.2130.3)	
2131	remplissage de fosse [2145]		2,4 g de scories de fer ; 8 déchets en fer dont 4 tôles et 1 tôle repliée ; 3 tôles ajourées (B2005.32.2132.1) ; 3 fils de section ronde (B2005.32.2131.2) et 3 fils de section carrée (B2005.32.2131.2)	
2132	remplissage de fosse [2145]		131 g de scories de fer ; 21 déchets en fer dont 15 tôles ; 11 tôles ajourées (B2005.32.2132.1) ; 3 fils de section ronde (B2005.32.2132.2) ; 8 fils de section carrée (B2005.32.2132.2) ; 4 tôles repliées (B2005.32.2132.3)	
2134	ancien mur [148]			1 fragment de moule
2142	couche noire charbonneuse		67g de scorie de fer et présence de battitures	
2149	remplissage de la fosse allongée [2150]		131,5 g de scories de fer ; 29 déchets en fer dont 4 petite tôles ; 30 amas d'anneaux (B2005.32.2149.1) ; 16 tôles ajourées (B2005.32.2149.2) ; 2 tôles repliées (B2005.32.2149.3) ; 26 fils de section ronde (B2005.32.2149.4) et 24 fils de section carrée (B2005.32.2149.4)	
2151	remplissage de la fosse [2152]		10 déchets en fer dont 4 tôles	
2161	couche brune		1 déchet en fer	
2178	trou de poteau		624,8 g de scories et 3 déchets fer	
2191	couche noire charbonneuse		présence de battitures	

4.2 Le Champlain

(D. Mölders, L. Dhennequin)

La fouille de cette année avait pour objectif la documentation des structures situées sous les restes des ateliers [1010], [1013] et [1014], situés immédiatement à l'ouest des structures de CP 11, avec pour ambition la clôture de cette partie du secteur.

LA FOUILLE DU CHAMPLAIN

Les structures les plus récentes

Les structures de fondation de l'atelier de forge [1010] ont pu être mises au jour dans la partie arrière et à l'ouest des structures de la pièce [1014], zones qui n'avaient jusqu'ici pas encore été explorées les années précédentes. Il s'agit de remblais compacts de mise à niveau de couleur gris jaune [2012 et 2041] contenant une concentration très importante de pierres (5 à 10 cm de diamètre moyen), des tessons d'amphores et un denier séquane en argent. Une fosse très peu profonde et de dimensions irrégulières (1,9 m x 1,4 m) fut identifiée au sud de ces remblais. Elle contenait de nombreuses pierres de gros module (10-20 cm). Bien que la fonction de cette fosse ne soit pas certaine, on peut supposer qu'il s'agit encore d'un aménagement de mise à niveau. La datation du mobilier céramique de ces remises à niveau oscille entre La Tène D2b et la période augustéenne, ce qui correspond à la datation supposée des ateliers de forge [1010, 1011, 1012].

La couche [2009] située sous le sol de préparation de l'atelier [1013] et les sablières qui le délimitaient furent également démontées. Cette couche [2009] présente les caractéristiques habituelles des remblais de remise à niveau, même si sa concentration de pierres et de tessons d'amphores était plus faible que pour les couches [2012] et [2041]. Deux couches de terre noire [2001] et [2008] remplies de battitures et en association avec les foyers du bâtiment [2197] furent également observées à ce stade.

Une petite fosse [2016] grossièrement rectangulaire se trouvait dans l'angle sud-est, mais son remplissage [2007] n'offre pas d'éléments caractéristiques permettant sa datation.

Le bâtiment [2197] (ill. 7)

Les limites du bâtiment

La fouille de cette année a révélé un nouveau bâtiment [2197]. Il se trouvait directement sous les pièces [1013], [1014] et [1010], mais il est plus profond, s'étendant jusqu'à la limite du creusement [448]. Contrairement aux structures plus ou moins perturbées découvertes lors des campagnes précédentes, les limites de celui-ci sont parfaitement connues.

L'extension maximale de ce bâtiment peut être estimée à 5,2 m sur 12,8. Une sablière basse [2182] divise le bâtiment en deux pièces. La première pièce [2195] située au sud et ouverte sur la voie principale mesure environ 5,1 m de largeur sur 6,8 de profondeur. La seconde pièce [2196], plus au nord, semble un peu plus étroite (4,9 m de largeur sur 6 m de profondeur), mais sa limite occidentale n'a pas été complètement fouillée cette année. Elle peut donc être restituée à une largeur identique à la première.

La technique de construction de ce bâtiment fait appel à des fondations ou des bases en pierres sèches appareillées, dont l'angle nord-est et une bonne partie de la paroi occidentale sont conservés.

La première assise de pierres du mur occidental [2074] était conservée. Ce mur était implanté directement le long de la limite du sol géologique, mis au jour sous l'atelier [1011]. Deux trous de poteaux carrés [2075] et [2158] ont été identifiés dans cette structure ce qui suppose une élévation en bois. Son ancienneté est certaine car une partie du mur se trouvait sous le sol de remise à niveau [2009] de l'atelier de bronzier [1013].

Le mur nord était conservé seulement au niveau de sa jonction avec le mur est. Mais la tranchée d'implantation [2154] de ce mur a pu être suivie sans difficulté sur toute sa longueur. Comme nous l'avons dit précédemment, l'angle nord-ouest n'est pas connu car il se situe en limite de fouille.

Le mur est [2153] a été repéré sur une longueur d'environ 3 m depuis l'angle nord. Ce mur

n'est parementé qu'à l'intérieur, il s'appuie donc contre des terres vers l'est. La tranchée [272] (cf. Rapport, 2001 : 111), jusqu'ici identifiée comme une tranchée de Bulliot, se trouve dans son prolongement. Cette tranchée a très nettement perturbé le mur. Il est donc possible que Bulliot ait suivi une tranchée plus ancienne de destruction du mur. Le mur s'arrête abruptement au niveau de l'arrière de l'atelier de forge [1010] et du mur en pierres liées au mortier [143] de CP 11. On peut donc en déduire que la destruction de cette partie du mur [2153] a eu lieu lors de l'implantation de cet atelier, ou lors de l'installation du mur [143] qui s'appuie directement sur le mur [2153].

Le mur sud n'est pas conservé mais sa position antique peut être restituée sans trop de difficultés. La présence de quelques grosses pierres dans la tranchée [99] bordant la voie permet de supposer, à l'instar de ce qui s'est produit pour le mur [2153], que ce mur fut enlevé à la période antique, probablement lors de la mise en place d'un état ultérieur de la voie principale.

La pièce [2195]

Le niveau de sol [2026] de cette pièce était très bien conservé. Trois foyers, très différents les uns des autres, y ont été mis au jour. Néanmoins, l'absence de relation stratigraphique entre ces trois structures ne permet pas de savoir s'ils ont fonctionné ensemble.

Le foyer [2090] se présente sous la forme d'une petite fosse circulaire (0,34 m de diamètre) creusée dans le niveau de sol [2028]. Ses bords étaient rubéfiés et durcis par la chaleur. Sa présence en relation avec la couche noire [2008] pleine de battitures, permet d'en conclure qu'il permettait de travailler le fer.

Le foyer [2028] est beaucoup plus conforme aux types de foyers mis au jour jusqu'ici sur le Champlain (Rapport, 2002, p. 112) et la Côme Chaudron. Il se compose d'une base rectangulaire (1,1 x 0,9 m) reposant directement sur le sol de l'atelier et d'une surface rubéfiée sur la presque totalité de ce socle. Cette structure a été laissée en place afin de permettre un prélèvement éventuel pour une datation archéomagnétique.

Le foyer [2027] se trouvait environ à 1,1 m à l'ouest du foyer [2028]. Il était constitué d'une sole rectangulaire de petites dimensions (0,35 x 0,2 m)

composée de tessons d'amphores, procédé déjà observé pour le foyer de la pièce [1013]. Une structure de pierres dressées [2032] contenant des restes d'oxydes de cuivre se tenait immédiatement au sud de ce foyer.

Plusieurs fosses [2031, 2088, 2089, 2112, 2169, 2176, 2177 et 2181] ont également été creusées dans le sol [2026].

Beaucoup présentent une morphologie allongée et grossièrement rectangulaire [2088, 2089, 2112, 2169, 2181]. Leur fonction reste incertaine mais l'absence de mobilier caractéristique dans leurs remplissages permet de supposer que nous n'avons pas affaire à des fosses dépotoirs.

La fosse [2169], parfaitement rectangulaire, présentait un calage d'amphores. Il pourrait s'agir d'un aménagement pour fixer un pied de machine. Elle a malheureusement été en partie recoupée par la tranchée Bulliot [272].

Une autre fosse [2166], parfaitement circulaire, contenait les restes de deux vases grossiers presque complets. Elle a peut-être fonctionné en même temps que les structures artisanales de la pièce. Dans ce cas, il pourrait s'agir d'un aménagement pour la trempe. Elle se trouvait directement au-dessus d'un négatif de poteau.

Plusieurs structures correspondent à l'installation du sol [2026] de cette pièce. Comme cela a pu être observé pour des ateliers plus récents (Rapport 2003), le sol [2026] repose sur un sol de préparation de couleur orange [2033].

Deux fosses sont également à mettre en relation avec une remise à niveau du sol. Une fosse allongée (4,1 x 0,3 m) et grossièrement rectangulaire [2104] a été identifiée à proximité du foyer central [2028]. Elle avait été remblayée au moyen de grosses pierres et de tessons d'amphores. La seconde [2168] a été recoupée par la fosse [2016]. Elle contenait des témoins de travail du fer (cf. annexe).

La pièce [2196]

Une couche très noire [2076], de plusieurs centimètres d'épaisseur recouvrait la totalité de l'espace interne de la pièce [2196], si l'on excepte une zone érodée [2155], le long du mur nord. Une tuile presque complète [2108] fut identifiée au centre de cette pièce. Elle était associée à quelques fragments d'amphores qui permettent de restituer une sole de foyer.

Deux structures fossoyées ont pu être observées dans ce sol. Une fosse circulaire [2194] fut clairement identifiée dans la partie ouest, près du mur. Elle contenait quelques grosses pierres et des fragments d'amphores. Son interprétation est incertaine. La seconde fosse [2172], de forme rectangulaire, a recoupé la totalité des sols. Elle pourrait être postérieure.

Le niveau de sol [2076] repose sur un sol de préparation limoneux de couleur orange [2133] correspondant à celui de la pièce [2195]. Ce niveau n'a pas été fouillé en totalité. Il faudra attendre l'an prochain pour observer éventuellement des structures d'installation.

La datation provisoire, donnée par la céramique par référence à PC 1, indique plutôt l'utilisation des pièces à La Tène D2.

Des structures plus anciennes

L'identification des limites du bâtiment [2197] permet de réinterpréter quelques données issues de fouilles antérieures (Rapport, 2001). Les creusements identifiés au fond de la tranchée [272] ont été fouillés. Deux d'entre eux sont certainement des trous de poteaux [2091, 2096]. Ils présentaient un aménagement avec des calages de pierres. On peut dorénavant supposer qu'ils ne fonctionnent pas avec le bâtiment [2197]. Il faut plutôt les mettre en relation avec des structures se trouvant dans la région de CP 11, plus anciennes que [2197]. L'extension de la fouille dans cette direction permettrait d'obtenir plus d'informations sur ces structures.

La fouille de la pièce [2196] a également révélé l'existence d'un nouveau niveau de sol noir situé à une vingtaine de centimètres sous le sol [2076]. Ce sol, uniquement observé par une tranchée exploratoire, a déjà révélé une grande quantité de battitures qui attestent du travail du fer. Il existe donc encore au moins un état antérieur à cette pièce, qu'il faudra documenter l'an prochain.

LE MOBILIER

Le mobilier non céramique du Champlain (F.E.)

Les témoins de l'artisanat du métal

La fouille de cette année a permis l'identification d'un nouveau bâtiment de travail des métaux [2197]. Les structures révèlent notamment une organisation en deux pièces distinctes :

- une avant pièce [2195], totalement fouillée, possède trois foyers [2027, 2028 et 2029], trois fosses principales [2016, 2088, 2166] et une fosse quadrangulaire ayant pu servir de base de machine [2169],
- une seconde pièce [2196], non fouillée en totalité, contient un foyer sur tuile et une fosse [2194].

Les quantités de scories sont intéressantes car elles sont souvent dix fois plus importantes que les valeurs obtenues pour la Côme Chaudron. D'autres éléments caractéristiques du travail des métaux, tels que des fragments de parois de four à vent et un objet en fer qui pourrait être une tuyère en fer (ill. 8a) sont présents.

Des fragments de moules et une barre en cours d'étirage (B2005.32.2109.1) sont à associer au travail des alliages cuivreux, mais ces restes proviennent de remblais de mise à niveau.

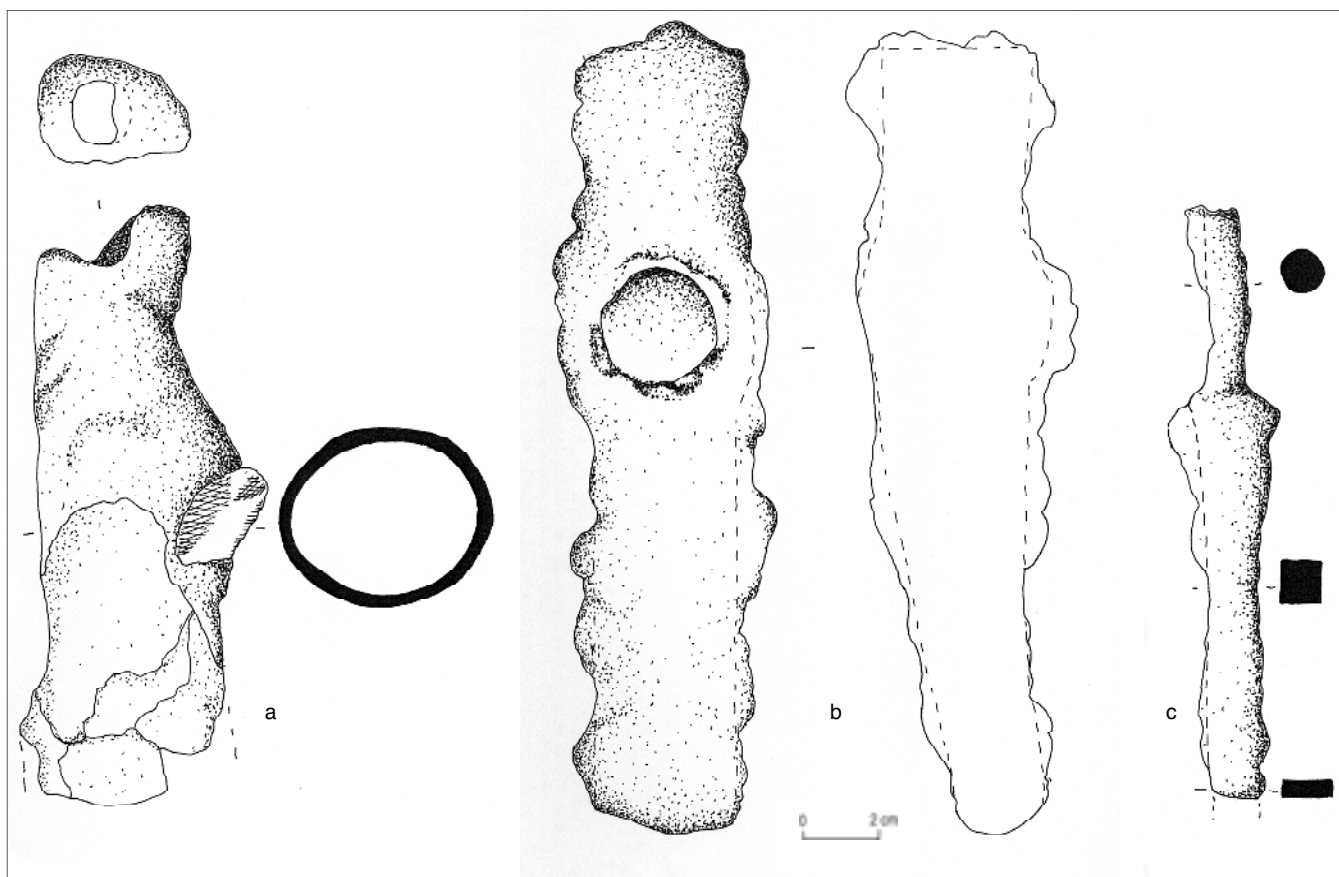
De nombreuses battitures situées directement au niveau du petit foyer [2029] ainsi que la présence d'une petite fosse [2166], qui a probablement servi à la trempe, attestent du travail du fer. Le foyer [2027] était quant à lui situé à proximité d'un petit amas d'oxyde de cuivre.

Les outils

Quatre outils en fer, parfois très bien conservés, viennent augmenter la liste importante des découvertes faites depuis 2000.

Deux de ces outils, un têtou (ill. 8b) et un ciseau (B2005.32.2041.3) sont probablement à mettre en relation avec le travail du métal. Ils proviennent de remplissages de remise à niveau et ne peuvent être directement associés aux structures artisanales.

Deux outils de menuiserie se trouvent dans deux fosses creusées dans la pièce [2195], qui sont peut-être plus tardives. Il s'agit d'une gouge (B2005.32.2007.2) et d'un ciseau (ill. 8c).



8. Bibracte, Mont Beuvray. Le Champlain. Mobilier métallique
 a. Tuyère en fer (B2005.32.2001.1). b. Têtou en fer (B2005.32.2006.1). c. Ciseau de menuiserie en fer (B2005.32.2073.1). (Dessins F. Egloff).

Les autres objets remarquables

Une entretoise ajourée de fourreau en bronze (ill. 9a) fut découverte dans le calage de pierre de la sablière [1791]. On peut supposer une arme complète présentant une morphologie proche de celles de Goeblingen-Nospelt au Luxembourg (ill. 9c) (Thill 1967, pl. 3, n° 16, 17). Des entrecroises d'autres types ont été déjà mises au jour dans les fouilles anciennes (ill. 9b) (Hamm 1999, p. 91-1). Tout ceci peut indiquer un travail de fabrication ou de réparation de cette partie de fourreau particulièrement fragile.

Le niveau de sol [2026] de la pièce [2195] a également livré une barre de gril intacte (ill. 9d) dont on connaît plusieurs exemplaires équivalents sur l'oppidum de Manching (Jacobi 1974, pl. 31, 33).

Les monnaies

La fouille de cette année a livré une quantité importante de monnaies par rapport aux années précédentes (5 exemplaires). On citera notamment :

- un potin à eses du type 8329 de Latour (B2005.32.1995.3), type daté de La Tène D2. Il se trouvait dans le remplissage de mise à niveau précédant l'installation de l'atelier de forge (1010),
- un denier en argent séquane (B2005.32.2013.1) daté de -100 à -50, qui provient d'un remblai identique à la monnaie précédente,
- une dernière monnaie, en argent fourré (B2005.32.2041.2), est malheureusement mal conservée. Elle semble arborer sur l'une de ses faces une représentation de cheval.

En conclusion, les données de fouille de la pièce [2195] ne permettent pas, au contraire des années précédentes, d'identifier avec précision le type de métal travaillé même si le fer est attesté pour au moins un foyer [2029]. L'identification de nombreuses traces de battitures dans la pièce [2196] ne laisse en revanche pas de doute sur sa fonction. L'absence de fosses dépotoirs dans les deux pièces ne permet pas non plus de définir le type de production. La fouille complète de la pièce [2196] comblera peut-être ces lacunes.

9. Bibracte, Mont Beuvray, Le Champlain. Mobilier métallique (a-c: entretoise de fourreau et ses comparaisons).

a. Entretoise ajourée de fourreau en bronze (B2005.32.1985.4) (dessin F. Egloff).

b. Exemplaies fragmentaires d'entretoise de fourreaux découverts dans les fouilles anciennes de Bibracte (d'après Hamm 1999).

c. Exemples d'armes possédant une entretoise ajourée complète (d'après Thill 1967).

d. Barre de gril (B2005.32.2026).

Le mobilier céramique du Champlain (J.S.)

Le mobilier céramique de la fouille du Champlain 2005 représente un corpus de 153 individus, obtenus à partir du nombre de bords, après recollage et sans pondération.

Les amphores

Les amphores Dressel 1 prédominent largement le répertoire avec de nombreux bords ou fragments de panses et deux timbres (ill. 10, n° 2-3). Signalons aussi l'existence de deux anses bifides d'amphores Dressel 2/4 et probablement une panse d'amphore de Bétique.

Les céramiques fines d'importation

Il est important de signaler tout d'abord l'absence des fragments de sigillées italiques alors que cette catégorie était encore observée lors de la campagne 2004.

L'essentiel des céramiques fines importées est composé de présigillées avec notamment une assiette de type A2a (imitation Lamb. 5-7) mais aussi de nombreux fragments de céramiques campaniennes B dont une assiette de type A1a.

Les céramiques campaniennes C ou les céramiques à pâte claire italiques ne sont représentées que par un fragment de panse.

Les céramiques fines gauloises

Cette catégorie regroupe principalement les céramiques fines lissées enfumées et les céramiques *terra nigra*, évolution technologique des précédentes.

Les modèles les plus fréquents des céramiques lissées enfumées sont les assiettes de type A1 (ill. 10, n° 4) ou les assiettes de type A2. À ceux-ci, il faut ajouter des bols (ill. 10, n° 5), des vases bobines et des vases bouteilles. Notons un élément tout à fait intéressant, un couvercle de type Cv4a avec un décor incisé (ill. 10, n° 6).

Les céramiques *terra nigra* sont beaucoup plus rares que les céramiques lissées enfumées et ne sont représentées que par quelques fragments de panses.

Les céramiques peintes

Cette catégorie compte relativement peu d'individus (7 NMI). Le répertoire contient deux vases tonnelets de type T3, un couvercle et quatre vases de type indéterminé dont une assiette à peinture rouge (ill. 10, n° 7) et un pot à peinture blanche (ill. 10, n° 8).

Les céramiques communes claires

Les cruches sont représentées par trois individus de type différent: Cr1e, Cr3 et Cr5.

Au sein des céramiques communes claires, nous avons observé un grand nombre de vases à engobe micacé. Les types les plus couramment rencontrés sont les pots "type Besançon" P19, des pots P24 mais aussi des marmites M5a (ill. 10, n° 10), M5b (ill. 10, n° 12) ou indéterminé (ill. 10, n° 11) et un couvercle (ill. 10, n° 9).

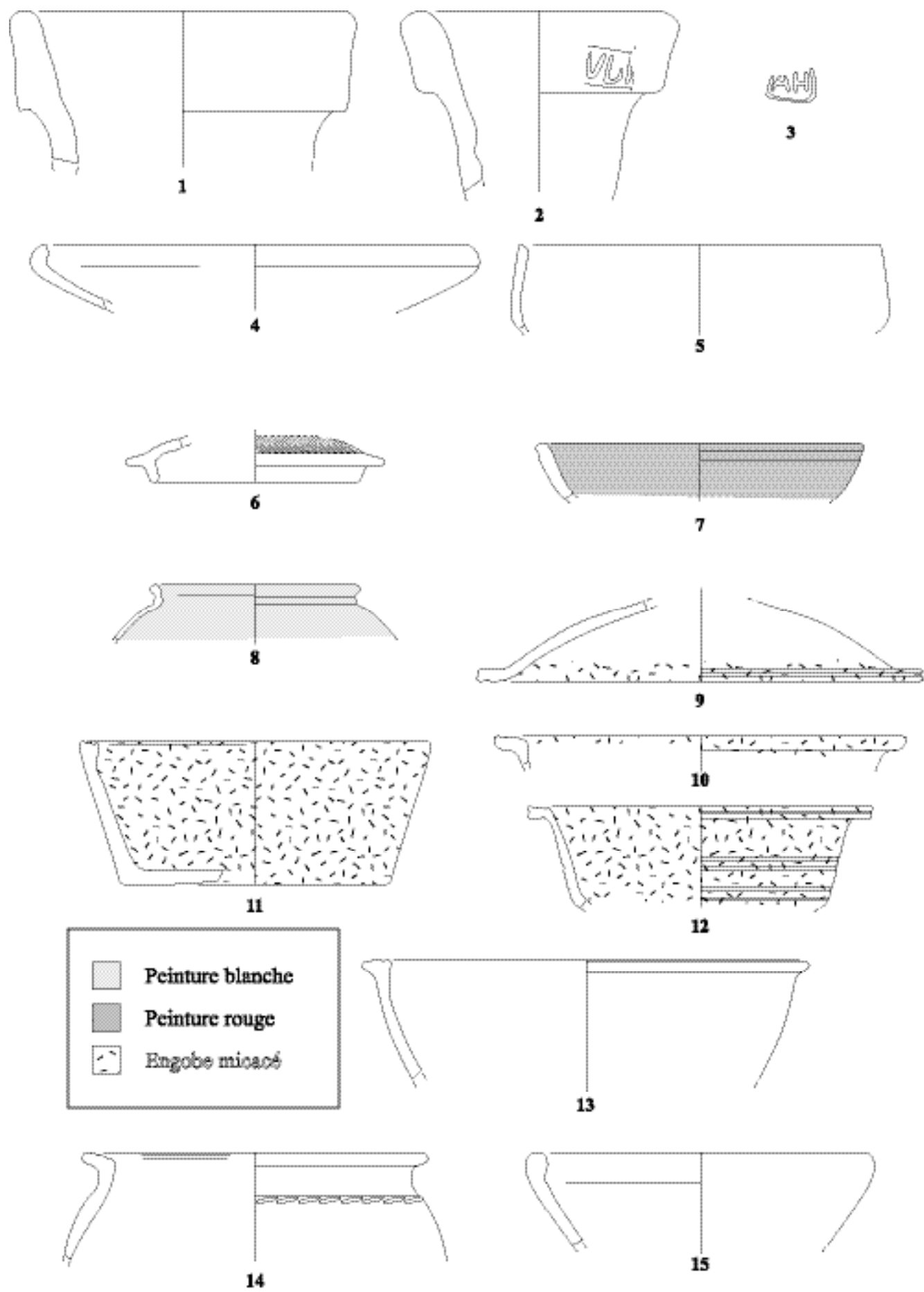
Les céramiques communes claires tournées non engobées proposent un répertoire relativement varié avec de nombreuses écuelles de type E8 ou une écuelle de type indéterminé (ill. 10, n° 13) et quelques pots dont un de type P4a.




Pour finir, les céramiques communes claires non tournées, plus fréquentes que les catégories précédentes, sont elles aussi représentées par une grande variété de formes. À côté des écuelles E1 ou E8 qui peuvent être recouvertes d'un enduit noir, nous avons observé des pots de type P1b, P6a, P24b et P25b. Ces deux derniers modèles sont systématiquement recouverts d'un enduit noir.

Les céramiques communes sombres

Dans cette catégorie, les céramiques non tournées sont plus nombreuses et proposent un répertoire diversifié notamment au niveau des écuelles avec les types E1a (ill. 10, n° 15), E3, E4a et E8b. Les pots sont représentés généralement par les types P23 et P24 (ill. 10, n° 14) mais il existe quelques fois de petites variantes autour des pots de type P1 ou P4.

Pour finir, les céramiques communes sombres à pâte mi-fine sont relativement marginales avec quelques formes dont principalement des écuelles de type E6b.



- | | |
|---|------------------|
|  | Peinture blanche |
|  | Peinture rouge |
|  | Engobe micacé |



10. Bibracte, Mont Beuvray. Le Champlain. Mobilier céramique de la campagne de 2005.

1 : AMPDRI (B2005.32.1992.1) ; 2 : AMPDRI (B2005.32.2012.1) ; 3 : AMPDRI (B2005.32.2013.2) ; 4 : PGFINLF, AI (B2005.32.2009.2) ; 5 : PGFINLF, Bol (B2005.32.1985.3) ; 6 : PGFINLF, Cv4a (B2005.32.1990.1) ; 7 : PEINT, Assiette (BB2005.32.2009.1) ; 8 : PEINTB, Pot (B2005.32.2092.1) ; 9 : MICACMIFIN, Cv3 (B2005.32.1985.1) ; 10 : MICACMIFIN, M5a (B2005.32.1985.2) ; 11 : MICACG, Marmite (B2005.32.2094.1) ; 12 : MICACMIFIN, M5b (B2005.32.1991.1) ; 13 : PGMIFIN, Ecuelle (B2005.32.1995.1) ; 14 : PSGROS, P24 (B2005.32.1994.1) ; 15 : PSGROS, E1a (B2005.32.1995.2).

En conclusion, comme nous l'avons précisé l'an passé, nous avons atteint cette année des niveaux à placer dans le courant de La Tène D2. L'absence des sigillées italiques pourrait être un bon indice pour nous signaler que les niveaux augustéens sont définitivement dépassés. L'analyse céramologique par phases d'occupation ou par horizons stratigraphiques, qui doit être

conduite à partir du printemps 2006, devrait nous apporter de précieux renseignements sur la consommation des céramiques dans ce quartier de l'oppidum à travers les différentes époques. Cela sera notamment l'occasion de compléter le travail mené sur PC 1 et de voir s'il existe des différences dans la répartition des céramiques entre un quartier aristocratique et un quartier artisanal.

CONCLUSION

La fouille de cette année confirme la complexité de la stratigraphie de ce secteur et l'abondance de phases déjà relevée auparavant, et complétée par la découverte d'un bâtiment complet et bien conservé sous l'atelier [1013] fouillé l'an dernier. Il s'agit d'un bâtiment sur fondations de pierres et avec une élévation impliquant des poteaux de bois. Il est divisé en deux pièces de dimensions à peu près semblables. Les structures fouillées dans ces pièces attestent de leur fonction artisanale, notamment en raison de la présence de plusieurs

foyers. Le travail du fer est attesté de manière prédominante notamment en raison des concentrations de battitures. Le travail du bronze est attesté de manière beaucoup plus diffuse avec des traces d'oxyde de cuivre dans un petit secteur de la pièce [2195], mais aussi l'absence des autres marqueurs caractéristiques (moules, scories, déchets).

La fouille des deux états de la pièce [2196] est nécessaire afin de mettre en évidence la totalité des structures composant ces ateliers.



UF	Type d'UF	Travail des métaux	Travail du fer	Travail du bronze
2042	lambeau de sol de l'atelier [1014] ?		4 déchets en fer	
2073	remplissage de fosse	2 fragments de parois de four	122 g de scories ; 4 déchets en fer	
2076	couche noire dans la pièce [2196]		840.4 g de scories ; 2 déchets dont 1 tôle	
2091	trou de poteau dans la tranchée Bulliot à l'est de CP 11 bis			1 fragment de moule
2092	nettoyage de coupe		1 déchet en fer	
2093	mise à niveau du sol		105,26 g de scories ; 4 déchets en fer	
2094	niveau de sol noir			1 fabricant ? (2,89 g ; B2005.32.2094.1)
2095	nettoyage de tranchée Bulliot		43,92 g de scories	
2104	fosse allongée dans la pièce [2195]		6 déchets en fer	1 déchet
2105	sablière entre les pièces [2195] et [2193]		51,6 g de scories ; 3 déchets en fer	
2107	couche sous [2196]		229,3 g de scories ; 1 déchet en fer	
2109	sondage		75,6g de scories ; 4 déchets en fer	6 déchets ; 1 barre en cours d'étirage (1,84 g ; B2005.32.2109.1)
2111	fosse dans [2195] (sablière ?)		4,6 g de scories	
2113	égal [2041]		1075 g de scories dont 1 culot ; 2 déchets en fer dont 1 tôle	
2156	remplissage de fosse ronde		43,95 g de scories ; 4 déchets en fer dont 1 barre ?	
2168	remplissage de la fosse [2176]	1 fragment de paroi de four	584,5 g de scories dont 1 culot ; 10 déchets en fer dont 2 tôles ; de nombreuses battitures	
2170	remplissage de fosse [2174] ?		402,64 g de scories dont 2 culots ; 4 déchets en fer dont 2 tôles repliés et 1 tôle percée (6,26 g ; B2005.32.2170.1)	

BIBLIOGRAPHIE

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

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

Gebhard 1989 : GEBHARD (R.). — *Der Glasschmuck aus dem Oppidum von Manching*. Stuttgart: Franz Steiner, 1989 (Die Ausgrabungen in Manching; 11).

Guillaumet 2003 : GUILLAUMET (J.-P.). — *La Paléomanufacture métallique: méthode d'étude*. Gollion: Infolio, 2003 (Vestigia).

Hamm 1999 : HAMM (G.). — *Les objets en bronze en cours de fabrication à Bibracte*. Strasbourg: université Marc-Bloch, 1999 (mémoire de maîtrise, multigraphié).

Jacobi 1974 : JACOBI (G.). — *Werkzeug und Gerät aus dem Oppidum von Manching*. Stuttgart: Franz Steiner Verlag, 1974 (Die Ausgrabungen in Manching; 5).

Paunier, Luginbühl 2004 : PAUNIER (D.), LUGINBÜHL (T.) dir. — *Le site de la maison 1 du Parc aux Chevaux (PC 1). Des origines de l'oppidum au règne de Tibère*. Glux-en-Glenne: BIBRACTE, 2004, 472 p.; 350 ill.; 7 pl. h.t. couleur (Bibracte; 8).

Thill 1967 : THILL (G.). — *Die Metallgegenstände aus vier spätlatènezeitlichen Brandgräbern bei Goeblingen-Nospelt*. Luxembourg: Saint-Paul, 1967 (Hémecht; 1).

Tisserand 2001 : TISSERAND (N.). — *L'outillage en fer du vicus de Vertault*. Dijon: université de Bourgogne, 2001 (mémoire de maîtrise, multigraphié).

Rapport annuel 2001 : *Rapport annuel d'activité scientifique 2001 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne: Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 2001.

Rapport annuel 2002 : *Rapport annuel d'activité scientifique 2002 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.



**5. RECHERCHES SUR LES EXPLOITATIONS MINIÈRES ANCIENNES DU MORVAN
LA PÂTURE DES GRANGERANDS. SONDAGE DANS UNE MINIÈRE**

Intervention 607

Béatrice CAUJET
Chercheur au CNRS, UTAH, UMR 5608, université Le Mirail, Toulouse

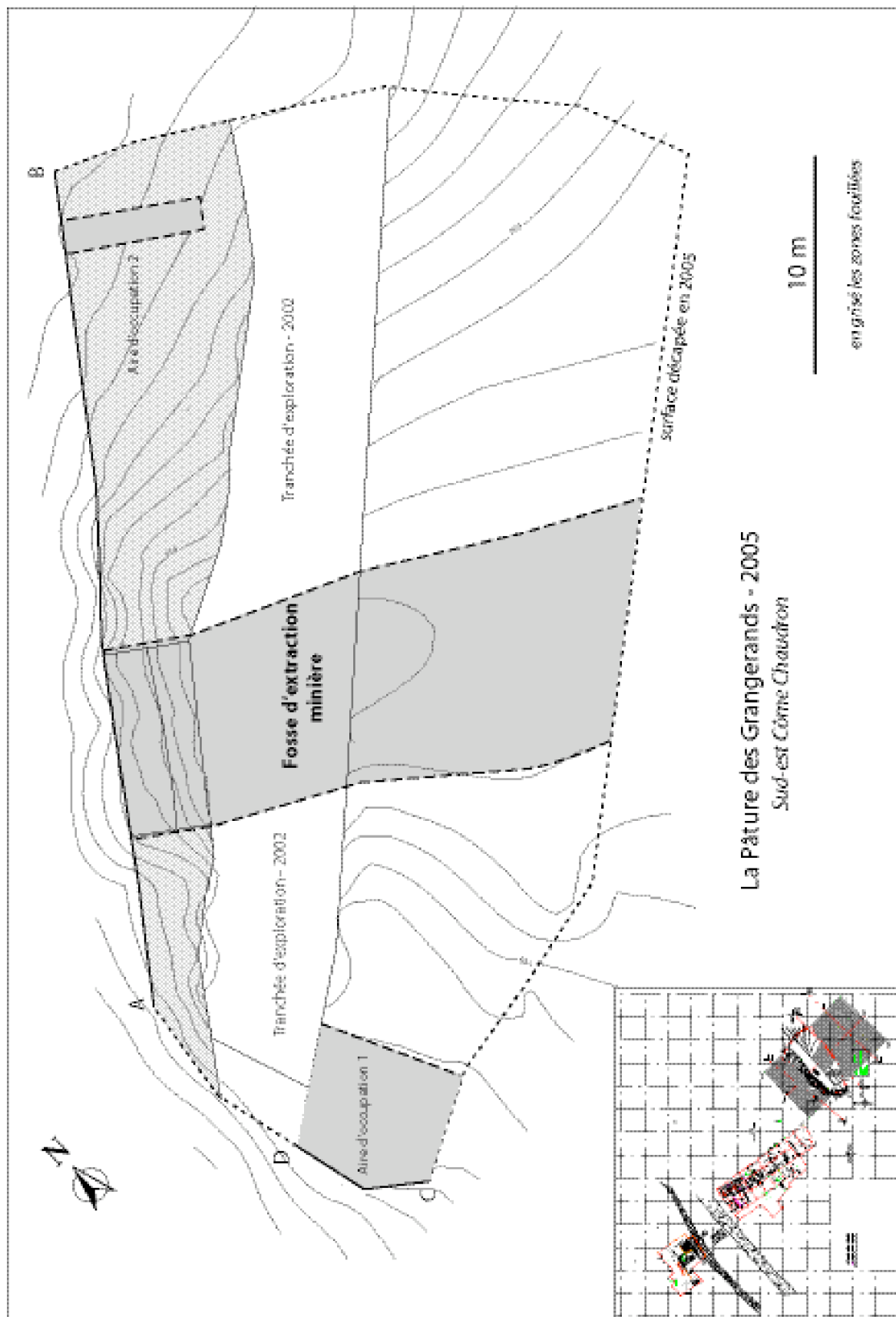
Assistée de
Matthieu BOUSSICAULT, Mélanie MAIRECOLAS
(Chercheurs associés à l'UTAH)

Pascal PARIS, Fabrice LAUDRIN (Bibracte)

Étude céramologique
Jonathan SIMON
Doctorant, université de Bourgogne

Étude des objets métalliques
Federica EGLOFF
Université de Bologne (I)

Rédaction du rapport
Béatrice CAUJET, Matthieu BOUSSICAULT



I. Bibracte, Mont Beuway. La Pâturage des Grangerands. Sondage dans une minière. Localisation et plan d'ensemble du sondage dans la minière.

La Pâturage des Grangerands. Sondage dans une minière

(B. Cauuet, M. Boussicault)

Suite aux prospections menées par Jean-Paul Guillaumet sur le mont Beuvray, près d'une dizaine de longues tranchées, très comblées, ont été repérées sur le massif. Certains de ces ravins, généralement ouverts dans le sens de la pente, avaient déjà été remarqués par J.-G. Bulliot, notamment dans la Côme Chaudron, sans que leur véritable nature n'ait été bien cernée. Taillées dans un substrat peu propice à l'extraction de la pierre, un gneiss altéré lardé de bancs de rhyolite, elles pouvaient par contre correspondre à d'anciennes minières; à savoir des chantiers d'extraction à ciel ouvert.

Afin de vérifier si ces tranchées supposées correspondaient bien à des ouvrages creusés et très colmatés, d'où leur relief peu marqué, un des "ravins" de la Côme Chaudron a fait l'objet d'une première tranchée de sondage à la pelle mécanique à l'automne 2002. Ouverte perpendiculairement au ravin, la tranchée s'est enfoncée profondément dans le sol révélant un remplissage anthropique, riche en rejets de mobilier antique, notamment en rejets métalliques issus des ateliers de bronziers et de forgerons localisés en haut de la pente. Ce sondage étroit et profond est passé à travers les bords de la fosse, s'enfonçant dans le terrain naturel. Mais il n'avait pas permis de dresser une coupe stratigraphique car les parois du sondage s'étaient effondrées avant.

Objectifs du sondage 2005

Avec l'exploration en tranchée de 2002, on avait désormais la certitude que le ravin situé au lieu-dit la Pâturage des Grangerands, à quelques mètres en contrebas du quartier artisanal de la Côme Chaudron, était bien marqué d'un creusement artificiel. De plus, l'abondant mobilier recueilli indiquait déjà que ce ravin creusé avait été comblé par les rebuts d'ateliers situés en amont. Cet aménagement était donc plus ancien que les ateliers proches. En ouvrant un sondage archéologique dans ce ravin (ill. 1), nous souhaitons tenter d'éclaircir plusieurs questions. Tout d'abord, mettre en évidence le profil exact de cette tranchée en dégagant les remblais jusqu'au contact avec le substrat géologique. Ensuite, il s'agissait de descendre par paliers dans le comblement pour pouvoir dresser et conserver une stratigraphie à même de restituer les différents niveaux du comblement et leurs mobiliers archéologiques respectifs. Pour essayer de vérifier l'hypothèse d'une minière, il fallait décapier assez largement le terrain, de part et d'autre de la tranchée et jusqu'au substrat naturel, en recherchant des restes de haldes arasées (déblais miniers accumulés à l'extérieur de la mine) et surtout la présence de filons ou de bancs de roche pouvant correspondre à une gangue minéralisée. Enfin, il fallait essayer d'atteindre le fond de l'excavation pour en mesurer la profondeur et pour y retrouver les dernières traces de l'activité extractive.

La coupe stratigraphique AB et le profil de l'excavation

La surface décapée, 20 x 50 m, a couvert environ 1 000 m² (ill. 2). Une coupe stratigraphique AB a été dressée près de 4 m en arrière de la tranchée de 2002 pour permettre de rencontrer des terrains stables encore en place. Ouverte sur 27 m de longueur, elle a été descendue jusqu'à un peu plus de 4 m de profondeur dans la partie centrale de l'excavation (ill. 3). Quatorze couches stratigraphiques ont été traversées dans le comblement de la fosse.

- UF [1] Sol forestier humique, brun foncé, à matrice sablo-argileuse fine (80 %) avec inclusions de petit cailloutis et de petits éclats rocheux (20 %).
- UF [2] Matrice argilo-sableuse, fine, très compacte ocre brun (60 %) avec inclusions de petit cailloutis, d'éclats rocheux moyens et de gros éclats (40 %). Niveau de circulation antique au contact du substrat.
- UF [3] Matrice argilo-sableuse, fine, meuble, colorée par charbon de bois (60 %) avec inclusions de petit cailloutis, d'éclats rocheux moyens et de gros éclats (40 %). Couche de rejet de récurage de sol d'atelier de bronziers et de forgerons. Nombreux mobiliers céramiques, métalliques et charbons de bois récupérés hors stratigraphie lors du décapage à la pelle mécanique correspondant à l'UF [40].



2. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâturage des Grangerands. Sondage dans une minière. L'ensemble de la zone fouillée.

UF [4] Matrice argilo-sableuse, fine, meuble, brun foncé (60 %) avec inclusions de petits cailloutis, d'éclats rocheux moyens et de gros éclats (40 %). Couche de comblement riche en rejets charbonneux du côté nord-est. Nombreux mobiliers céramiques, métalliques et charbons de bois.

UF [5] Matrice argilo-sableuse, fine, meuble, ocre brun moyen (50 %) avec inclusions de petits cailloutis et d'éclats rocheux moyens (50 %). Couche de comblement correspondant à la désagrégation des matériaux nappant le bord de l'excavation.

UF [6] Matrice argilo-sableuse, fine, très compacte, ocre brun moyen (40 %) avec inclusions de petits cailloutis, d'éclats rocheux moyens et de gros blocs (60 %). Couche correspondant à l'effondrement d'une halde, du côté nord-est, en contact avec un banc de rhyolite. Nombreux mobiliers archéologiques avec beaucoup d'amphores (Dressel 1A) et un potin gaulois en bronze.

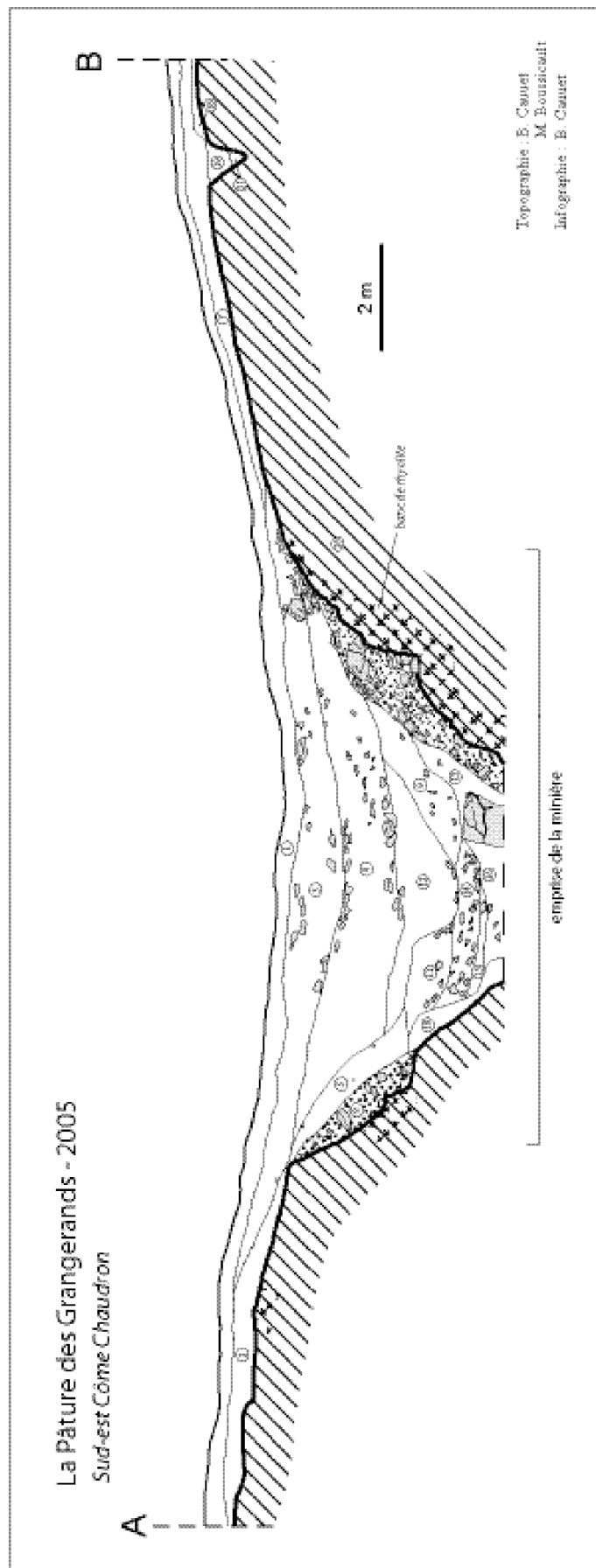
UF [7] Matrice argilo-sableuse, fine, brun foncé (60 %) avec inclusions de petits cailloutis,

d'éclats rocheux moyens à gros (40 %). Couche correspondant à l'abandon de l'extraction au contact du substrat du côté nord-est. Contient du mobilier archéologique varié.

UF [8] Matrice argilo-sableuse, très fine, ocre moyen (30 %), intercalée avec des inclusions de petits cailloutis et d'éclats rocheux, moyens à gros (70 %). Couche de comblement correspondant à la désagrégation du substrat en bord d'excavation. Contient des céramiques.

UF [9] Matrice argilo-sableuse, fine, meuble, brun foncé (70 %) avec inclusions de petits cailloutis, de petits éclats et d'éclats rocheux moyens (30 %). Couche de comblement correspondant à un remblai issu d'atelier de bronziers et de forgerons. Couche riche en mobilier archéologique.

UF [10] Matrice argilo-sableuse, fine, très compacte, ocre brun moyen (30 %), intercalée avec des inclusions de petits cailloutis et de petits éclats rocheux (70 %). Couche de comblement correspondant à la désagrégation du substrat sur le bord est de l'excavation. Mobilier archéologique divers.



UF [11] Matrice argilo-sableuse, fine, moyennement compacte, ocre brun moyen (60 %) avec des inclusions de petits cailloutis et d'éclats rocheux, petits à moyens (40 %). Couche de comblement correspondant à la désagrégation des matériaux nappant le bord de l'excavation. Riche en mobilier archéologique.

UF [12] Matrice argilo-sableuse, fine, meuble, brun moyen à gris (40 %) avec inclusions de petits cailloutis et d'éclats rocheux, petits à moyens (60 %). Couche de comblement au centre de la fosse d'extraction. Riche en mobilier archéologique.

UF [13] Matrice sablo-argileuse, fine, meuble, brun moyen à foncé (50 %) avec inclusions de petits cailloutis, d'éclats rocheux, petits à moyens et de charbons de bois (50 %). Couche de comblement du même type que l'UF [9]. Riche en mobilier archéologique dont beaucoup d'amphores.

UF [14] Matrice sablo-argileuse, fine, moyennement compacte, ocre brun moyen à foncé (50 %) avec inclusions de petits cailloutis et d'éclats rocheux petits, moyens à gros (50 %). Couche de comblement chargé en charbons de bois, côté nord-est. Riche en mobilier archéologique.

UF [15] Matrice argilo-sableuse, fine, meuble, brun noir (50 %) avec inclusions de petits cailloutis, de petits éclats rocheux et de charbons de bois (50 %). Couche de comblement riche en mobilier archéologique.

UF [16] Matrice argilo-sableuse, fine, meuble, brun moyen (50 %) avec inclusions de petits cailloutis et d'éclats rocheux, petits à moyens (50 %). Couche de comblement du côté sud-ouest de l'excavation, riche en mobilier archéologique.

UF [18] Matrice argilo-sableuse, meuble à aérée, ocre brun moyen (60 %) avec inclusions de petits cailloutis et d'éclats rocheux, petits à moyens (40 %). Couche archéologique correspondant à un niveau d'occupation, recoupée par le creusement de l'UF [30] (tranchée de palissade). Riche mobilier archéologique.

3. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâturée des Grangerands. Sondage dans une minière. Coupe stratigraphique AB dressée dans le comblement de la minière.

UF [19] Matrice argilo-sableuse, meuble, brun moyen à sombre (60 %) avec inclusions de petits cailloutis et d'éclats rocheux, petits à moyens (40 %). Couche de comblement supérieur de l'UF [30] (tranchée de palissade). Riche mobilier archéologique.

UF [28] Socle naturel, un gneiss altéré en surface.

UF [31] Matrice sablo-argileuse, très meuble, brun moyen à grise (40 %) avec inclusions de petits cailloutis et d'éclats rocheux, petits, moyens à gros (60 %), nappée par un recouvrement carbonneux. Couche de comblement inférieur de l'UF [30] (tranchée de palissade) correspondant à un récurage de sol d'atelier de bronzier et de forgeron. Riche en mobilier archéologique.

Sous le niveau du sol forestier, les couches (UF) se succèdent avec une alternance de niveaux terreux, caillouteux et de niveaux terreux, carbonneux, riches en cendres et en mobilier rebut issu des ateliers de la Côme Chaudron. La répartition des UF montre une accumulation de ce type de remblais, des curages de sol d'ateliers, du côté nord-est de l'excavation, un peu comme si l'accès à la fosse-dépotoir s'était fait de manière préférentielle de ce côté-là. La stratigraphie révèle également le profil de la fosse dans ses premiers quatre mètres de profondeur (ill. 4). On observe qu'à l'ouverture, l'ouvrage est large de près de 10 m et que 4 m plus bas, sa largeur se réduit à également 4 m. Le rétrécissement est lié aux parois légèrement évasées vers la surface,

mais aussi à la présence d'un petit gradin qui apparaît sur les deux flancs de l'excavation à 2 m de profondeur. Ce replat large de 0,80 m environ a été nettement taillé dans le sol rocheux altéré. On note enfin la présence d'un large banc de rhyolite, côté est de la fosse, dont on retrouve quelques pointements plus étroits sur le flanc opposé. Dans cette rhyolite, nous avons vainement recherché des filons de quartz, dont on retrouve cependant quelques roches volantes sur le versant ainsi que des filons en place à quelques distances en amont, dans le fossé de la Porte du Rebut. Il semble que pour la partie haute de la fosse, l'extraction soit allée au-delà de la masse éventuellement traversée de filons ou de filonnets de quartz. Dans l'hypothèse d'une minière (UF [17]) et compte tenu du contexte géologique, des gneiss altérés, traversés de bancs de rhyolite, c'est le quartz qui peut constituer la gangue porteuse d'une minéralisation. Il faudra donc ouvrir plus largement en latéral l'excavation et surtout dégager le fond de l'ouvrage sur une surface suffisamment large pour permettre de retrouver des lambeaux de filons encore en place. Leur analyse nous fournirait alors la nature du minerai extrait de l'excavation. Cette dernière d'une longueur d'au moins 50 m, large de 8 m à l'ouverture dans la zone sondée, se rétrécissant à 4 m de largeur en profondeur, présente successivement un profil en V puis en U en profondeur. Elle correspond à une mine à ciel ouvert ayant décaissé une structure métallifère étroite et linéaire.



4. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâturage des Grangerands. Sondage dans une minière. Vue rapprochée de la stratigraphie AB taillée en trois gradins dans le comblement de la minière.

Le mobilier archéologique

De grandes quantités de céramiques datables de la période augustéenne moyenne ont été recueillies, ainsi que des tessons d'amphores vinaires et un abondant petit mobilier métallique en fer et en bronze, constitué de rebuts de métallurgie (scories, creusets) du bronze et du travail du fer à la forge (clous divers, plaques, tôles, tiges, etc. Se reporter au tableau 4). Ce matériel vient donc des ateliers situés à proximité en haut de la pente. Pour en faciliter la présentation, nous les avons regroupés en quatre tableaux (voir également l'étude de J. Simon et de F. Egloff à la fin de cette contribution).

Le tableau 1 rassemble tout le mobilier recueilli lors de la fouille et réparti par grands types, céramiques, amphores, métaux, monnaies et par différentes UF.

Les tableaux 2 et 3 regroupent et détaillent les lots de céramiques : dans le tableau 2, on trouvera les poteries trouvées dans les UF du remplissage de l'excavation. Dans le tableau 3 se retrouvent d'une part, les UF liées à l'aire d'occupation n° 1 située sur le rebord sud-ouest de la fosse, et d'autre part, des niveaux identifiés hors contexte stratigraphique lors du lancement du décapage de la zone de fouille à la pelle mécanique.

On peut cependant établir des correspondances entre les UF issues du décapage et celles identifiées sur la stratigraphie AB de la fosse (*cf. supra*, ill. 3) ou sur les aires d'occupation n° 1 et n° 2 (ill. 5, 7) :

UF 40	UF 3
UF 41	UF 7
UF 42	UF 23
UF 43	UF 4
UF 44	UF 12
UF 45	UF 13
UF 46	UF 6
UF 50	UF 14
UF 51	UF 16

Enfin, **le tableau 4** réunit et détaille le petit mobilier métallique ou les déchets d'atelier retrouvés dans la minière. On notera que deux potins ont été retrouvés, l'un lors du décapage de l'aire d'occupation n° 1 dans l'UF [21] et l'autre dans le comblement de la minière, au niveau de l'UF [13] (ill. 3).

L'aire d'occupation n° 1

Le décapage du rebord sud-ouest de l'excavation a permis de retrouver le profil de la tranchée d'exploration de 2002 et de révéler une surface plane, taillée dans le gneiss altéré du versant (ill. 1 et 2).

Un sol de bâtiment

La surface fouillée sur plus de 21 m² (4,25 x 5 m) comportait les vestiges en creux d'une construction légère en terre et en bois (ill. 5 et 6). Il s'agit d'une tranchée de fondation (UF [29]) peu profonde, se rétrécissant du côté nord-est et passant sous la berme du côté sud-ouest (L = 3,45 m dégagée, l = 22 à 30 cm et prof = 8 à 13 cm). Elle peut correspondre à l'emplacement d'une sablière basse calée dans le sol. Son remplissage (UF [24]) a livré quelques tessons de poterie. Après un passage dégagé de 1 m de largeur, un trou de poteau (UF [27]) de section rectangulaire, à angles arrondis et fond plat (L = 24 cm, l = 12 à 14 cm et prof = 36 cm) a été dégagé tout contre la pente retaillée du versant, côté nord de la plate-forme aménagée. Son remplissage (UF [25]) a restitué quelques tessons et un clou en fer (*cf. tableaux 3 et 4*).

Du mobilier archéologique, notamment plusieurs tessons, a été rencontré dans les niveaux (UF [23] et UF [26]) qui scellaient cette aire d'occupation 1 (UF [32]), ainsi que dans les niveaux supérieurs (UF [20] et UF [21]) ; pour plus de détail se reporter à la stratigraphie CD qui a été levée dans la berme ouest de la zone fouillée (ill. 5 et tableau 3).

		UF de la coupe stratigraphique AB (complément minière)															
		UF-2	UF-4	UF-6	UF-8	UF-9	UF-10	UF-11	UF-12	UF-13	UF-14	UF-15	UF-16	UF-18	UF-19	UF-31	
Mobilier céramique	ampdr1	#				#											
	amphauter		Dr-1b-Dr-1a	#		Drs 7/11				Dr-1b							
	Campanienne																
	terre sigillée																
	C. T. à paroi fine					#											
	C. T. à paroi claire revêtement micacé		msb			piéd de marmitte #				Cv1	#		M5				
	Cruche pâte claire		#			Cr-5a				#	#						
	C. T. à revêtement argileux																
	C. T. fine et mi-fine à pâte claire																
	C. T. fine et mi-fine à pâte sombre																
Céramique non tournée																	

Tableau 2. Bibracte, Mont Beurvay. La Pâturer des Grangerands. Sondage dans une minière. Céramiques réparties par UF.

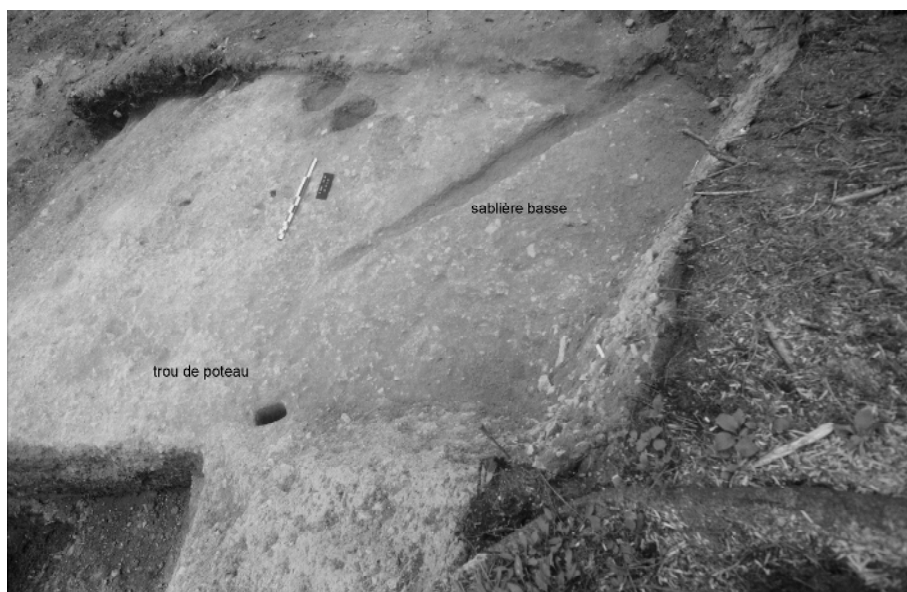
Mobiliers céramique	Aire d'occupation I													UF correspondant au décapage à la pelle mécanique hors stratigraphie			
	UF 20	UF 21	UF 23	UF 24	UF 25	UF 26	UF 40	UF 41	UF 42	UF 43	UF 44	UF 45	UF 50	UF 51			
Amphores							estampille				Ib Lb1 Dr 2/4						
Campanienne								#									
terre sigillée																	
C. T. à paroi fine			#							G10d							
C. T. à paroi claire revêtement micacé						#		M6a	#	M7	CV3-M6b-M4		#				
Cruche, pâte claire		#	#			#	CR6-CR5	#	#	#	CR5a						
C. T. à revêtement argileux																	
C. T. fine et mi-fine à pâte claire			#	#	#	#	#	#	#	M6b	M5b	#	#				
C. T. fine et mi-fine à pâte sombre	#	B18	A2a B18-B1	#	#	#	A2a-A2b B18-A1a-A4a	#	#	#	#			P12a			
					#			E1a		C2	A2a-A4a-B18						
			P19b							P19b		#	#				
Céramique non tournée			#	#	#	#	E8b			#	#	#	#	M6a			
	P25					P26			P19b	E8b	P26						
		E6-P1b	E6a-E3	#		#	P18-P19			E6a	E8c-E5b-E6a-M1-P6b		#				

Tableau 3. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâturée des Grangerands. Sondage dans une minière. Céramiques trouvées sur l'Aire d'occupation I et dans les niveaux du remplissage de la minière décapés à la pelle mécanique (Bibracte 2005).

5. RECHERCHES SUR LES EXPLOITATIONS MINIÈRES ANCIENNES DU MORVAN. LA PÂTURE DES GRANGERANDS. SONDAGE DANS UNE MINIÈRE

	Mobilier fer Objets / Clous / Déchets	Mobilier base cuivre Objets	Métallurgie (fragments)
UF 2	Objets / Clous / Déchets		
UF 4	1 tige		
UF 6	Ø / 7 Cl. Menuiserie(Tr)-19 Tiges / 2 barres-3 tôles		
UF 9	1 Anneau-1 outil-1 piton à œil		
UF 10	1 outil-1 tige-1 barre / 24 Cl. Men.(Tr)-21 tiges-1 Cl. Déc.(Tr) / 13 frag. Tôles	Cl. à tête émaillée-frag. fibule type Nauheim(dé) -chutes-rivet-clou-tôle applique Déc. percée- tôle Déc-frag. Fibule	
UF 11	1 lame de couteau / 1 tête Cl. Men.(Tr)		
UF 12	Ø / 2 Cl. Men.(Tr)- 2 Cl. Déc.(Tr) / 1 tôle		
UF 13	Ø / 7 Cl. Men.(Tr)-8 tiges / 1 tôle-1 barre		
UF 14	lame de couteau-Piton / 1 Cl. Men.(Tr)	1 potin	2 parois 1 culot(F) 1 paroi
UF 15	virole et sole-tôle repliée-3 chutes repliées / 1 Cl. Men.(Tr)- Cl. Déc.(1Tr et 1Tc)-10 tiges / 11 tôles		1 culot(F)-3 parois 1 paroi
UF 16	1 frag. Anneau / 1 Cl. Men.(Tr)- 1 Cl. Déc.(Tc)-10 tiges / 3 tôles-3 chutes		
UF 18	1 chute repliée-1 tôle découpée / 1 Cl. Men.(Tr)- 3 tiges / Ø		
UF 19	Ø / 1 Cl. Men.(Tr)-1 tige / 2 tôles		
UF 31	piton-agrate-tôle percée-ardillon fibule-lève loquet-tôle repliée-frag-fibule- rivet-douille / 13 Cl. Men.(Tr)-1 Cl. Charp.-22 tiges / 4 tôles-1 barre-2 chutes	lame en cours d'étrépage-rivet à contreplaque (2 pièces)	
UF 20	Ø / 3 Cl. Men.(Tr)-1 tige / Ø		
UF 21	tas à queue / Ø / Ø		
UF 23	Ø / 1 Cl. Men.(Tr)-3 tiges / Ø	1 potin	
UF 26	b		
UF 40	tige repliée en anneau-tôle découpée / 9 Cl. Men.(Tr)- 1 Cl. Déc.(Tr)-18 tiges / 3 tôles-2 barres	1 fibule à queue de paon	1 culot
UF 43	1 tôle repliée / 5 Cl. Men.(Tr)-1 Cl. Déc.(Tr)-14 tiges / 4 tôles		
UF 44	anneau de section hexagonale-chute découpée-tôle repliée-demi sphère / 10 Cl. Men.(Tr)-8 tiges / 7 tôles-6 chutes	1 fabricant	2 culot(F)-1 creuset(Br) 1 paroi 1 creuset(Br)
UF 45			
UF 46	Ø / 3 Cl. Men.(Tr)-5 tiges / 1 tôle		
	Ø= absence, Cl.= Clou, Cl. Men. = Clous de menuiserie, Cl. Déc.= Clou décoratif, Cl. Charp. = Clou de charpentier, (Tr)=Tête ronde, (Tc)= Tête creuse, Déc.= décor(éé)= double corde,		
	F= fer, Br.= bronze		

Tableau 4. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâturée des Grangerands. Sondage dans une minière. Mobiliers métalliques répartis par UF.



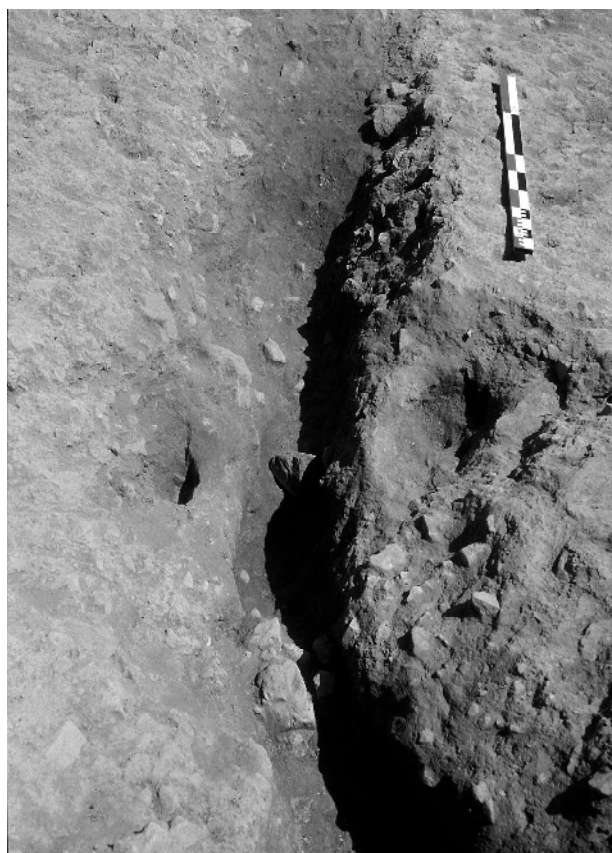
6. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâturage des Grangerands. Sondage dans une minière. L'aire d'occupation 1.

De cette coupe stratigraphique on peut tirer deux remarques. D'une part, on voit bien l'arasement du socle gneissique, d'autre part on note la présence d'une couche résiduelle de haldes (UF [22]), encore bloquées dans l'angle formé par le substrat retaillé en angle droit. Cette halde paraît s'être constituée aux dépens de la plate-forme aménagée pour recevoir la cabane, donc postérieurement à l'abandon de cette construction. Par ailleurs, la présence de ce type de dépôt, caractéristique de déblais miniers (UF essentiellement constituée d'éclats rocheux anguleux et relativement calibrés) vient ici conforter notre hypothèse de la présence d'une minière.

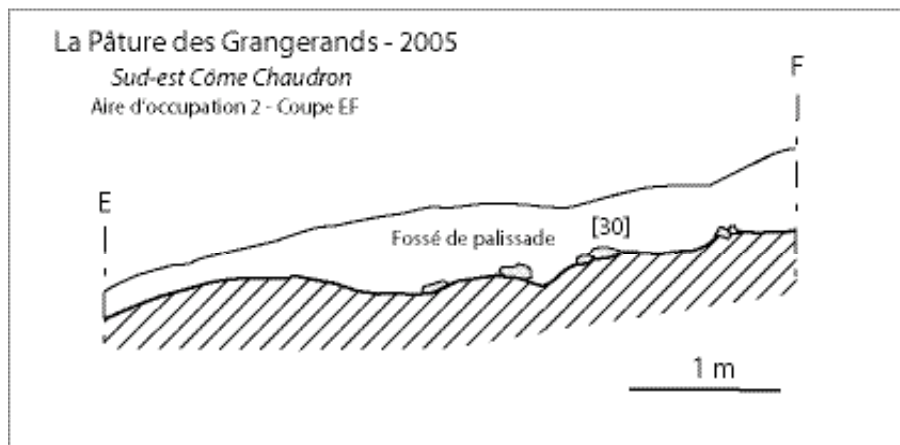
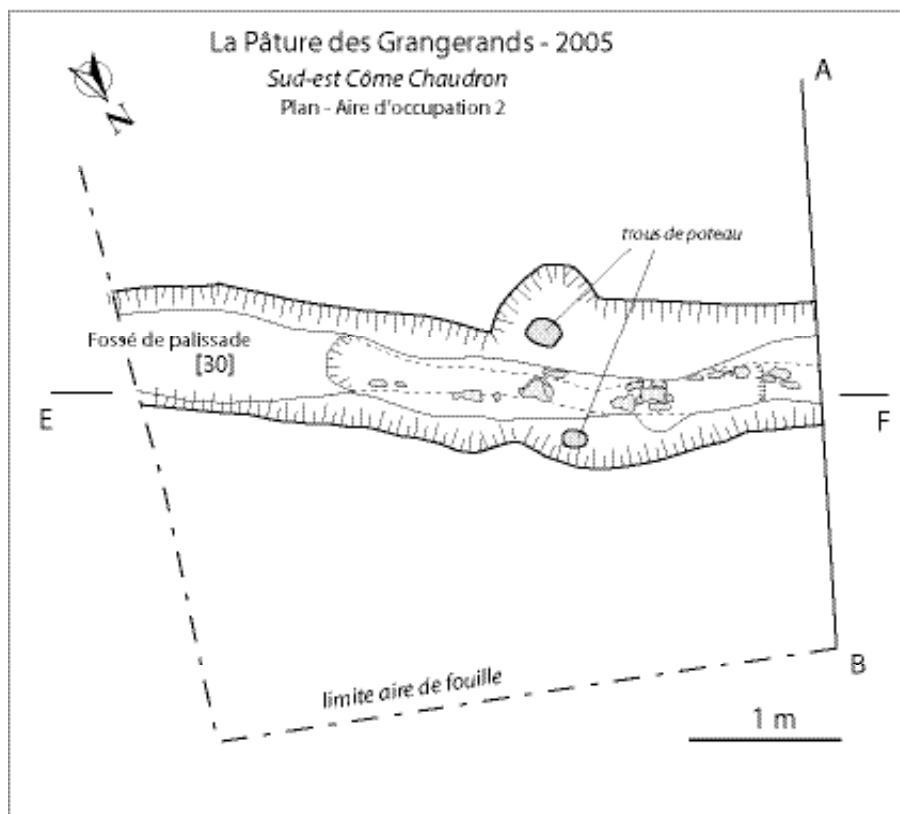
L'aire d'occupation n° 2

Dans l'angle supérieur nord-est de la zone fouillée est apparue une petite tranchée, creusée dans le substrat naturel sur 50 cm de profondeur en moyenne (*cf. supra*, ill. 3 du côté du point B). Cette tranchée de fondation présente un profil en V (ill. 7 et 8). Elle est à fond plat et se rétrécit en profondeur pour présenter une paroi verticale. Son extension est de 4,50 m, mais elle se poursuit peut-être plus au sud et peut correspondre à l'emplacement d'une palissade en bois. On retrouve d'ailleurs des pierres de calage dans le fond. Au milieu de la partie de la tranchée dégagée, on note un élargissement occupé par deux petits trous de poteau situés de part et d'autre de la tranchée (ill. 7). L'ensemble apparaît comme un fossé aménagé pour fonder une palissade en bois, consolidée par des poteaux mis de part et d'autre en renfort de loin en loin et pouvant être bloqué

dans le fond du fossé par des blocs rocheux dont certains paraissent encore en place au fond de la tranchée (ill. 8). Les UF dégagées dans ce secteur sont les UF [7, 18, 19 et 31 ; pour leurs descriptifs se reporter plus haut et sur l'illustration 3 et, pour le mobilier associé, *cf.* le tableau 3 *supra*.



7. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâturage des Grangerands. Sondage dans une minière. Le fossé de palissade flanqué de part et d'autre de deux trous de poteau.



8. Bibracte, Mont Beuvray. La Pâturage des Grangerands. Sondage dans une minière. Aire d'occupation 2, plan du secteur fouillé avec un fossé de palissade longeant le bord de la minière et deux trous de poteau; coupe longitudinale EF.

Interprétation et perspectives

Quelques rares morceaux de quartz ont été recueillis en roches volantes dans le comblement et aux abords de l'excavation. Leur analyse élémentaire, faite en juillet 2005 au laboratoire de la Compagnie minière RMGold Corporation en Roumanie, a donné :

Au – IFA	0,1
Ag – IAAS	1
Cu – IAAS	30
Pb – IAAS	20
Zn – IAAS	60

On note une petite anomalie à argent et à plomb qui pourrait placer le contexte minéralogique plutôt vers ces substances. Cela n'aurait rien d'étonnant sachant que juste au nord du mont Beuvray se trouve le gîte à plomb argentifère de l'Argentolle au nom évocateur (*cf.* Rapport 2004). L'analyse montre aussi la présence du cuivre et du zinc et il faudra attendre la suite des fouilles et la possibilité d'échantillonner du quartz minéralisé en paroi de la minière pour cerner un peu mieux la substance recherchée par les anciens mineurs.

En effet, et bien que la fouille n'ait que débuté, l'excavation apparaît véritablement comme un chantier minier, à savoir une longue et étroite excavation, taillée en gradins qui constituent autant de marches potentielles pour les mineurs. Cet ouvrage a suivi et décaissé une structure lithologique étroite et linéaire qui devait apparaître à l'affleurement. Dans ce type de substrat rocheux, le gîte correspond plutôt à un système filonien et on pense forcément à un filon ou à des filonnets, voire à un stockwerk de quartz pris dans un banc de rhyolite, lui-même inséré dans un encaissant

gneissique, très ancien et fortement altéré (arénisé) près de la surface.

La présence de reliquats de haldes, côté sud-ouest (UF [22]) et côté nord-est (UF [6]), vient conforter la problématique de la minière tout en posant une question du fait de leur rareté. Il est très probable que les haldes amassées le long des côtés de l'excavation aient été ultérieurement réutilisées et déplacées ailleurs sur l'oppidum. Les haldes constituent en effet un matériau idéal pour aménager des terrasses ou faire des comblements divers lors de reconstructions. Il faudrait enquêter sur l'oppidum et rechercher ce type de remblais dans les niveaux d'occupation proches de la minière pour valider cette hypothèse.

La découverte de niveaux d'occupation sur les rebords de l'excavation donne des informations sur l'aménagement de l'espace aux abords de la minière, comme une terrasse portant une construction légère (un abri, un atelier?) côté sud-ouest et une palissade côté nord-est, le côté le plus pentu et le plus en surplomb par rapport au fond de l'excavation. On peut interpréter la mise en place de cette palissade comme une protection pour éviter les chutes dans la fosse alors déjà convertie en aire de décharge.

Le comblement de la tranchée minière dans les quatre premiers mètres se date globalement de la période augustéenne moyenne. Il correspond à la réutilisation de la minière en zone de décharge sans nous permettre pour autant d'approcher la chronologie de sa période d'activité. Pour cette raison, nous devons poursuivre la fouille de cette excavation et de ses abords pour mieux en cerner la phase d'ouverture et de fonctionnement, puis de comblement, mais aussi la fonction, les développements éventuellement souterrains et l'impact dans le paysage habité d'un oppidum.



Étude du mobilier céramique de la minière à la Pâture des Grangerands

(J. Simon)

Le mobilier étudié représente un corpus de 164 individus obtenus à partir du nombre de bords, après recollage et sans pondération.

En dehors de quelques individus pouvant dater de La Tène D1, l'essentiel du mobilier peut être attribué à La Tène D2b/période augustéenne précoce. Les formes céramiques rencontrées sont très proches de ce que nous connaissons sur les sites du Champlain et de la Côme Chaudron.

Au total, nous avons observé cinq UF qui nous permettent une analyse chronologique relativement fiable grâce à un nombre d'individus suffisamment importants. Vingt-trois autres UF contenaient peu de mobilier rendant l'analyse chronologique trop aléatoire.

Présentons tout d'abord une couche de comblement à partir de remblais d'ateliers (UF [9]). Ce niveau nous a livré vingt-huit individus avec de nombreux marqueurs chronologiques. Si les amphores Dressel 1 représentent une bonne partie du répertoire des amphores, signalons tout de même une panse d'amphore à saumure Dressel 7/11. Les céramiques fines se composent notamment d'une panse de gobelet d'Aco, d'un gobelet "type Beuvray" G 8b, d'assiettes en céramiques fines lissées enfumées de type A1 et d'un vase bobine de type B 18 en céramique *terra nigra*. Indiquons aussi la présence d'un bord de cruche à lèvre striée de type Cr 5a. De nombreuses céramiques sombres non tournées sont également recensées avec sept écuelles de type E 7c et cinq pots de "type Besançon".

Deuxième niveau intéressant, une couche d'éboulis contenant treize individus (UF [14]). Celui-ci possède certaines formes déjà observées dans l'UF [9], comme des panses de gobelets d'Aco ou de "type Beuvray". Indiquons tout de même l'existence d'un bord d'assiette sigillée du service 1b de Haltern mais aussi d'une panse de mortier et d'une lèvre de pot de stockage de type P 26 à revêtement noir.

Pour finir, les trois deniers niveaux apportant des marqueurs chronologiques n'ont pu être interprétés lors de la fouille et nous ne connaissons pas aujourd'hui leur nature exacte (UF [40, 43 et 44]). Ces trois niveaux représentent un total de cinquante-cinq individus avec de nombreuses formes bien identifiées et attribuées à l'époque augustéenne. Les amphores sont toujours représentées majoritairement par des Dressel 1 mais soulignons tout de même la présence de deux panses d'amphores Dressel 2/4 et d'une panse d'amphore de Lyon (type indéterminé). Les sigillées italiennes comptent deux individus : une assiette Haltern 4 et une coupelle Haltern 7 du service 1a. La vaisselle fine gauloise lissée enfumée est représentée par quinze individus avec principalement des assiettes de type A1 ou A2, deux bols B 10b et deux vases bouteilles de type P 12a. Nous y ajoutons trois céramiques *terra nigra* dont deux assiettes A 2a et A 4a et un vase bobine B 18. Les céramiques communes rencontrées dans ces trois niveaux sont composées d'écuelles de types E 5, E 6 ou E 8 ou des pots de "type Besançon" et deux marmites de type M. 6b à engobe micacé.

Les ensembles que nous venons de décrire sont plutôt typiques de l'époque augustéenne bien qu'ils contiennent généralement quelques vases d'époques plus anciennes.

Pour conclure, nous tenons à signaler que même si les niveaux étudiés ici ne sont pas parfaitement homogènes, ils apportent des renseignements sur les céramiques en circulation dans ce quartier de l'oppidum.

Étude du mobilier métallique de la minière à la Pâturage des Grangerands

(F. Egloff)

Le mobilier métallique mis au jour la fouille a été traité selon la méthode décrite par Jean-Paul Guillaumet (Guillaumet 2003).

Plusieurs objets remarquables ont été isolés (*cf. infra*) et ils ont été étudiés par catégories (fibules, outils et autres objets intéressants). L'analyse des contextes n'a pas pu être poussée à son terme en raison de l'absence des données concernant les UF [33 à 51] (fiches non présentes dans le classeur et non enregistrées dans BdB).

Les fibules

Plusieurs fibules ont été découvertes lors de la campagne de cette année. Mais leur état de conservation ne donne que peu de renseignements intéressants concernant leur datation.

Un fragment de fibule en bronze du type de Nauheim à double corde interne (4 spires?) fut retrouvé dans un niveau d'éboulis (ill. 1, n° 1).

Un autre fragment de fibule en bronze (B2005.39.9.6) provient d'une couche de comblement au moyen de remblais d'ateliers. Ce fragment est trop mal conservé pour pouvoir être classé.

Un ardillon de fibule en fer (B2005.39.19.5) et un fragment en fer d'une autre fibule (B2005.39.19.8) ont été mis au jour dans le comblement supérieur de la tranchée de palissade (UF [30]). Le second objet est à classer très probablement dans le type 2 de Guillaumet (Guillaumet 1984). Ce type est daté de -70 à -40.

Deux autres fragments d'une fibule en bronze à ressort interne et à 4 spires (n° 2) furent découverts dans la couche inférieure de comblement de cette même tranchée (UF [30]). Elle appartient au type 3 de Guillaumet (Guillaumet 1984), daté de -70 à -40. Cette datation est tout à fait en accord avec celle obtenue pour l'autre remplissage (UF [19]) de cette tranchée.

L'UF [40] a livré une fibule en bronze à queue de paon (n° 3), probablement du type 11 de Guillaumet. Ce type est daté de l'Augustéen tardif. La même UF a livré un potin, ce qui laisse supposer un certain manque d'homogénéité dans cette couche.

Un dernier fragment pourrait être un fabricant de fibule en bronze (B2005.39.44.5), mais sa

conservation est trop mauvaise pour en avoir la certitude.

Les outils

Un nombre relativement faible d'outils a pu être identifié, ce qui correspond au spectre de mobilier identifié généralement dans les rejets étudiés depuis 2000 dans les secteurs de la Côme Chaudron et du Champlain.

L'UF [9] a livré un outil pointu (ou épingle?) en fer (B2005.39.9.1).

Un fragment d'outil cassé en fer fut découvert dans l'UF [14]. Il s'agit d'une soie métallique dont l'assujettissement au manche en bois était renforcé au moyen d'une virole (B2005.39.14.1).

Un dernier objet en fer, provenant de l'UF [20], pourrait être un tas à queue (B2005.39.20.1).

Autres

Plusieurs objets remarquables ont été isolés.

Deux d'entre eux sont particulièrement caractéristiques du travail du métal. Il s'agit dans les deux cas de déchets de production. L'UF [9] a livré une barre en fer (n° 4) et l'UF [19] une barre en bronze en cours d'étrépage (n° 5).

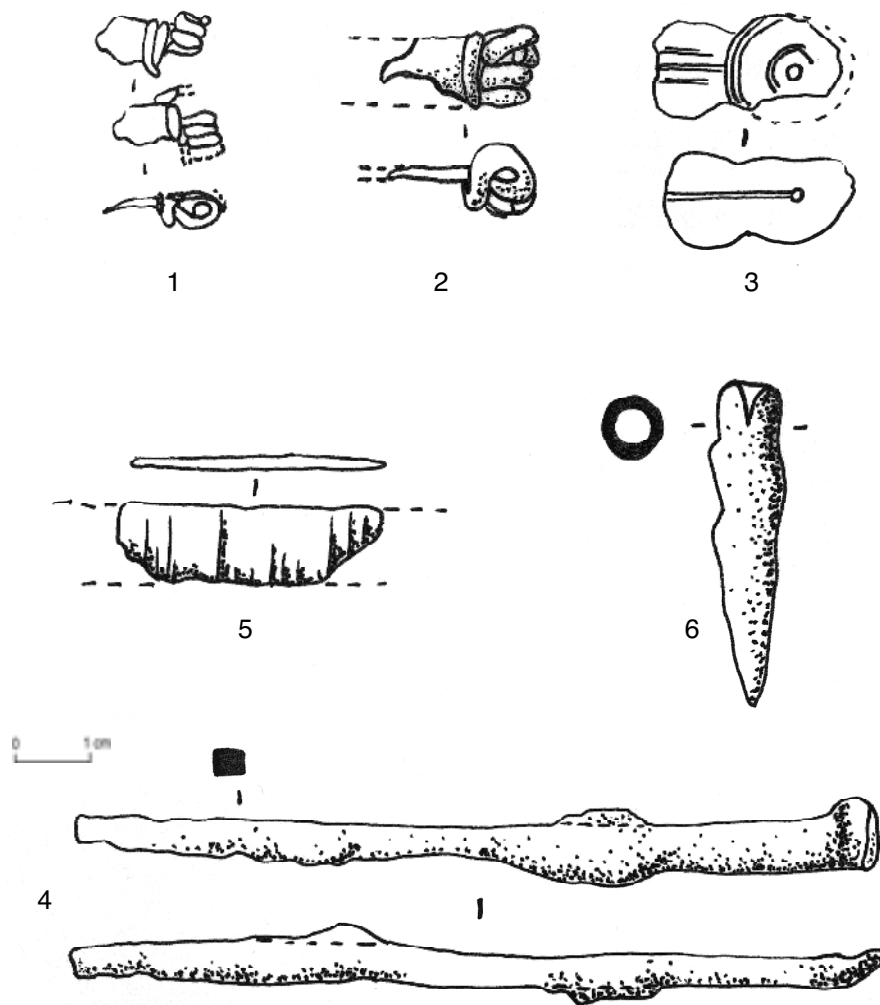
Les autres objets sont intéressants en raison de leur bon état de conservation. Il s'agit d'une applique décorative en bronze (B2005.39.9.4) arborant encore des vestiges d'un décor émaillé, d'une tôle en bronze à décor géométrique constitué de cercles et de traits (B2005.39.9.5) et d'un anneau en bronze de section hexagonale (B2005.39.44.2).

Enfin, l'UF [19] a livré une petite douille en fer (n° 6), qui est probablement une pointe de trait.

Monnaies

Deux monnaies ont été retrouvées dans les couches fouillées cette année. Ils proviennent des UF [40] et [44]. La monnaie de l'UF [40] (B2005.39.40.1) est un potin à Grosse Tête du type A 9.2. Celui de l'UF [44] (B2005.39.44.1), est apparemment un potin à tête diabolique.

L'identification et l'analyse doivent être reprises par K. Gruel.



1. Fibule en bronze B2005.39.6.5; 2. Fibule en bronze B2005.39.31.1; 3. Fibule en bronze à queue de paon B2005.39.40.2; 4. Barre en fer B2005.39.9.3; 5. Barre en bronze en cours d'étirage B2005.39.19.1; 6. Douille en fer (pointe de trait?) B2005.39.19.10 (dessins Federica Egloff).

Commentaire général

Une grande quantité de déchets caractéristiques de l'artisanat des métaux (fer et alliages cuivreux) a pu être identifiée (cf. Annexe). Aucune couche n'a livré des déchets caractéristiques du travail d'un seul matériau, au contraire de ce qui a pu être observé sur le Champlain, dans les ateliers fouillés depuis 2000. Ceci semble confirmer qu'il s'agit d'une décharge où sont entassées les poubelles de plusieurs ateliers situés selon toute vraisemblance à proximité de la cavité laissée par la minière.

Ces ateliers sont peut-être ceux de la Côme Chaudron. La découverte d'objets en bronze

émaillé renforce cette dernière hypothèse car c'est ce secteur qui a livré, depuis Bulliot jusqu'aux fouilles récentes, la plus grande quantité non seulement d'objets finis émaillés mais aussi de fragments de matière brute.

BIBLIOGRAPHIE

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

Guillaumet 2003 : GUILLAUMET (J.-P.). — *Paléomanufacture métallique, méthode d'étude*. 2003, Gollion: In-Folio, 2003.

Annexe : déchets caractéristiques de l'artisanat des métaux, fer et alliages cuivreux.

UF	Type d'UF	Travail des métaux	Travail du fer	Travail du bronze
4	couche de comblement		1550 g de scories de fer et 18 déchets en fer dont 2 barres et 3 tôles	1 déchet
6	niveau d'éboulis	5 fragments de parois de four à vent	4135,5 g de scories de fer dont 2 culots et 37 déchets en fer dont 1 barre et 13 tôles	3 chutes (B2005.39.6.6); 3déchets dont 1 tôle; 20,8 g de scories
9	couche de comblement au moyen de remblais d'ateliers	2 fragments de parois de four à vent	1164 g de scories de fer dont 1 culot; 23 déchets en fer dont 13 tôles et 1 demi.produit (barre; B2005.39.9.3)	8,6 g de scories; 2 fragments de creusets (91,3 g)
10	?		6,6 g de scories de fer	1 déchet
11	couche de comblement		3 déchets de fer dont 1 tôle	
12	couche de comblement		6 déchets en fer dont 2 tôles et 1 barre	
13	couche de comblement	2 fragments de parois de four à vent	380g de scories de fer	1 déchet
14	couche d'éboulis	1 fragment de parois de four à vent	413 g de scories de fer et 18 déchets en fer dont 11 tôles; 1 tôle repliée (B2005.39.14.2) et 3 chutes repliées (B2005.39.14.3)	2 déchets; 28 g de scories
16	couche de comblement		1 chute repliée (B2005.39.16.1) et 1 tôle découpée (B2005.39.16.2)	
18	couche d'occupation recoupée par l'UF 30		39,4 g de scories de fer et 2 déchets (tôles)	
19	comblement supérieur de la tranchée de palissade (UF 30)	3 fragments de parois de four à vent dont 1 fragment de tuyère	1112 g de scories de fer dont 1 culot; 19 déchets en fer dont 4 tôles, 1 barre et 2 chutes; 1 tôle percée (B2005.39.19.4) et 1 tôle repliée (B2005.39.19.7)	1 déchet et 1 lame en cours d'étirage (B2005.39.19.1)
20	sol forestier qui recouvre toute la zone de fouille	1 tas à queue (22 g; B2005.39.20.1)		
23	couche d'occupation		11 g de scories de fer	
24	remplissage d'une petite tranchée de fondation (UF 29)		23 g de scories de fer	
25	remplissage d'une trou de poteau (UF 27)		1 déchet	
26	couche de remblais		336 g de scories de fer et 2 déchets en fer	1 fragment de creuset (16 g)
30	tranchée de fondation d'une palissade en bois		4 g de scories de fer	
31	couche de comblement de fond de la tranchée UF 30	1 fragment de paroi de four à vent	84 g de scories de fer	
40	?		2246 g de scories de fer dont plusieurs fragments de culot; 15 déchets en fer dont 3 tôles et 2 barres; 1 tige repliée en anneau (B2005.39.40.3) et 1 tôle découpée(B2005.39.40.4)	42,8 g de scories
43	?		97 g de scories de fer; 8 déchets en fer dont 4 tôles et 1 tôle repliée (B2005.39.43.1)	3 déchets
44	?	1 fragment de paroi de four à vent	795 g de scories de fer dont 2 culot; 21 déchets en fer dont 7 tôles et 6 chutes; 1tôle repliée (B2005.39.44.3) et 1 chute découpée(B2005.39.44.4)	1 fabricat (0,75 g; B2005.39.44.5); 1 déchet; 1 fragment de creuset (69,5 g) et 10,2 g de scories
45	?		134 g de scories de fer	1 fragment de creuset (132g)
46	?		5 déchets en fer dont 1 tôle	
50	?		11g de scories de fer	
51	?		220 g de scories de fer	

6. RECHERCHES DANS LES SECTEURS DE LA PIERRE ET DU THEUROT DE LA WIVRE

(intervention 604)

Coordination scientifique

Thierry LUGINBÜHL

Professeur à l'université de Lausanne

Institut d'Archéologie et des Sciences de l'Antiquité (IASA-Suisse)

Responsables sur le terrain

José BERNAL (archéologue, responsable de la formation de terrain
et des chantiers de l'IASA)

Pierre NOUVEL (archéologue, assistant à l'IASA)

Didier OBERLI (archéologue, assistant à l'IASA)

Responsable du mobilier archéologique

Jana HOZNOUR (assistante/étudiante à l'IASA)

Equipe de fouille

Fanny LANTHEMANN (assistante/étudiante à l'IASA)

Aline ANDREY, Camille AVELLAN, Céline DAVID, Olivier HEUBI, Yann MAMIN, Pascal
MORISOD, Julien PHILIPPOZ, Emily POT, Laurent SAGET, Lukas SCHAERER
(étudiants à l'IASA)

Caroline BRINER (étudiante à l'université de Neuchâtel-Suisse)

Antonin EDDI (étudiant à l'École Nationale Supérieure, Paris)

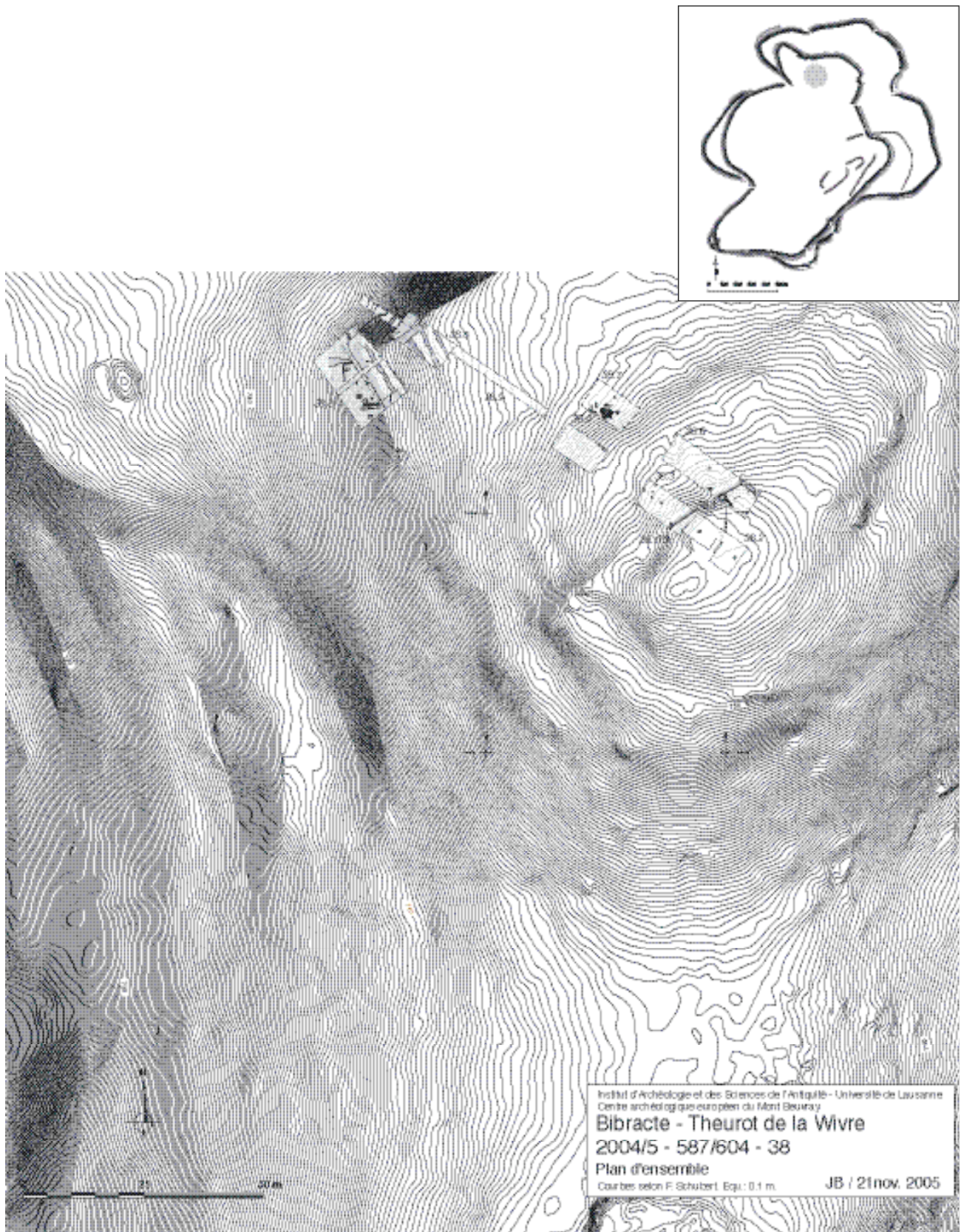
Guillaume ST DIDIER (étudiant à l'université François Rabelais, Tours)

Dessins du rapport

Jana HOZNOUR (céramique)

Céline DAVID (métal)

José BERNAL (plans)



I. Bibracte, Mont Beuvray. Plan de situation des sondages des campagnes 2003 à 2005 au Theurot de la Wivre.

Cette troisième campagne de fouille dans les secteurs de la Pierre et du Theurot de la Wivre s'inscrit dans la continuité des travaux réalisés en 2003 et 2004. Les objectifs retenus pour la campagne de 2005 étaient d'analyser et d'interpréter les structures de terrassement observables en microtopographie au Theurot de la Wivre et mis en évidence lors des interventions des années précédentes, ainsi que d'en déterminer la chronologie.

La campagne s'est déroulée du 29 août au 30 septembre 2005 avec un effectif moyen de 12 étudiants.

Travaux réalisés

L'exploration du sondage 38.5 n'a pas été poursuivie, compte tenu de l'étroitesse du sondage réalisé en regard de la nature particulière des aménagements concernés (remblais extrêmement importants notamment). Aussi, afin de répondre dans des délais raisonnables aux objectifs mentionnés, deux nouveaux sondages ont été ouverts (ill. 1). Le premier (38.8) a été implanté à l'angle sud-ouest de la grande plate-forme du Theurot de la Wivre, à 5 m au sud du sondage 38.5 (2004). Son orientation est différente de ce dernier, de façon à recouper le plus perpendiculairement possible les structures de terrassement. Son emprise importante (12 x 18 m; 216 m²) s'avérait nécessaire à la compréhension des travaux de terrassement qui caractérisent le secteur. Quant au deuxième (38.9), il s'agit d'une extension du sondage 38.5 (2004), implanté dans le prolongement de sa limite nord-est, en direction du sondage 38.4 (2003-2004). Il s'agit d'une tranchée de 25 m de longueur pour une largeur de 1,80 m, dont l'objectif était de repérer le début du remblai de la plate-forme et de mettre en évidence le substrat géologique; un décapage à la machine jusqu'à ce dernier a été effectué. Il a aussi été décidé de reprendre l'analyse des coupes du sondage 38.5 à la lumière des observations réalisées dans les deux nouveaux sondages. À l'avenir, l'extension vers l'est du sondage 38.8 devrait permettre de terminer dans des conditions plus favorables la fouille du sondage 38.5. Rappelons encore que l'implantation de ces sondages s'inscrit toujours dans l'optique de réalisation d'un grand transect "Roche-Theurot-Champlain".

RÉSULTATS

Les fouilles de cette année ont permis d'atteindre les niveaux de construction de l'angle sud-ouest de la grande plate-forme du Theurot et d'en comprendre de façon précise le mode de construction, sans toutefois pouvoir répondre à la question de sa fonction. Elles ont également mis en évidence des vestiges d'occupations, probablement à caractère artisanal, antérieures à ce grand terrassement. La dernière étape de la fouille s'est arrêtée aux structures en relation avec le bâtiment artisanal. L'exploration du sondage 38.8 devra donc être poursuivie lors des prochaines interventions. En revanche le sondage 38.9 a pu être terminé.

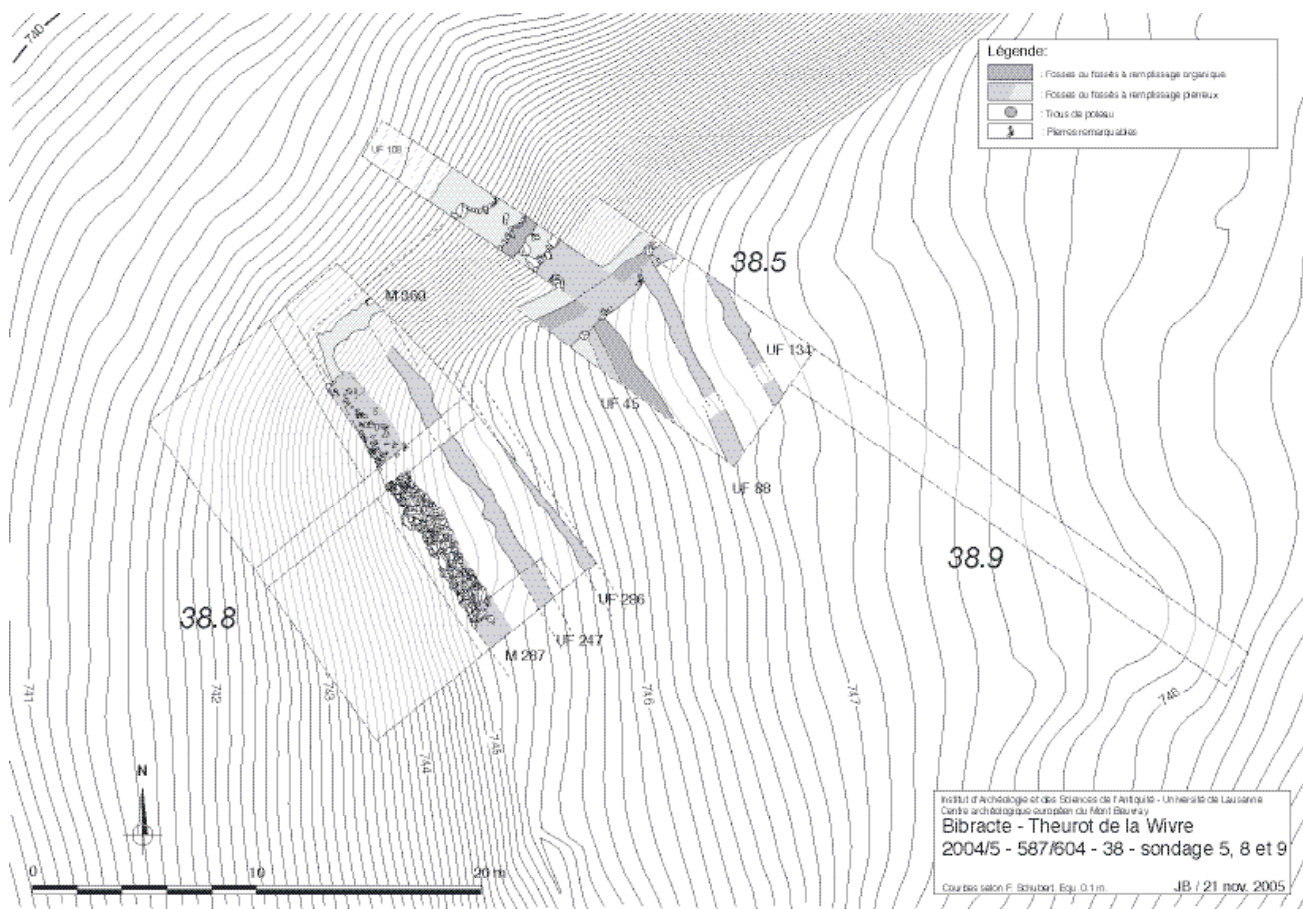
Le sondage 38.8

Sondage 604/38.8

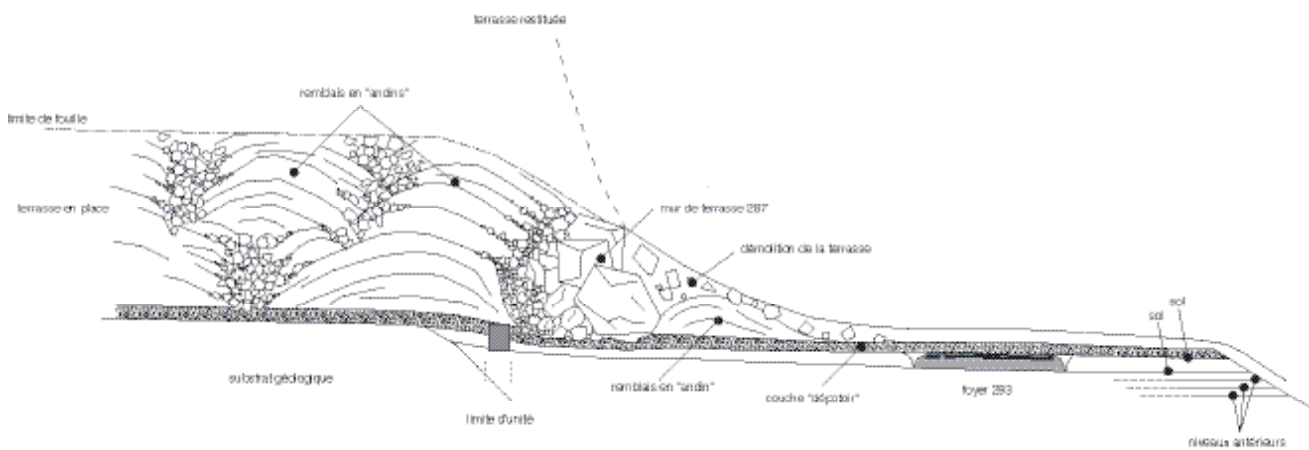
Stratigraphie

La séquence stratigraphique du sondage est relativement simple (*cf. infra*, ill. 3; 4). Sous la couche d'humus forestier, les remblais de terrassement de la plate-forme, leurs murs de soutien, la démolition de ces derniers et le colluvionnement des remblais (période 1) reposent sur une couche uniforme, gravillonneuse et très riche en mobilier, identifiée sur la plus grande partie du sondage (période 2). Elle scelle des vestiges d'occupation matérialisés par des sols, un foyer, des trous de poteau et un solin de pierre sèche qui permettent d'identifier un bâtiment qui a connu une activité artisanale (période 3). Ce dernier, aménagé à même le substrat, qu'il entame au sud-est, est précédé, dans sa partie nord-ouest, par des aménagements de sols dont il est difficile pour l'instant de déterminer s'ils appartiennent à un premier état de ce bâtiment ou s'il s'agit d'un édifice différent. On note encore l'existence d'un dépôt de couches antérieures à ces aménagements, sans qu'il soit pour l'instant possible de préciser davantage leur chronologie, ou leur fonction (remblais, sols...).

Hormis au sud-est du bâtiment artisanal, le terrain géologique n'a été atteint qu'à un seul emplacement, au fond d'un trou de souche situé en limite sud-est du sondage. En raison de l'état d'avancement de la fouille et de la forte érosion du terrain à cet endroit, aucun lien stratigraphique avec les couches sus-jacentes n'a pu être établi.



2. Bibacte, Mont Beuvray. Plan schématique des structures de la terrasse.



3. Bibacte, Mont Beuvray. Sondage 38.8. Coupe schématique au Theurot de la Wivre restituée nord-sud, vue est. Hors échelle.

La plate-forme (période 1)

L'angle sud-ouest de la grande plate-forme est entièrement construit. Il s'agit d'un important remblai qui atteint plus de 2 m dans son état actuel de conservation, retenu au sud et à l'ouest par un "mur" (M. [287] à l'est et M. [360] à l'ouest) (ill. 2).

Le mode de construction de cette terrasse présente plusieurs particularités. Les remblais ont été déposés sur un terrain en pente (les flancs nord-ouest du Theurot de la Wivre), sous la forme d'andins¹ parallèles, disposés selon une orientation sud-est/nord-ouest, perpendiculairement au grand côté de la future plateforme. L'espace entre ces andins a été comblé, au fur et à mesure de la progression du remblayage, par des blocs et éclats de rhyolite accumulés par gravité lors du déversement des remblais à leur base. Les pierres longitudinales ainsi formés [45, 88, 134, 247, 286] et interprétés lors de la campagne précédente – sur la base de données alors incomplètes – comme les vestiges d'une armature des remblais (palissade/*kastenbau*), ne constituent en fait que les lignes de jonction des différents remblais des andins.

Quant aux "murs" de retenue, ils sont composés de blocs de rhyolite, sans liant, empilés sans ordre apparent (*cf. infra*, ill. 7). Il s'agit d'un parement adossé à la face externe du talus formé par les remblais. On observe pour le mur sud-ouest (M. [287]), bien mieux préservé, des blocs qui peuvent atteindre 100 cm par 50 cm. Au nord-ouest, en revanche, le parement de M. [360] a pratiquement disparu (en partie détruit lors du décapage machine) mais demeure visible en coupe. L'angle de la terrasse présente un mode de construction similaire, sans renforts particuliers notables.

Le type de fondation mis en œuvre varie selon la disposition de ces "murs" par rapport à l'orientation des andins. Pour le parement sud-ouest (M. [287]), disposé parallèlement à ces derniers, les blocs de fondations ont été déposés dans la cuvette engendrée par les deux derniers andins, officiant ici comme une sorte de "fossé" de fondation (ill. 3). Au nord-ouest (M. [360]), il est simplement posé à même le sol (ill. 4).

On relèvera enfin l'absence de niveaux de circulation conservés à la surface des remblais fortement érodés. Toute caractérisation de la fonction de la plate-forme s'avère ainsi malaisée et demeure conjecturale.

La couche "dépotoir" (période 2)

Cette couche gravillonneuse, identifiée sur l'ensemble du sondage à l'exception des zones méridionales où elle a disparu suite à l'érosion de pente, a livré une grande quantité de mobilier dont le faciès hétérogène et la datation très large favorisent l'hypothèse d'une couche "dépotoir" (*cf. infra*, « Mobilier et chronologie »). D'une épaisseur de 5 à 15 cm, elle épouse la topographie des vestiges sous-jacents. Sa nature, essentiellement constituée de graviers de rhyolite (0,5 à 1 cm), sans matrice, résulte probablement d'un important lessivage provoqué par son exposition aux intempéries et/ou par les infiltrations d'eau au travers du remblai de terrasse. Sous ce dernier, où elle a été mieux protégée, sa surface présente un cailloutis damé, ponctuellement recouvert de tessons de céramiques à plat très fragmentés.

Tous ces éléments conduisent indubitablement à l'identification d'un niveau de sol. Compte tenu de l'étendue spatiale de ce niveau – cette couche se retrouve également dans les sondages 38.5 et 38.9 (*cf. infra* « Le sondage 38.9 ») – et de son fort lessivage, il fait peu de doute qu'il s'agisse d'un niveau de circulation d'une aire non couverte.

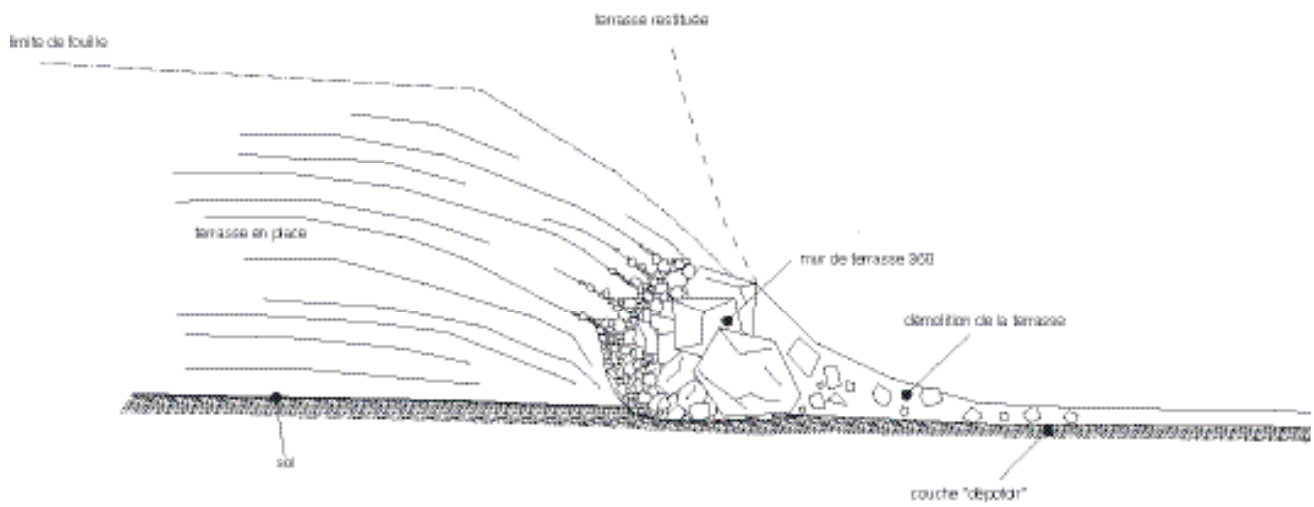
L'ensemble fait penser à une préparation de la zone en vue du futur projet d'édification de la grande plateforme.

L'atelier (période 3)

Seule une partie de cet édifice a été dégagée ; toute son extension orientale demeure enfouie sous les remblais non fouillés de la grande plateforme et une partie difficilement estimable de son emprise occidentale et septentrionale a complètement disparu suite à l'érosion.

Le bâtiment a été installé à flanc de colline, selon une orientation approximative nord-sud. Avant l'édification à proprement parler, les constructeurs ont nivelé le terrain : au sud et à l'ouest, le substrat a été entaillé d'une quarantaine de centimètres et le produit du creusement utilisé en remblai au nord, créant ainsi une petite terrasse [338] (ill. 8, 9).

La paroi méridionale, située à 60 cm en aval du front de taille dans le substrat, est formée d'un solin de pierre sèche [332] constitué de blocs de rhyolite de 15-20 cm. Dans le prolongement oriental de ce dernier, un trou de poteau [307] parfaitement quadrangulaire (20 x 25 cm) implanté à 65 cm de profondeur paraît marquer l'angle sud-ouest de l'édifice.



4. Bibacte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Wivre. Sondage 38.8; coupe schématique restituée est-ouest, vue nord. Hors échelle.



5. Bibacte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Wivre. Sondage 38.8; coupe dans les remblais en "andin" de la terrasse. Vue est.



6. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Wivre. Sondage 38.8; coupe dans les remblais de la terrasse et le mur 360. Vue nord.



7. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Wivre. Sondage 38.8; le mur de terrasse 287. Vue nord.

La situation est moins claire pour la fermeture nord; l'extension maximale de la construction dans cette direction est en effet fixée par la limite septentrionale de la petite terrasse sur laquelle le bâtiment a été construit. La fouille a cependant permis de distinguer une bande longitudinale argileuse très compacte, comportant quelques blocs de rhyolite, située parallèlement à environ 60 cm de cette bordure, qui pourrait correspondre aux vestiges de la paroi nord.

Les aménagements intérieurs sont très arasés, à l'exception d'un foyer [293], relativement bien conservé. Celui-ci est orienté parallèlement à la paroi méridionale, à 150 cm de cette dernière. La sole, de forme rectangulaire (100 x 120 cm), est composée d'une couche d'argile jaune-blanche (1-2 cm d'épaisseur) étalée sur un pavé de tessons d'amphores (ill. 10). On y observe très nettement les négatifs de deux tuyères (35 cm) et, peut-être, d'un fond de creuset (15 cm de diamètre), ce qui permet d'établir sa fonction artisanale (métallurgie). La grande taille et l'aspect particulier de ces éléments laisse envisager le travail d'artefacts de grandes dimensions (information orale de J.-P. Guillaumet et D. Lacoste).

Le niveau de sol, constitué d'une couche argileuse jaune-beige de 5 à 15 cm d'épaisseur, a été fortement lessivé; il est, de plus, très érodé et laisse apparaître par endroits des couches antérieures [330]. Même là où elle était conservée, il a été très difficile de mettre en évidence l'interface de circulation. De fait les traces d'occupation sont très ténues, voire inexistantes et aucun niveau de travail en relation avec le foyer n'a pu être clairement identifié.

Des trous de poteau, non fouillés, ont également été repérés à l'intérieur du bâtiment sans qu'il soit pour l'instant possible d'en proposer une analyse pertinente.

Les traces de démolition se limitent à quelques blocs de rhyolite et aux vestiges d'une poutre en bois effondrée, probablement le poteau d'angle [307]. On peut cependant espérer une meilleure conservation de ces niveaux sous les remblais de la plateforme, ce qui permettrait de préciser la nature de l'élévation de l'édifice.

Plusieurs éléments sans relations claires avec le bâtiment méritent encore un commentaire. Au sud-est de l'atelier, en amont du front de taille, se développe une petite terrasse qui a livré deux fosses [350, 366] dont l'origine anthropique demeure incertaine. La faible surface dégagée est

toutefois insuffisante pour répondre à la question de sa fonction (autre bâtiment, voie...).

Au nord-ouest, en contrebas de la petite terrasse d'établissement de l'atelier, une couche de blocs de rhyolite dans une matrice grise très fine [273] apparaît perpendiculairement au côté nord de l'édifice. Sa relation stratigraphique avec ce dernier n'a pas encore été établie et sa fonction reste indéterminée, mais il est séduisant d'y voir un niveau de voie.

Les états sous-jacents

Dans la partie nord-ouest de l'atelier, une quinzaine de centimètres plus bas que son niveau de marche, un sol en terre battue (limon argileux jaune-beige) et son niveau d'occupation ont été dégagés.

Seule une fouille complète de la zone permettra de déterminer s'il s'agit d'une première phase de construction de l'atelier, ou alors d'un bâtiment antérieur, sans lien structurel avec le suivant.

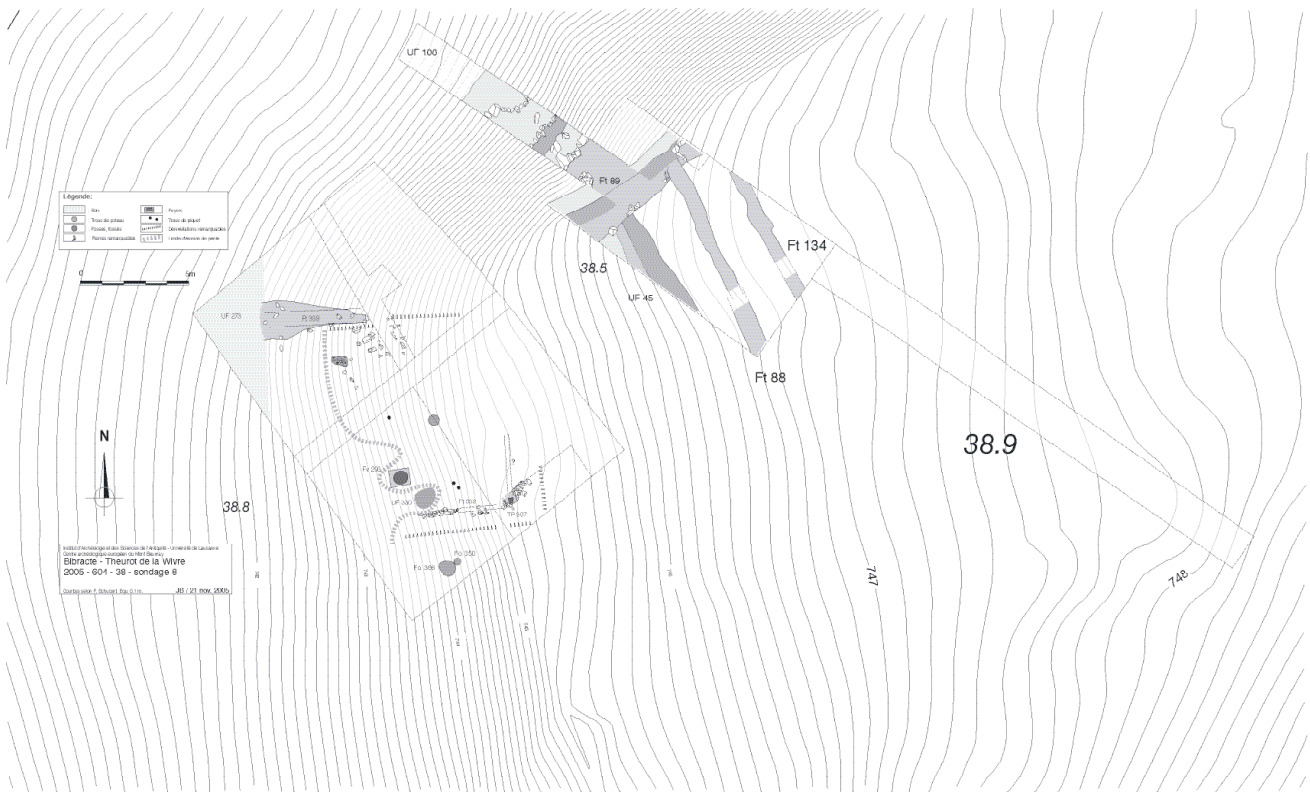
Relevons encore la mise en évidence de niveaux - non fouillés - antérieurs à ce sol. À nouveau, sans une fouille complète leur chronologie et leur interprétation demeurent inconnues. À ce stade des recherches, nous ne pouvons donc que mentionner l'existence d'une alternance de couches de gravier et de couches argileuses qui confirme l'existence d'un dépôt stratigraphique relativement important à cet endroit.

2.2. Le sondage 38.9

Sondage 604/38.9

Compte tenu de la nature de ce sondage (tranchée machine), le commentaire sera ici essentiellement stratigraphique (ill. 11).

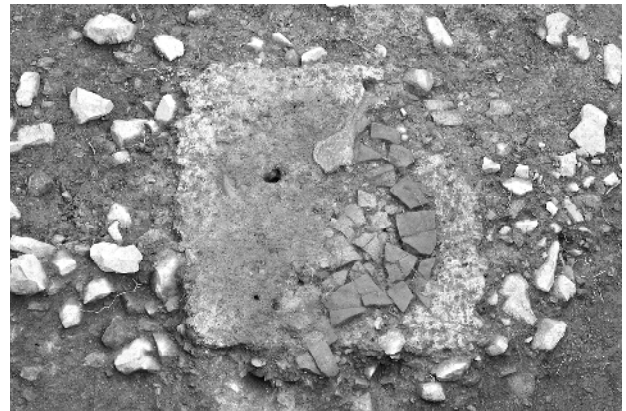
La séquence relevée permet de distinguer deux zones. Dans la moitié méridionale du sondage, l'humus forestier scelle directement le terrain géologique, caractérisé par des arènes contenant une très forte proportion de cryoclaste. Le substrat présente à cet endroit un fort arasement qui résulte des travaux d'aménagement de la plate-forme du Theurot²; il en découle une disparition pratiquement complète des aménagements antérieurs au terrassement dans cette zone, à l'image des observations réalisées plus en amont lors des interventions des deux années précédentes.



8. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Wivre. Sondage 38.8; plan schématique des structures antérieures à la terrasse.



9. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Wivre. Sondage 38.8; vue d'ensemble des vestiges.



10. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Wivre. Sondage 38.8; le foyer 293.

Dans la partie aval, la séquence de dépôt s'avère identique à celle du sondage 38.8. L'humus forestier scelle les remblais d'établissement de la plate-forme (période 1) qui reposent sur une couche de gravillons comprenant un riche matériel, visible en coupe (couche "dépotoir", période 2). Sous cette dernière, des traces d'occupation de nature indéterminée sont matérialisées par un fond de remblai et un trou de poteau. Ils marquent la limite amont d'une épaisse couche (20 cm), très organique, qui pourrait correspondre à un paléosol. L'ensemble est aménagé à même le substrat qui a conservé ici son pendage d'origine.

Par ailleurs, la reprise de l'analyse des coupes du sondage 38.5 a permis d'apporter quelques précisions aux observations réalisées en 2004. À la lumière des découvertes de cette année, il apparaît que la couche qui avait livré un très riche mobilier en 2004 (dont le calice d'Ateius [B2004.38.125.2./106.2.]) et alors interprétée comme du colluvionnement/démolition de la plate-forme, s'avère en fait correspondre à la fameuse couche "dépotoir" identifiée dans les sondages 38.8 et 38.9.

De même, le dépôt qui a livré l'attache de ceinture [B2004.38.90.1.], également identifié en 2004 comme de la démolition, a pu être clairement réinterprété comme un remblai de construction de la plateforme.

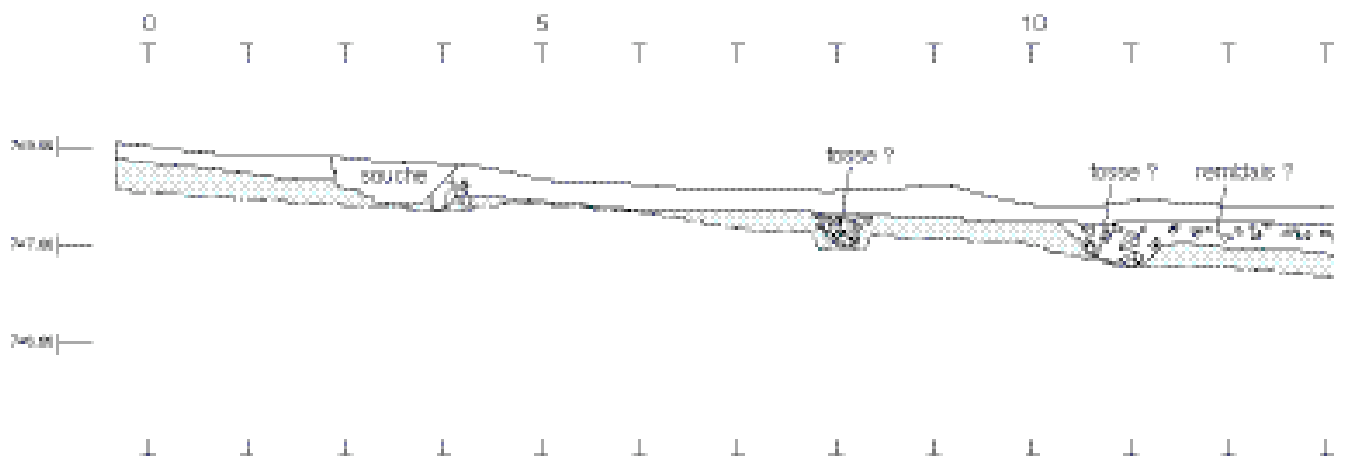
Enfin, le montage des coupes des sondages 38.5 et 38.8 permet maintenant d'avoir une idée plus précise de la topographie du terrain avant l'édification de la plate-forme à cet endroit et montre l'importance des travaux de terrassement mis en œuvre (ill. 12).

LE MOBILIER

Introduction, options méthodologiques

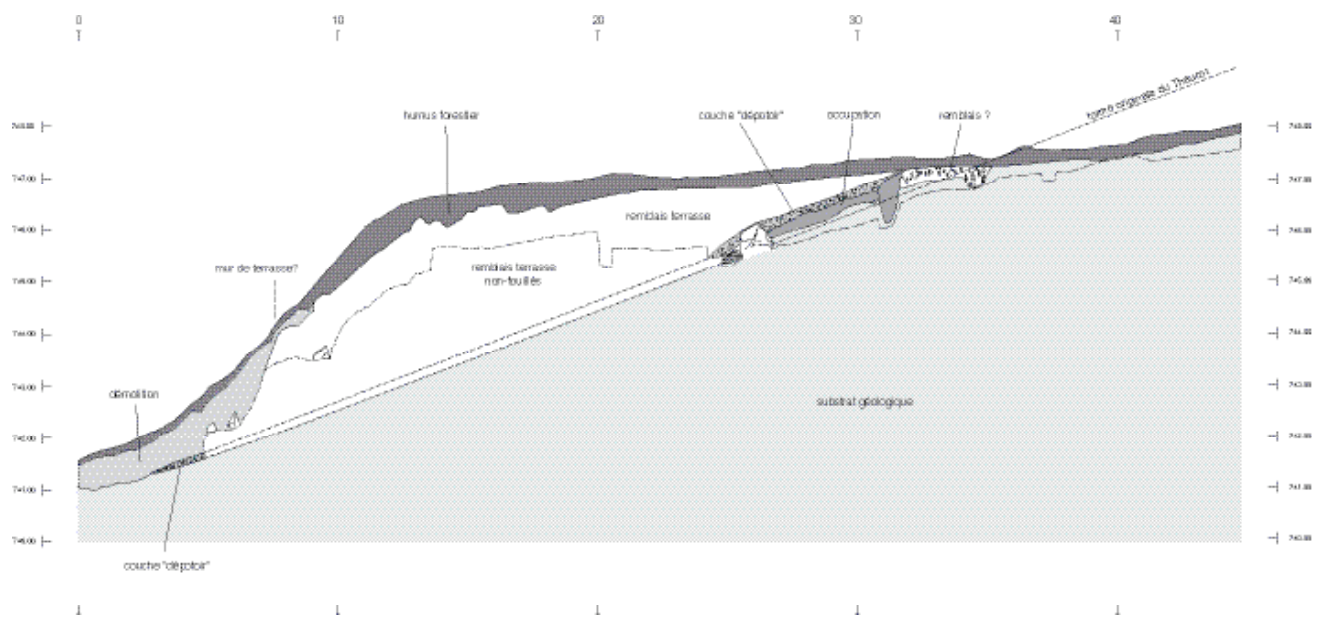
Le rare mobilier du sondage 38.9 a pu être mis en relation avec les différents contextes stratigraphiques du sondage 38.8. Pour cette raison, l'étude du mobilier n'est pas faite par sondage mais en fonction des périodes et du phasage présentés dans la précédente partie de ce rapport. Pour chaque phase, inhérente à la période, le mobilier est présenté par catégorie, selon le système en vigueur au Mont Beuvray (Barral, Luginbühl 1995). Les amphores, les jetons, le mobilier métallique et le verre sont traités à part.

Le mobilier provenant du TP [307] est à rattacher à la phase de construction de l'atelier, période 3. Il est donc étudié avec le mobilier de cette phase. Aucune autre structure en creux n'a livré de mobilier.

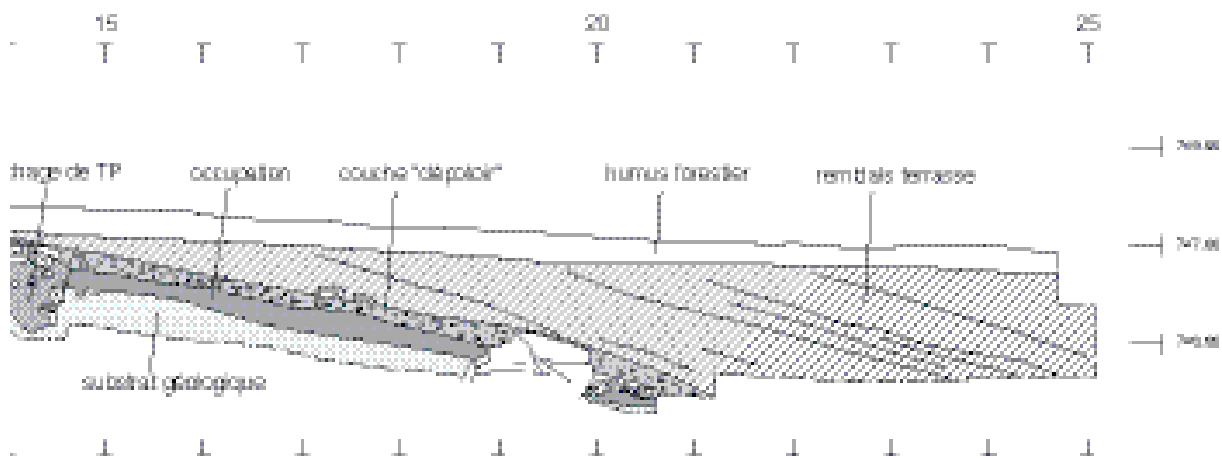


Ill. BibRACTE, Mont Beuvray. Le Theurot de la Vivre. Sondage 38.9; coupe est-ouest, vue sud.

DEUXIÈME PARTIE – RECHERCHES SUR LE MONT BEUVRAY
 CHAPITRE 6 : RECHERCHES DANS LES SECTEURS DE LA PIERRE ET DU THEUROT DE LA WIVRE



12. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Wivre. Sondage 38.5/38.9; coupe est-ouest, vue nord. Échelle verticale x 2.



Mobilier et chronologie

La plate-forme

Couches d'occupation et de démolition

La céramique d'importation est représentée dans cet ensemble par deux fragments d'assiettes Ha. 4 en TSIT, un autre tesson provenant d'un service en TSIT, mais trop petit pour être déterminable, ainsi que par une assiette A 17a en *terra nigra*. Des fragments de gobelets PARFIN A et C ont également été mis au jour, en quantité restreinte. Le fragment de PARFIN A présente un décor de clous à la barbotine.

La céramique fine régionale est représentée par un gobelet G 8c en céramique à parois fines type "Beuvray" ainsi que par des cruches. Les productions anciennes telles les Bt 1c et T 1b en PEINT B ainsi que la PGLUSTR sont également présentes mais de façon très sporadique (mobilier manifestement résiduel). Une coupe C 4 en PSFIN A a été mise au jour et daterait de la période augustéenne ancienne. Mis à part la PGFINLF dont les éléments sont le plus souvent des céramiques de présentation avec en majorité des assiettes A 1a, A 2a, des bols B 3 et des bouteilles Bt 4, les céramiques fines sont très fragmentées et principalement représentées par des fragments de panses. La grise fine homogène n'est représentée que par une assiette A 15 et une écuelle E 1c.

Les productions mi-fines ne sont constituées que d'exemplaires à revêtement micacé ou à pâte grise. Les écuelles E 1b, E 2b, E4a, E 7a, E 8c et les marmites M. 8 sont les occurrences les plus fréquentes pour ces catégories et datent plutôt de la période augustéenne ancienne ou moyenne.

La céramique non-tournée est représentée par des micacées type "Besançon" (M. 6b), des productions à pâte sombre (E 4c, E 7b, E 9, M. 6b, M. 7) ainsi que par des PCGROSCN (P 26). L'écuelle à lèvres déversées obliques E 7b, apparaissant dès le milieu du 1^{er} siècle avant notre ère, et la marmite M 7, apparaissant dès la période augustéenne, corroborent la proposition d'un faciès augustéen ancien ou moyen. La fermeture des ensembles de cette phase peut être située vers 15 av. J.-C. (TPQ donné par le type Ha. 4).

La plate-forme

Couches de construction

En ce qui concerne la céramique d'importation, la phase de construction de la terrasse présente des

éléments précoces, comme de la CAMP A (fragment d'assiette) et de la PGCAT (pichet), de même que des catégories nettement plus récentes comme la TSIT. Cette dernière est représentée par des fragments de services Ha. I b/c, Ha. I c et Ha. 7 ainsi que par des assiettes Ha. 4, également présentes dans les niveaux d'occupation-démolition de cette première période. Par ailleurs, les Ha. I c et Ha. 4 permettent de proposer une datation aux alentours de 15 av. J.-C. pour la fin de la construction de la terrasse.

La céramique régionale, largement dominante, voit la quantité de céramiques fines croître par rapport à la phase d'occupation-démolition. Les types les plus fréquents sont les assiettes, les gobelets et les bouteilles. La présence continue des catégories précoces reste considérable. En effet, plusieurs individus en PEINT B sont à relever (T 1, Bt-). La PEINT A n'est, elle, représentée que par un tesson, qui s'avère être un jeton. On peut y voir le départ d'un décor à échelle. Plusieurs individus à parois fines type "Beuvray", essentiellement des gobelets imitant le type Mayet II (G 8), confortent notre hypothèse de datation pour la période augustéenne car cette catégorie en est un marqueur caractéristique. La catégorie des PGFINLF est, de loin, la plus représentée avec un éventail de types relativement varié, bien que principalement de même fonctionnalité. On constate, en effet, une dominante d'assiettes et de bols, dont les formes présentes dans cette période semblent principalement inspirées par des modèles méditerranéens. Les assiettes A 2b, attestées dès La Tène D2b sur l'oppidum, sont en quantité non négligeable. Une imitation de gobelet Mayet II en fine à revêtement micacé a également été mise au jour.

La céramique mi-fine, représentée majoritairement par des pâtes grises et micacées, comprend des marmites tripodes de type M. 5a, M. 6a, M. 7 et M. 8b qui apparaissent dès la période augustéenne ainsi que des écuelles, certaines présentes durant toute l'occupation du site; d'autres comme la E 8b n'apparaissent que dès le milieu du 1^{er} siècle avant notre ère.

La céramique grossière, toujours en quantité importante, ne présente pas une grande diversité. Nous y retrouvons des écuelles, des marmites et des pots. La proportion de ces derniers est considérable, mais 80 à 90 % de ceux-ci sont des jarres à lèvres horizontales (forte présence de P 24, P 25 et P 26 dont une partie présente de la couverture végétale noire sur la lèvre et l'épaule).

Le “dépotoir” Couches d’occupation

Le dépotoir englobe des UF extrêmement riches en mobilier comme l’UF [323] qui, à elle seule, compte plus de 1’100 tessons.

Les catégories de céramiques importées ne varient pas beaucoup par rapport aux horizons précédents. On retrouve de la TSIT représentée par une coupe Ha. 7bc, ainsi que par de nombreux fragments de type indéterminé. Cette couche dépotoir a été clairement mise en relation avec l’UF [125] de la campagne de 2004 qui avait livré le calice estampillé au nom d’Ateius (Consp. R 1.2.1.). De ce fait, le *terminus post quem* de cet ensemble peut être fixé vers 10 av.J.-C. Les PARFIN A et C sont également présentes, cette dernière avec un gobelet type Mayet III présentant un décor de clous à la barbotine, de même que quelques autres fragments de panse.

La pâte claire italique n’est représentée que sporadiquement et il nous est impossible de définir un type car nous n’avons pas de bords. Les formes semblent toutefois fermées. Un fragment de campanienne A est l’individu le plus précoce des céramiques importées.

La céramique supra-régionale, d’origine gauloise mais non éduenne, est représentée par un tesson de pichet de type ampurain (PGCAT, Pi 2, originaire du pays arverne), ainsi que par quelques fragments de pré-siglée, uniquement des assiettes, en provenance de la moyenne vallée du Rhône. La première est présente dès les premiers horizons de l’oppidum tandis que la seconde fait son apparition dès le milieu du 1^{er} siècle avant notre ère.

Toutes les catégories de céramiques grossières sont présentes dans cet horizon. Les principaux types sont des pots et des marmites de type M. 1 ou M. 6a. On note une nette prédominance de la PSGROS avec une quantité non négligeable d’écuelles E 1b et de pots type jarres P 24 ou P 26. Une marmite M. 1 en micacée, pratiquement entière après recollage, a été mise au jour. Ce type apparaît dès la période augustéenne et il est le seul exemplaire de marmite non tripode présent sur l’oppidum.

L’atelier Couches d’occupation et de démolition

Les quantités de céramiques présentes dans les niveaux d’occupation-démolition de l’atelier sont nettement moins élevées que dans les horizons sous-jacents. On constate, mises à part les amphores, l’absence de céramiques importées et supra-régionales.

La céramique régionale est représentée par quatre catégories uniquement (PCCRU, PCEN-GOB, PGFINLF, MICACF) dont deux avec des types déterminables. Le TPQ de la phase est donné par un gobelet G 8a à revêtement micacé n’apparaissant pas avant 35 av.J.-C.

De manière générale, les occurrences de céramique mi-fine et grossière sont des fragments de type indéterminé. On note toutefois la présence d’un P 26 à décor ondulé en PCGROSCN et d’une écuelle E 1b en PSGROS.

L’atelier Couches de construction

Comme pour la phase précédente, les céramiques importées sont absentes de la phase de construction de l’atelier. Le TPQ est donné par des amphores Dr. 1b, qui sont les seules céramiques importées présentes dans cette phase.

En l’absence de bords, nous n’avons aucun type déterminé pour cette phase. Les catégories sont, de plus, moins diversifiées. La céramique fine régionale n’est représentée que par de la PGFINLF de la PEINT A et des productions à revêtement micacé.

Les niveaux sous-jacents

Les commentaires des niveaux précédents concernant les céramiques importées prévalent également pour les niveaux sous-jacents. On constate la réapparition de la céramique supra-régionale avec quelques fragments de PGFINTN (assiette à décor ondulé) qui donnent le TPQ (70 av.J.-C.) à cette phase.

La céramique régionale est peu variée et mal conservée. De ce fait, les deux uniques types déterminés (E 4c, B 6b en PGMIFIN) ne permettent aucune conclusion fonctionnelle sur cette phase.

Les amphores

Le secteur du Theurot de la Wivre a livré près de 2200 fragments d’amphore pour un poids approximatif de 100 kg. Les formes les plus courantes restent les Dr. 1a ou 1b (96 % du lot). Toutefois la présence de quelques fragments de Dr. 20/Ob. 83 (bétique – huile), de Dr. 9 (salaison), d’Halter 70 (bétique) et de Gréco-italique, est à relever (3 % du lot). À noter que le pourcentage restant consiste en individus indéterminés à ce jour et qui nécessiteront une étude plus approfondie. Néanmoins, les proportions d’amphores restent

dans la norme pour l'oppidum et s'intègrent bien dans le faciès amphorique général de Bibracte.

D'un point de vue chronologique, les Dr. 1 sont attestées dès les niveaux sous-jacents à l'atelier, alors que les importations d'amphores en provenance de Bétique n'apparaissent que durant la construction de la terrasse, c'est-à-dire dès 10 av. J.-C. Précisons toutefois que les importations espagnoles ne supplantent aucunement les italiques. En effet, les amphores Dr. 1 restent prédominantes durant la construction et l'occupation de la terrasse (mobilier certainement en grande partie résiduel).

Les jetons

Un nombre non négligeable de jetons (32) a été mis au jour durant la campagne. D'un diamètre variant entre 2 cm et 10 cm, ces jetons sont principalement issus de catégories fréquentes dès les horizons anciens de l'oppidum telles que la PEINT A et B, PCCRU, Dressel 1, PGFINLF, PCGROS et PSGROS.

Mis à part un individu, l'ensemble des jetons provient des couches de construction et d'occupation de la terrasse ainsi que de la couche dépotoir. Ce type d'objet reste relativement peu étudié, néanmoins il nous est intéressant de remarquer que sur certains sites, comme Corent ou Chilly, de grandes quantités de jetons sont retrouvées en contexte culturel. La terrasse du Theurot de la Wivre n'a toutefois pas livré suffisamment d'éléments pour émettre une hypothèse pertinente quant à sa fonction. Plusieurs propositions quant à la fonction des jetons ont été relevées dans l'article d'A. Guillot (aide au comptage, jeux...) mais aucune de ces hypothèses ne peut, dans l'état actuel de l'étude du Theurot, être confirmée ou infirmée.

Le mobilier métallique et le verre

Le mobilier métallique est traité par période, des pièces les plus anciennes aux plus récentes. Comme l'identification d'un certain nombre d'éléments est impossible, ou en cours, nous ne traitons ici que les objets identifiés et datables.

L'élément le plus marquant retrouvé dans les niveaux de la première période consiste en un fragment de bracelet méandrique retrouvé en phase de construction de la terrasse. Ce bracelet date de la seconde moitié du III^e siècle av. J.-C. (Delnef 2004) Nous reviendrons ultérieurement sur les hypothèses concernant la provenance de celui-ci. En ce qui concerne les objets en base

cuivre, cette même phase a également livré une boîte à sceau ainsi qu'une pince à épiler. Quelques éléments en fer sortent de l'ordinaire, dont un fragment de douille d'outil (hache?) et deux anneaux dont la fonction reste incertaine.

La période 1, toutes phases confondues, se révèle être le niveau ayant livré le plus de mobilier métallique. En effet, outre les objets précédemment mentionnés, nous avons recensé plus de 300 clous, pour un poids de 1,6 kg et près de 2 kg de scories. Les clous, à tête ronde et plate (type 2.1), sont de taille variable, mais dans l'ensemble paraissent être destinés à la menuiserie plutôt qu'à la charpente. Leur taille ne dépasse pas, pour la plupart, les 8 cm. Il faut préciser qu'un certain nombre d'entre eux sont brisés et donc sans grand intérêt pour le présent rapport. Les scories n'ont pas été traitées de manière spécifique, néanmoins la caractéristique dominante semble porter le lot du côté des scories de forge. Une d'entre elles pourrait être une scorie de calotte.

Le dépotoir, période 2, nous a réservé une surprise en livrant un anneau en or, datant de la fin du premier âge du Fer ou du début de La Tène et de type plutôt masculin au vu de son diamètre interne de 1,8 cm. D'autres éléments de parure sont à signaler, telle une fibule à ressort nu, corde externe fixée par un ergot et un corps de forme trapézoïdale avec un ajout décoratif (Guillaumet 1994), de type Almgren 65, datant de la seconde moitié du I^{er} s. av. J.-C., ainsi qu'un fragment de miroir en base cuivre. Quelques autres objets en base cuivre ont également été mis au jour, comme un rivet décoré (mais ne présentant aucune trace d'émail) ainsi qu'un fragment de moyeu. En ce qui concerne le mobilier en fer, un morceau de chaîne à anneaux en huit a retenu notre attention.



13. Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Wivre. Anneau en or (B2005.38.323.2) (fin du 1^{er} âge du Fer ou début de La Tène) et fragment de bracelet méandrique de la seconde moitié du III^e s. av. J.-C. (B2005.38.246.1). (Diam. int. de l'anneau: 1,8 cm).

Malgré le fait que la fonction de cet objet n'a pas pu être spécifiée pour l'instant, la taille de l'anneau est importante : près de 10 cm de long pour une section carrée de 0,6 cm de côté.

L'unique objet en verre mis au jour durant la campagne provient des niveaux de cette période. Il s'agit d'un fragment de bracelet en verre bleu foncé, de section ovale et quasi opaque. D'un diamètre de 7 cm, il est sans équivoque féminin et date de La Tène D1.

Le nombre de clous est un peu moins élevé que dans les niveaux sus-jacents, mais s'élève tout de même à plus de 200 individus pour un poids de 1,2 kg. Le type est identique à celui de la période 1 (type 2.1 à tête plate) et leur longueur varie entre 2 et 8 cm. La quantité de scories baisse considérablement, pour n'atteindre que 0,18 kg.

Le mobilier métallique retrouvé dans les couches de la période 3, c'est-à-dire celle du bâtiment ayant connu une activité artisanale, est beaucoup plus pauvre. Deux objets de parure nécessitent tout de même un commentaire ; une fibule datant de La Tène ancienne, retrouvée dans les niveaux sous-jacents, ainsi qu'une fibule de type Almgren 65, identique à celle précédemment décrite, datant de la seconde moitié du 1^{er} siècle avant notre ère, retrouvée en phase d'occupation-démolition de l'atelier. Nous reviendrons plus tard sur la provenance de ces deux objets.

En ce qui concerne la petite quincaillerie, le nombre de clous s'élève à 30 et la quantité de scories, environ 10 g, est négligeable. Deux prélèvements de terre, dans le cadre d'une recherche de battitures, ont été traités. Ces prélèvements proviennent des abords immédiats du foyer à tuyère et n'ont livré qu'une quantité minime de battitures. Celle-ci étant inférieure à 1 gramme, nous ne pouvons donc pas en déduire une quelconque activité de forge. Toutefois, la présence de la tuyère évoque, elle, une activité métallurgique.

Trois objets précoces au vu de la chronologie habituelle de l'oppidum, le bracelet méandrique,

l'anneau en or et la fibule de La Tène ancienne, ont été mis au jour. Plusieurs hypothèses quant à leur provenance ont été proposées. Tout d'abord, en ce qui concerne le bracelet et l'anneau, ceux-ci ayant été découverts dans les niveaux de déblais des périodes 1 et 2, leur provenance peut être plus éloignée et non directement liée à la terrasse du Theurot de la Wivre. La fibule de La Tène ancienne pose, elle, plus de problèmes car elle provient des niveaux d'occupation-démolition scellés par l'atelier. Il est dès lors probable que cet objet provienne d'un secteur plus proche.

Le contexte général dans lequel s'insère ce type d'objet est le plus fréquemment funéraire. Cette hypothèse pose alors la question de l'existence de tombes datant de La Tène ancienne sur la partie Nord du Mont Beuvray (sommets du Theurot?).

Synthèse chronologique et fonctionnelle

Dans l'état actuel des recherches sur le Theurot de la Wivre, les niveaux correspondant à l'atelier et ceux sous-jacents n'ont pas livré suffisamment de mobilier pour permettre d'en tirer des commentaires fonctionnels pertinents. Néanmoins, nous pouvons dire que l'atelier a été en fonction en tout cas jusqu'en 35 av. J.-C. (G 8a) et que le faciès, au seul vu des catégories représentées, semble culinaire ou domestique (ill. 14).

Les périodes plus récentes (2 et 1) présentent une dominante de productions régionales avec une présence continue d'amphores italiques. Dès la seconde période, vers 10 av. J.-C., les céramiques d'importation font leur apparition. La terre sigillée italique est majoritaire, tout en restant dans des quantités peu élevées. L'importation perdure jusqu'à la fin de l'occupation de la terrasse. Quelques occurrences de Campanienne A et de pâte claire italique sont également à relever. Lors de la construction de la terrasse, probablement vers 10 av. J.-C., on note l'arrivée timide d'amphores en

Période	Nature	Phase	TPQ	donné par	Faciès
1	Terrasse artificielle	COD	-15	Ha. 4	Augustéen ancien/moyen
	<i>Idem</i>	C	-15	Ha. 1c	Augustéen ancien/moyen
2	Dépotoir	O	-10	Consp. R 1.2.1	Augustéen ancien
3	Atelier	OD	-35	G 8a	LTD2b
	<i>Idem</i>	C	-70	Dr. 1b	LTD2a
	<i>Idem</i>	ODC	-70	PGFINTN	LTD2a

I 4. Bibacte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Wivre. Tableau de mise en phase et datation.

provenance de Bétique ou plus globalement d'Espagne, avec des amphores à vin, huile ou garum.

Les importations supra-régionales sont rares et composées de céramiques originaires du pays arverne (PGCAT; pichets, dès LT D1), de la vallée de l'Allier (PGFINTN; assiettes, dès 70 av. J.-C.) ou de la moyenne vallée du Rhône (PRETS; assiettes, dès 50 av. J.-C.),

Dès les niveaux pré-augustéens on note l'apparition relativement marquée de céramiques de présentations telles qu'assiettes, coupes, ou gobelets, tant en catégories régionales, supra-régionales, ou plus rarement importées.

Le faciès général, toutes phases confondues, tend tout de même vers le culinaire et le domestique (forte proportion de céramiques mi-fines et grossières à tous les horizons, particulièrement des écuelles, des marmites, des pots et des jarres) et reste pauvre en vaisselle fine importée.

D'un point de vue chronologique, la présence d'individus en catégories précoces (PEINT A et B, Dr. 1a) relevée durant les précédentes campagnes se confirme à nouveau cette année. Ce mobilier semble résiduel et n'est présent qu'en faible quantité. Le problème lié à la continuité de l'occupation durant La Tène D2b semble cette fois résolu. En effet, outre les nombreuses céramiques (PRETS) apparaissant dès cette période, les Dr. 1b manquantes jusqu'alors, sont présentes dans les couches de construction de la terrasse.

L'étude de quelques céramiques de types inédits à Bibracte se fera durant le printemps prochain.

À noter également la présence de plusieurs fragments de tuiles, *tegulae* et *imbrices*, dont la quantité certes peu significative, est plus élevée que durant les campagnes précédentes.

Plusieurs monnaies, gauloises et républicaines, ont été mises au jour. L'étude de celles-ci se fera dans le courant 2006.

En ce qui concerne le mobilier métallique, particulièrement les clous, on observe une nette croissance de la quantité de mobilier retrouvé dès la mise en place du dépotoir. Les scories et autres déchets de fabrication se retrouvent dans les niveaux de construction, d'occupation et de démolition de la terrasse ainsi que dans les couches de dépotoir. De ce fait, nous pouvons dire qu'il s'agit bien de rejets d'artisanat du métal, sans toutefois pouvoir les mettre en quelconque relation avec les activités artisanales ou métallurgiques effectuées dans le bâtiment mis au jour

durant la campagne. La position secondaire du mobilier, tant céramique que métallique, permet uniquement des conclusions d'ordre général.

3. BILAN ET PERSPECTIVES

Destinée dans un premier temps à analyser et interpréter les structures de terrassement de la grande plate-forme du Theurot, cette troisième campagne de fouille a également permis de mettre en évidence des structures antérieures à cet aménagement, sous la forme d'un bâtiment à vocation artisanale, et d'attester l'existence d'une stratigraphie importante l'emplacement de ce dernier.

L'étude de la terrasse a nettement progressé, puisque les solutions mises en œuvre sont maintenant bien connues. En revanche, à l'image des résultats de la fouille de la campagne précédente, l'absence de niveaux d'occupation handicape sérieusement la caractérisation de la nature de l'occupation. Il s'avère donc toujours aussi difficile de se prononcer sur sa fonction.

Si le caractère encore partiel des résultats en relation avec le bâtiment artisanal en limite la portée, la découverte de constructions dans ce secteur de l'oppidum enrichit les perspectives de réflexion sur la problématique de l'occupation *intra muros*.

Sur le plan chronologique, le mobilier récolté confirme les datations proposées en 2004 pour la période d'édification de la plate-forme dès 10 av. J.-C. Elle est précédée par la mise en place de la couche "dépotoir" entre 35 et 10 av. J.-C. Les datations concernant les niveaux sous-jacents demeurent provisoires; l'atelier paraît avoir fonctionné jusqu'au début de la période augustéenne ancienne.

Perspectives 2006-2008

Les éléments obtenus par la fouille de ce secteur ont permis de déterminer les grandes lignes des travaux de recherche futurs: dégagement total des remblais, désormais documentés, pour l'étude des structures antérieures, détermination de l'extension du bâtiment connu et de la possible présence d'autres bâtiments, d'aménagements extérieurs et de voies de communication, mise en évidence et compréhension des états antérieurs, jusqu'au terrain géologique...

Planches de mobilier

Planche 1 : Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Wivre. Mobilier Terrasse artificielle, phase COD.

1. B2005.38.254.2. TSIT – Ha. 4; 2. B2005.38.254.4. PEINTB – T 1b; 3. B2005.38.243.8. PCCRU – Cr 3a; 4. B2005.38.254.1. PCCRU – Cr 9; 5. B2005.38.273.1. PSFINA – C 4; 6. B2005.38.243.18. PGFINLF – A 1a; 7. B2005.38.253.7. PGFINLF – A 2a; 8. B2005.38.243.19. PGFINLF – c.f. Herm. 28; 9. B2005.38.264.3. PGFINTN – A 17a; 10. B2005.38.253.6. MICACMIFIN – M. 8; 11. B2005.38.259.2. MICACMIFIN – P 4a; 12. B2005.38.243.25. PGMIFIN – E 4a; 13. B2005.38.253.8. PGMIFIN – E 7a; 14. B2005.38.243.29. PGMIFIN – P 19b; 15. B2005.38.243.28. MICACG – M. inédit; 16. B2005.38.253.9. MICACG – P 20a.

Planche 2 : Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Wivre. Mobilier Terrasse artificielle, phase COD (suite).

17. B2005.38.260.1. AMP – Dressel 1a; 18. B2005.38.260.2. AMP – Dressel 1a; 19. B2005.38.260.3. AMP – Dressel 1a/b; 20. B2005.38.243.11. PEINTB – jeton; 21. B2005.38.243.1. Fer – fragment de lopin; 22. B2005.38.253.1. Fer – fragment de clavette?; 23. B2005.38.268.1. Fer – tige enroulée

Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Wivre. Mobilier Terrasse artificielle, phase C.

24. B2005.38.244.2. TSIT – Ha. 7c; 25. B2005.38.277.1. PEINTA – jeton; 26. B2005.38.258.3. PEINTB – var. Bt 2; 27. B2005.38.238.1. PCCRU – Cr 4a; 28. B2005.38.342.1. PCCRU – Cr 8c; 29. B2005.38.246.7. PARFINA – Mayet XVII “Gobelet d’Aco”; 30. B2005.38.274.21. PCENGOB – Cv 1; 31. B2005.38.246.13. PGFINLF – A 2b; 32. B2005.38.335.4. PGFINLF – var. A 6; 33. B2005.38.274.7. PGFINLF – A 17a; 34. B2005.38.274.25. PGFINLF – imit. Ha. 7bc; 35. B2005.38.274.27. PGFINLF – B 3b; 36. B2005.38.300.4. PGFINLF – B 6b.

Planche 3 : Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Wivre. Mobilier Terrasse artificielle, phase C (suite).

37. B2005.38.244.5. PGFINLF – B 10b; 38. B2005.38.246.14. PGFINLF – B 18a; 39. B2005.38.274.26. PGFINLF – pied de calice?; 40. B2005.38.277.3. PGFINLF – G 11b; 41. B2005.38.248.6. PGFINLF – T 1a; 42. B2005.38.274.28. PGFINLF – T 3; 43. B2005.38.238.5. PGFINH – Bt 4; 44. B2005.38.248.16. MICACMIFIN – M. 5a; 45. B2005.38.271.2. MICACMIFIN – P 19b; 46. B2005.38.300.8. PGMIFIN – E -; 47. B2005.38.246.11. PCGROS – P 19b; 48. B2005.38.335.5. PSGROS – E 6a; 49. B2005.38.248.8. PCGROSCN – P 25b; 50. B2005.38.274.33. PCGROSCN – P 26; 51. B2005.38.335.3. AMP – gréco-italique; 52. B2005.38.274.1. AMP – Dr. 1b; 53. B2005.38.238.7. Fer – fragment de douille d’outil (hache?); 54. B2005.38.246.1. Base cuivre – fragment de bracelet méandrique; 55. B2005.38.248.1. Base cuivre – boîte à sceau; 56. B2005.38.258.1. – Base cuivre – pince à épiler; 57. B2005.38.274.38. Fer – clou; 58. B2005.38.342.2. Fer – déchet.

Planche 4 : Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Wivre. Mobilier “dépotoir”, phase O.

59. B2005.38.289.3. PARFINB – G 8a, imit. Mayet II; 60. B2005.38.322.2. PARFINB – G 8b, imit. Mayet II; 61. B2005.38.289.1. PCCRU – Cr 1e; 62. B2005.38.289.7. PGFINLF – A 2b; 63. B2005.38.297.2. PGFINLF – var. C 5a; 64. B2005.38.323.19. PGFINLF – Bt 4; 65. B2005.38.297.8. MICACMIFIN – P 12a; 66. B2005.38.323.16. PCMIFIN – B 8b; 67. B2005.38.323.21. MICACB – P 19b; 68. B2005.38.297.10. MICACB – P 26; 69. B2005.38.323.18. MICACG – M. 1; 70. B2005.38.289.9. PSGROS – E 9; 71. B2005.38.297.4. PSGROS – var. E 8; 72. B2005.38.275.2. Base cuivre – alêne; 73. B2005.38.289.1. Base cuivre – fibule, Almgren 65; 74. B2005.38.323.2. Or – bague; 75. B2005.38.323.5. Base cuivre – rivet à tête ronde; 76. B2005.38.323.9. Base cuivre – fragment de moyeu; 77. B2005.38.323.11. Base cuivre – rivet décoré; 78. B2005.38.323.13. Fer – ferrure; 79. B2005.38.323.14. Verre – fragment de bracelet, bleu foncé; 80. B2005.38.323.23. Fer – couteau; 81. B2005.38.323.24. Base cuivre – rivet.

Planche 5 :

Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Wivre. Mobilier. Atelier, phase OD.

82. B2005.38.306.2. MICACF – G 8a; 83. B2005.38.306.4. PGFINLF – A 1a; 84. B2005.38.306.3. PCGROSCN – P 26; 85. B2005.38.249.1. Base cuivre – fibule, Almgren 65.

Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Wivre. Mobilier. Niveaux sous jacents à l’atelier.

86. B2005.38.316.1. Base cuivre – fibule, La Tène ancienne, spires et ardillon.

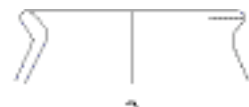
Bibracte, Mont Beuvray. Le Theurot de la Wivre. Mobilier. Non stratifié.

87. B2005.38.233.10. Fer – boucle de ceinture?; 88. B2005.38.242.1. Fer – anneau.

Planche 1



1



2



3



4



5



6



7



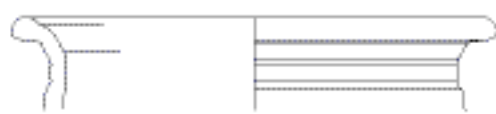
8



9



10



11



12



13



14



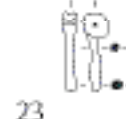
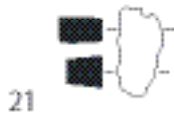
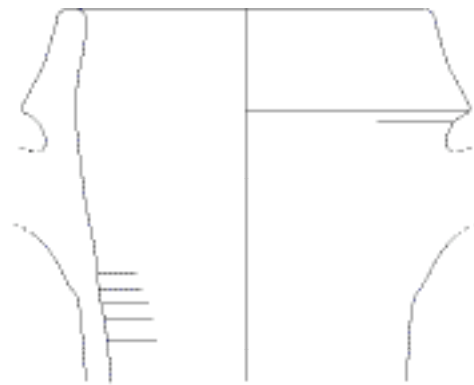
15



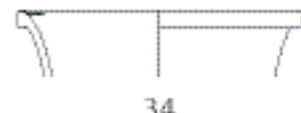
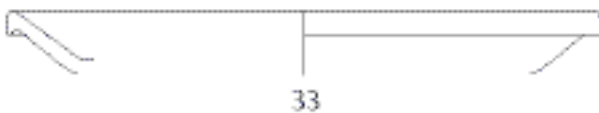
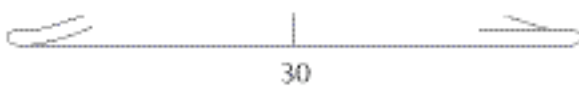
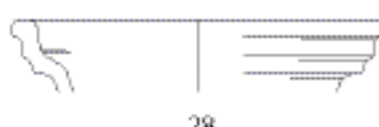
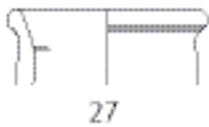
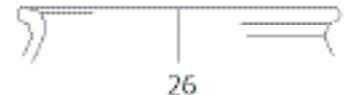
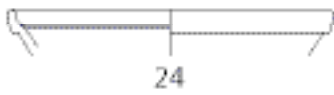
16

0 1 2 4 or
1 1 1 1

Planche 2



0 1 2 4er



0 1 2 4er

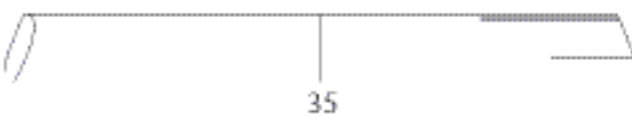


Planche 3

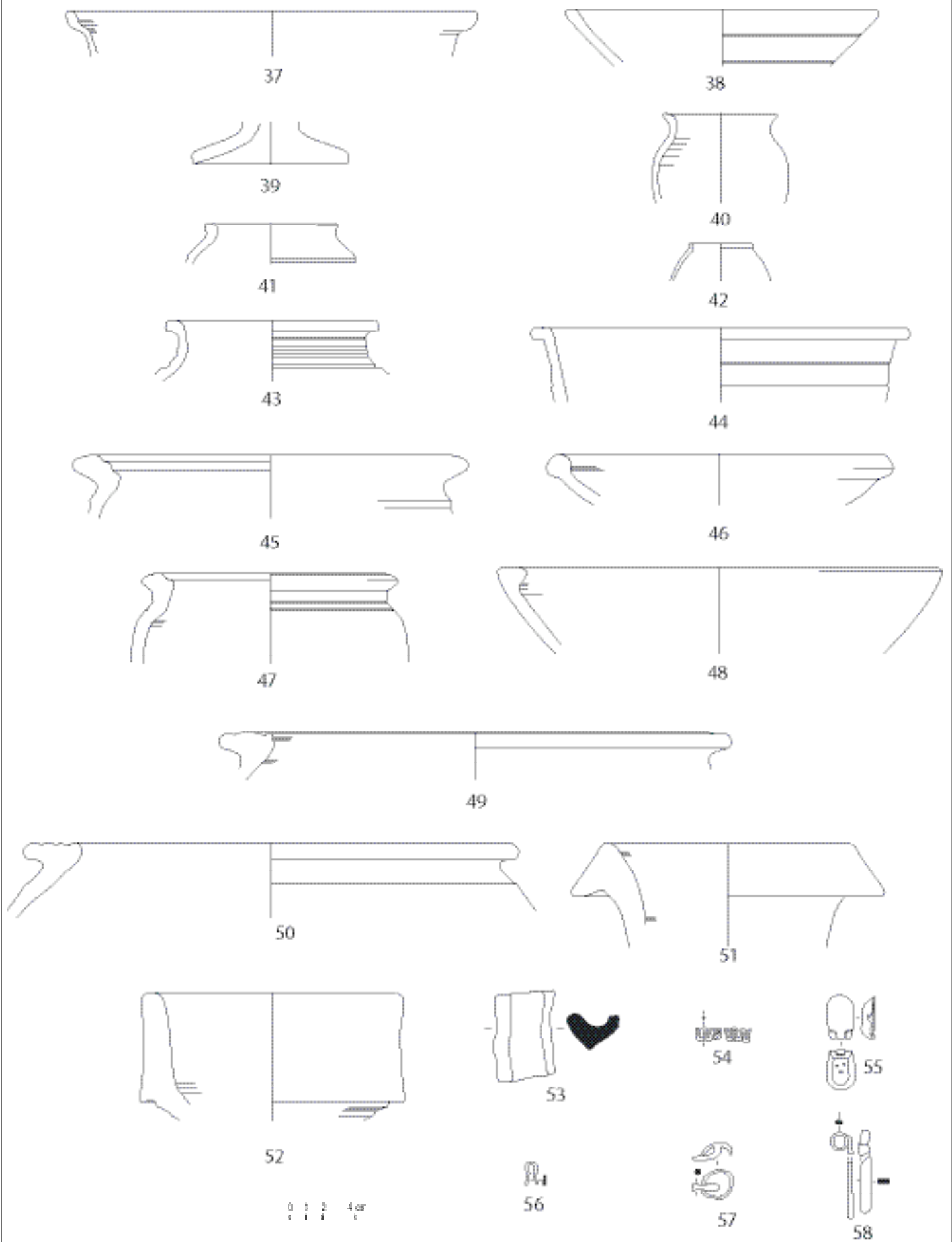


Planche 4

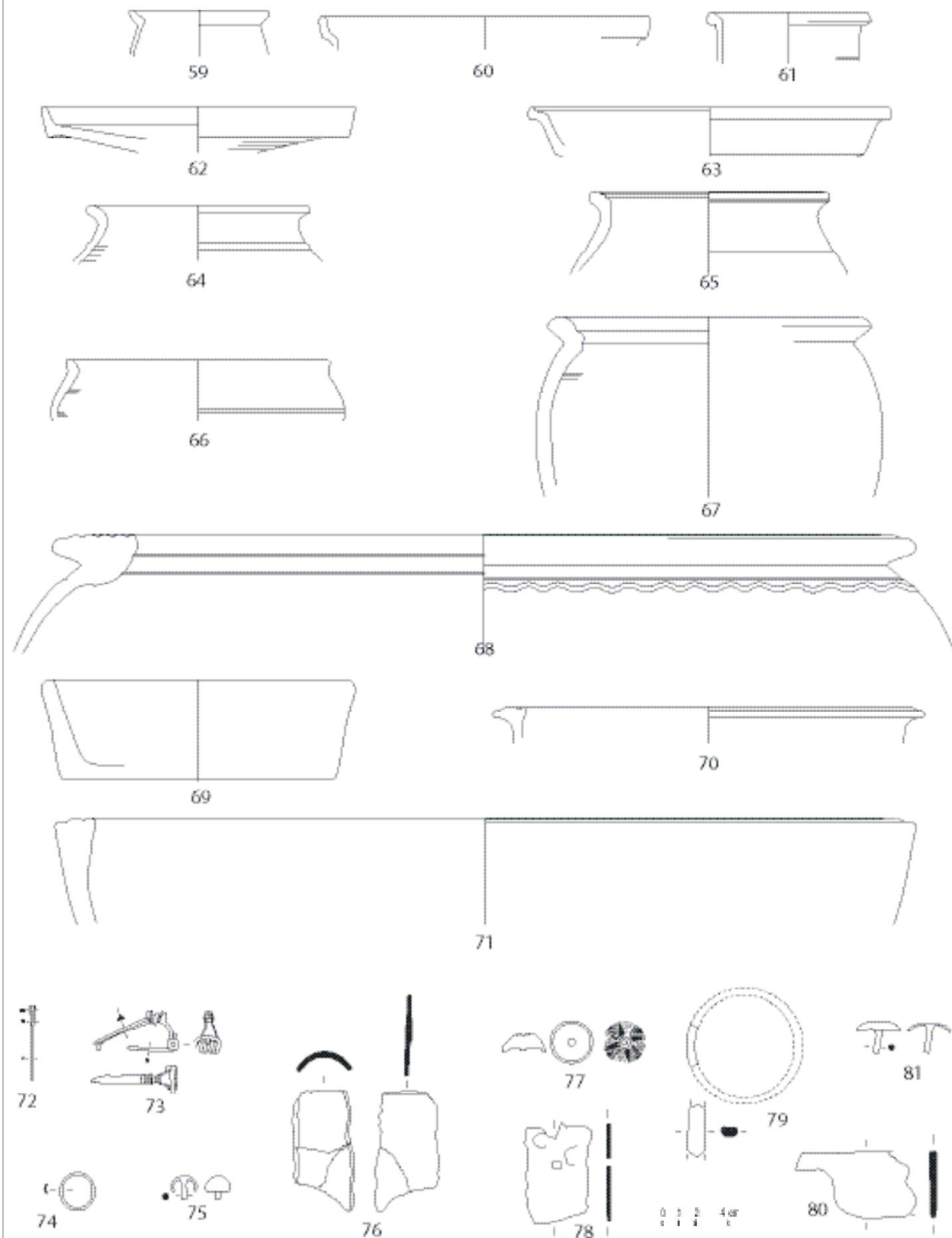
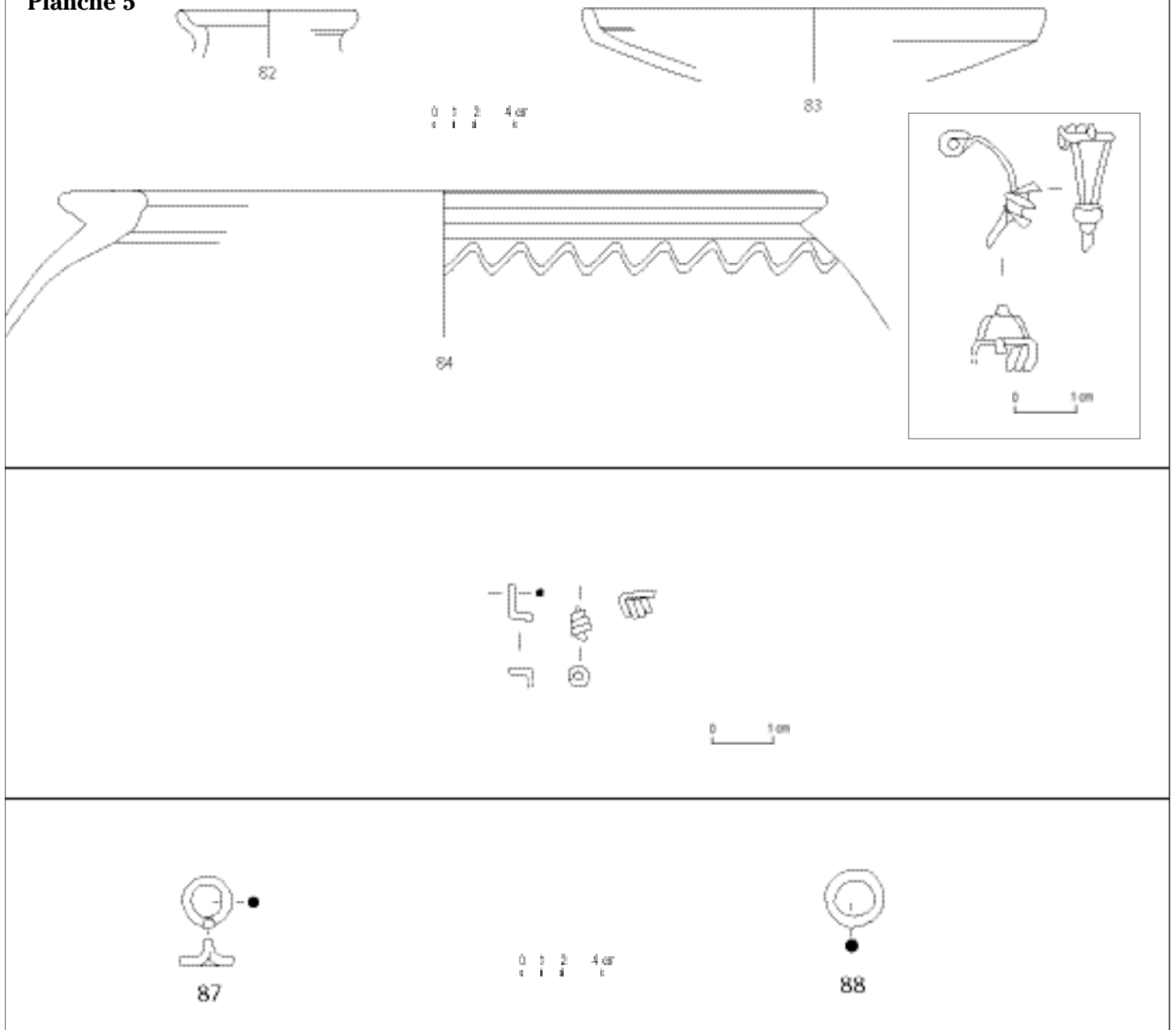


Planche 5



Liste du mobilier inventorié (n° d'inventaire, catégorie, forme/type)

B2005.38.233.1	AMP – Dressel 1a/b	B2005.38.242.25	PGMIFIN – P 3a
B2005.38.233.2	AMP – Dressel 1a	B2005.38.242.26	PGFIN – A 10a
B2005.38.233.3	AMP – jeton	B2005.38.242.27	PGMIFIN – P 1
B2005.38.233.4	EIRA – A-	B2005.38.242.28	PGMIFIN – E 5a
B2005.38.233.5	PCMIFIN – Cv 1	B2005.38.242.29	PCMIFIN – T 1
B2005.38.233.6	PCGROS – jeton	B2005.38.242.30	PCGROS – P 1
B2005.38.233.7	PGFINLF – E 1b	B2005.38.242.31	TC – oreille?
B2005.38.233.8	PSGROS – jeton	B2005.38.243.1	Fer – fragment de lopin
B2005.38.233.9	MICACG – P 19	B2005.38.243.2	Fer – plaquette
B2005.38.233.10	Fer – boucle de ceinture?	B2005.38.243.3	AMP – jeton
B2005.38.233.11	Base cuivre – indéterminé	B2005.38.243.4	AMP – jeton
B2005.38.233.12	AMP – jeton	B2005.38.243.5	AMP – Dressel 1a
B2005.38.233.13	AMP – Oberaden 83	B2005.38.243.6	AMP – Dressel 1a
B2005.38.233.14	AMP – Haltern 70	B2005.38.243.7	AMP – à déterminer
B2005.38.233.15	TSIT – serv. 1bc HALTERN	B2005.38.243.8	PCCRU – Cr 3a
B2005.38.233.16	PARFINB – G-	B2005.38.243.9	PCCRU – col
B2005.38.233.17	PEINTB – Bt 1c	B2005.38.243.10	PCCRU – anse
B2005.38.233.18	PCGROS – P 17	B2005.38.243.11	PEINTB – jeton
B2005.38.233.19	MICACB – P 26	B2005.38.243.12	PARFINC
B2005.38.233.20	PGFINLF – A-	B2005.38.243.13	PC - décor lignes ondulées
B2005.38.233.21	PGFINLF – B 3	B2005.38.243.14	MICACMIFIN – P 19d
B2005.38.233.22	PGFINLF – C 4b	B2005.38.243.15	MICACMIFIN - indéterminé
B2005.38.233.23	PSFINA – T 1	B2005.38.243.16	PCGROSCN – P 26
B2005.38.233.24	PGMIFIN – Pi-	B2005.38.243.17	PCGROS – jeton
B2005.38.233.25	PGMIFIN – E 1a	B2005.38.243.18	PGFINLF – P 1
B2005.38.233.26	PSGROS – P 19b	B2005.38.243.19	PGFINLF – c.f.Hermet 28
B2005.38.233.27	PSGROS – P 1b	B2005.38.243.20	PGFINLF – P 1
B2005.38.236.1	AMP – Dressel 9	B2005.38.243.21	PGFINLF – Bt 4
B2005.38.236.2	PGFINLF – P 19b	B2005.38.243.22	PGFINLF – décors
B2005.38.236.3	PGFINLF – A 1a	B2005.38.243.23	PGFINLF – A 17
B2005.38.237.1	PGFINTN – A 2a	B2005.38.243.24	PGMIFIN – jeton
B2005.38.237.2	PGFINLF	B2005.38.243.25	PGMIFIN – E 4a
B2005.38.238.1	PCCRU – Cr 4a	B2005.38.243.26	PGMIFIN – E 4a
B2005.38.238.2	TSIT – graffite NIV	B2005.38.243.27	PGMIFIN – var M. 8b
B2005.38.238.3	TSIT – serv. 1c HALTERN	B2005.38.243.28	PGMIFIN – M. inédit
B2005.38.238.4	MICACMIFIN – Cv 3	B2005.38.243.29	PGMIFIN – P 19 b/d
B2005.38.238.5	PGFINH – Bt 4	B2005.38.243.30	PGMIFIN – A 15
B2005.38.238.6	MICACMIFIN – Cv 3	B2005.38.243.31	MICACG – P 16
B2005.38.238.7	Fer – fragment de douille d'outil (hache)	B2005.38.243.32	PSGROS – M. 7
B2005.38.242.1	Fer – anneau	B2005.38.244.1	Monnaie – potin à la grosse tête (type GTA 9)
B2005.38.242.2	Monnaie – petit bronze au cheval (type LT 5086)	B2005.38.244.2	TSIT – Haltern 7c
B2005.38.242.3	Fer – anneau	B2005.38.244.3	PEINTB – décor tardif
B2005.38.242.4	PCCRU	B2005.38.244.4	PARFINC
B2005.38.242.5	PCCRU	B2005.38.244.5	PGFINLF – B 10b
B2005.38.242.6	PCIT – Cr-	B2005.38.244.6	MICACB – à déterminer
B2005.38.242.7	PRETS – Imit. Lamboglia 5/7	B2005.38.244.7	PSGROS – E 1b
B2005.38.242.8	MICACF – P 4b	B2005.38.246.1	Base cuivre – fragment de bracelet méandriforme
B2005.38.242.9	PCGROSCN – jeton	B2005.38.246.2	PCCRU – estampille de « coin » au cheval
B2005.38.242.10	PCMIFIN – E 1a	B2005.38.246.3	AMP – Dressel 1a
B2005.38.242.11	PGMIFIN – Cv 2	B2005.38.246.4	AMP – jeton
B2005.38.242.12	PGFINTN – C 5c	B2005.38.246.5	AMP – jeton
B2005.38.242.13	PGFINLF – B 8b	B2005.38.246.6	PCCRU – Cr 4a
B2005.38.242.14	PGMIFIN – P 19b	B2005.38.246.7	PARFINA – Mayet XVII
B2005.38.242.15	PCGROS – P 22	B2005.38.246.8	TSIT – Haltern 7
B2005.38.242.16	PGFINLF – B 3	B2005.38.246.9	PEINTB - T 1
B2005.38.242.17	PGFINH – C 5c	B2005.38.246.10	MICACMIFIN
B2005.38.242.18	Fer – clou	B2005.38.246.11	PCGROS – P 19b
B2005.38.242.19	Fer – résidu de tranche	B2005.38.246.12	PCMIFIN – M. 2
B2005.38.242.20	AMP – Dressel 1a	B2005.38.246.13	PGFINLF – A 2b
B2005.38.242.21	AMP – Dressel 1a	B2005.38.246.14	PGFINLF – B 18a
B2005.38.242.22	PCGROSCN – P 26	B2005.38.246.15	PGFINLF – E 7a
B2005.38.242.23	PCCRU – Cr 9b	B2005.38.246.16	PGFINLF – Bt 4
B2005.38.242.24	PGFINLF – B 6b		

B2005.38.246.17	PGMIFIN – anse	B2005.38.274.2	PCCRU – Cr 4a
B2005.38.246.18	PGMIFIN – E 1b	B2005.38.274.3	MICACMIFIN – imit. Mayet II
B2005.38.246.19	PSGROS – E 7a	B2005.38.274.4	PARFINB – Mayet II
B2005.38.246.20	PSGROS – P 19b	B2005.38.274.5	PSFINB
B2005.38.246.21	MICACG – P 21	B2005.38.274.6	PC – P 1b
B2005.38.246.22	PSGROS – var P 16	B2005.38.274.7	PGFINLF – A 17a
B2005.38.246.23	PGFINLF – T 1	B2005.38.274.8	PGFINH – P 1b
B2005.38.248.1	Base cuivre – boîte à seau	B2005.38.274.9	PGFINH – T 1a
B2005.38.248.2	Monnaie – quinaire CALETEDV	B2005.38.274.10	PGMIFIN – M. inédit
B2005.38.248.3	Base cuivre – anneau asymétrique	B2005.38.274.11	MICACG – P 19b
B2005.38.248.4	Base cuivre – anneau asymétrique	B2005.38.274.12	Monnaie – base cuivre (type LT 7493 – 7550)
B2005.38.248.5	PGFINLF – E 1b	B2005.38.274.13	Fer – fragment de crochet?
B2005.38.248.6	PGFINLF – T 1a	B2005.38.274.14	Fer – à déterminer
B2005.38.248.7	PGMIFIN – M-	B2005.38.274.15	PGMIFIN – anse
B2005.38.248.8	PCGROSCN – P 25b	B2005.38.274.16	AMP – Dressel 1a
B2005.38.248.9	MICACB – P 24	B2005.38.274.17	AMP – Dressel 1a
B2005.38.248.10	PSGROS – P 17	B2005.38.274.18	AMP – jeton
B2005.38.248.11	PSGROS – E 8b	B2005.38.274.19	PARFINA – G-
B2005.38.248.12	AMP – Dressel 1a	B2005.38.274.20	PARFINC – G-
B2005.38.248.13	AMP – Dressel 1b	B2005.38.274.21	PCENGLOB – Cv 1
B2005.38.248.14	PCCRU	B2005.38.274.22	PCMIFIN – jeton
B2005.38.248.15	PCCRU – jeton	B2005.38.274.23	MICACMIFIN – M. 8b
B2005.38.248.16	MICACMIFIN – M. 5a	B2005.38.274.24	MICACMIFIN – M. 7
B2005.38.248.17	PGFINLF – P 1b	B2005.38.274.25	PGFINLF – imit. Ha. 7bc
B2005.38.248.18	MICACG – P 3a	B2005.38.274.26	PGFINLF – calice?
B2005.38.249.1	Base cuivre – fibule Almgren 64	B2005.38.274.27	PGFINLF – B 3b
B2005.38.249.2	Fer – anneau	B2005.38.274.28	PGFINLF – T 3
B2005.38.249.3	TC – à déterminer	B2005.38.274.29	PGLUSTR – T 1
B2005.38.250.1	PGFINLF – P 14	B2005.38.274.30	PGMIFIN – E 8b
B2005.38.253.1	Fer – fragment de clavette?	B2005.38.274.31	PGMIFIN – E 8c
B2005.38.253.2	Fer – lame?	B2005.38.274.32	PGMIFIN – M-
B2005.38.253.3	Fer – déchet	B2005.38.274.33	PCGROSCN – P 26
B2005.38.253.4	Fragment d'enduit peint noir	B2005.38.274.34	MICACB – P 24
B2005.38.253.5	AMP – Dressel 1	B2005.38.274.35	MICACB – P 19b
B2005.38.253.6	MICACMIFIN – M. 8	B2005.38.274.36	PSGROS – E 8b
B2005.38.253.7	PGFINLF – A 2a	B2005.38.274.37	PSGROS – P 18
B2005.38.253.8	PGMIFIN – E 7a	B2005.38.274.38	Fer - clou
B2005.38.253.9	MICACG – P 20a	B2005.38.275.1	Base cuivre – fragment de miroir
B2005.38.254.1	PCCRU – Cr 9	B2005.38.275.2	Base cuivre – alène
B2005.38.254.2	TSIT - Haltern 4	B2005.38.275.3	AMP – Dressel 1a
B2005.38.254.3	TSIT – A-	B2005.38.275.4	PGFINLF – Bt 4
B2005.38.254.4	PEINTB – T 1b	B2005.38.275.5	PGFINLF – T 1a
B2005.38.254.5	MICACG – P 24a	B2005.38.275.6	PGFINLF – fond marqué
B2005.38.255.1	Pierre – fragment de silex	B2005.38.275.7	PSGROS – P 23
B2005.38.258.1	Base cuivre – fragment de pince à épiler	B2005.38.275.8	PSGROS – E 7b
B2005.38.258.2	Base cuivre – tige tordue	B2005.38.275.9	TCA – tegula
B2005.38.258.3	PEINTB – var Bt 2	B2005.38.276.1	AMP – Dressel 1b
B2005.38.258.4	MICACB – P 24	B2005.38.276.2	PSFINA – E 1b
B2005.38.259.1	Base cuivre – à déterminer	B2005.38.277.1	PEINTA – jeton
B2005.38.259.2	MICACMIFIN – P 4a	B2005.38.277.2	MICACB – P 19b
B2005.38.260.1	AMP – Dressel 1a	B2005.38.277.3	PGFINLF – G 11b
B2005.38.260.2	AMP – Dressel 1a	B2005.38.277.4	PGFINLF – B 8b
B2005.38.260.3	AMP – Dressel 1a/b	B2005.38.278.1	PGFINLF – B 7a
B2005.38.260.4	AMP – jeton	B2005.38.289.1	Base cuivre – fibule
B2005.38.260.5	AMP – jeton	B2005.38.289.2	PARFINB – jeton
B2005.38.260.6	PGMIFIN – E 7a	B2005.38.289.3	PARFINB – Mayet II
B2005.38.262.1	PGFINH – E 1c	B2005.38.289.4	PARFINB – Mayet II
B2005.38.264.1	AMP – Dressel 1a	B2005.38.289.5	PC – Cv 1
B2005.38.264.2	PGFINLF – A 2a	B2005.38.289.6	PGFINLF – T 3
B2005.38.264.3	PGFINTN – A 17a	B2005.38.289.7	PGFINLF – A 2b
B2005.38.268.1	Fer – tige enroulée	B2005.38.289.8	PGFINLF – jeton
B2005.38.268.2	PC – anse	B2005.38.289.9	PSGROS – E 9
B2005.38.271.1	AMP – Dressel 1b	B2005.38.289.10	PSGROS – P 19b
B2005.38.271.2	MICACMIFIN – P 19b	B2005.38.289.11	PCCRU – Cr 1e
B2005.38.273.1	PSFINA – C 4a	B2005.38.296.1	Monnaie – denier (type RRC 382)
B2005.38.274.1	AMP – Dressel 1b	B2005.38.297.1	Fer – à déterminer

B2005.38.297.2	PGFINLF – var. C 5a	B2005.38.322.2	PCENGOB – G 8b
B2005.38.297.3	PGMIFIN – E 9	B2005.38.322.3	PCGROSCN – P 17
B2005.38.297.4	PSGROS – E-	B2005.38.323.1	Monnaie – denier (type RRC 394)
B2005.38.297.5	MICACG	B2005.38.323.2	Or – anneau
B2005.38.297.6	PGMIFIN – A-	B2005.38.323.3	Monnaie – base cuivre (type LT 4858)
B2005.38.297.7	PGMIFIN – P 3a	B2005.38.323.4	Monnaie – bronze Éduen (type LT 5086)
B2005.38.297.8	MICACMIFIN – P 12a	B2005.38.323.5	Base cuivre – rivet
B2005.38.297.9	PSGROS – E 8	B2005.38.323.6	Monnaie – à déterminer
B2005.38.297.10	MICACB – P 26	B2005.38.323.7	Fer – à déterminer
B2005.38.297.11	TSIT – Ha. 7bc	B2005.38.323.8	Base cuivre – à déterminer
B2005.38.300.1	AMP – Dr 1a/b	B2005.38.323.9	Base cuivre – fragment de moyeu
B2005.38.300.2	PCENGOB – T 1b	B2005.38.323.10	Fer – à déterminer
B2005.38.300.3	CAMP CC	B2005.38.323.11	Base cuivre – rivet décoré
B2005.38.300.4	PGFINLF – B 6b	B2005.38.323.12	Fer – fragment de chaîne
B2005.38.300.5	PGFINLF – E 1d	B2005.38.323.13	Fer – ferrure
B2005.38.300.6	MICACF – M. 5a	B2005.38.323.14	Verre bleu – fragment de bracelet
B2005.38.300.7	PGMIFIN – M. 8b	B2005.38.323.15	PARFINB – G 8b
B2005.38.300.8	PGMIFIN – var E 2/4	B2005.38.323.16	PCMIFIN – B 8b
B2005.38.306.1	PCCRU – graffite?	B2005.38.323.17	MICACMIFIN – var M. 6a
B2005.38.306.2	MICACF – G 8a	B2005.38.323.18	MICACG – M. 1
B2005.38.306.3	PCGROSCN – P 26	B2005.38.323.19	PGFINLF – Bt 4
B2005.38.306.4	PGFINLF – A 1a	B2005.38.323.20	PGFINLF – B-
B2005.38.308.1	PGMIFIN – P 17	B2005.38.323.21	MICACB – P 19b
B2005.38.311.1	AMP – Dr 1a	B2005.38.323.22	PSGROS – P 24b
B2005.38.311.2	Dr 1 – jeton	B2005.38.323.23	Fer – à déterminer
B2005.38.311.3	Dr 1 – jeton	B2005.38.323.24	Base cuivre – rivet
B2005.38.311.4	MICACB – P 19b	B2005.38.323.25	PCCRU – Cr 1e
B2005.38.312.1	Monnaie – potin à la grosse tête (type GTA 8?)	B2005.38.334.1	AMP – jeton
B2005.38.314.1	Monnaie – potin à la triskèle (type LT 2935 classe 3)	B2005.38.335.1	Monnaie – potin à la grosse tête (type GTA)
B2005.38.316.1	Base cuivre – spire et ardillon de fibule La Tène ancienne	B2005.38.335.2	PCGROS – jeton
B2005.38.317.1	PGFINTN – A-	B2005.38.335.3	AMP – gréco-italique
B2005.38.317.2	PSGROS – E-	B2005.38.335.4	PGFINLF – var A 6
B2005.38.318.1	Fer – anneau	B2005.38.335.5	PSGROS – E 6a
B2005.38.319.1	MICACF – T 1	B2005.38.335.6	PCGROS – jeton
B2005.38.322.1	PGCAT – Pi	B2005.38.342.1	PCCRU – Cr 8c
		B2005.38.342.2	Fer – à déterminer
		B2005.38.349.1	Prélèvement pour battitures
		B2005.38.367.1	Prélèvement pour battitures

NOTES

1. Nous utilisons ici ce terme pour désigner des remblais déposés en lignes.

2. À cela s'ajoute probablement un arasement dû aux labours qui ont affecté la zone jusqu'à la fin du XIX^e siècle ainsi qu'à l'érosion naturelle.

BIBLIOGRAPHIE

Buchsenschutz, Guillaumet, Ralston 1999 :

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

Delnef 2004 : DELNEF (H.) — Les bracelets méandri-formes en Europe (IV^e-III^e s. av. J.-C.). In : FICHTL (S.) dir. — *Les Oppida du Nord-est de la Gaule à La Tène finale*. Metz / Strasbourg : SRA Lorraine / université Marc Bloch, 2004, p. 271-300 (Archaeologia Mosellana ; 5).

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).

Guillot 1972 : GUILLOT (A.). — L'énigme des jetons de céramique gauloise. *Mémoires de la société d'histoire et d'archéologie de Chalon-sur-Saône*, 41, 1972, p. 51-55.

Laubenheimer 1991 : LAUBENHEIMER (F.). — *Les amphores de Bibracte : le matériel des fouilles anciennes*. Paris : Maison des sciences de l'Homme, 1991 (Documents d'archéologie française ; 29).

Luginbühl et al. 2003 : LUGINBÜHL (Th.), BERNAL (J.), CARRARD (F.), OBERLI (D.). — *Premières*

recherches dans les secteurs de la Pierre et du Theurot de la Wivre. In : **Rapport annuel 2003 : Rapport annuel d'activité scientifique 2003 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray. Glux-en-Glenne : Bibracte, 2003, p. 155-183.**

Luginbühl et al. 2004 : LUGINBÜHL (Th.), BERNAL (J.), CARRARD (F.), OBERLI (D.). — *Premières recherches dans les secteurs de la Pierre et du Theurot de la Wivre*. In : **Rapport annuel 2004 : Rapport annuel d'activité scientifique 2004 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray. Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2004, p. 227-249.**

Paunier, Luginbühl 2004 : PAUNIER (D.), LUGINBÜHL (T.) dir. — *Le site de la maison 1 du Parc aux Chevaux (PC 1). Des origines de l'oppidum au règne de Tibère*. Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2004, 472 p. ; 350 ill. ; 7 pl. h.t. couleur (Bibracte ; 8).

Peacock, Williams 1986 : PEACOCK (D.P.S.), WILLIAMS (D.F.). — *Amphorae and the Roman economy*. New York : Longman Inc., 1986.



**7. RECHERCHES ET SONDAGES AU PARC AUX CHEVAUX
PLATE-FORME PC 14**

(intervention 598)

Daniele VITALI

Professeur à l'université de Bologne, Département d'Archéologie (Italie)

Collaborateurs scientifiques

Erica CAMURRI, Rosa RONCADOR, Luca TORI

Equipe de fouille

Daniele BALBO, Erica CAMURRI, Giulia MASSARI, Annalisa PADOVANI,
Rosa RONCADOR, Luca TORI, Maurizio PIOMBINI,
Alexandre MICHEL, Melanie GADACZ.

Rédaction du rapport : Daniele VITALI

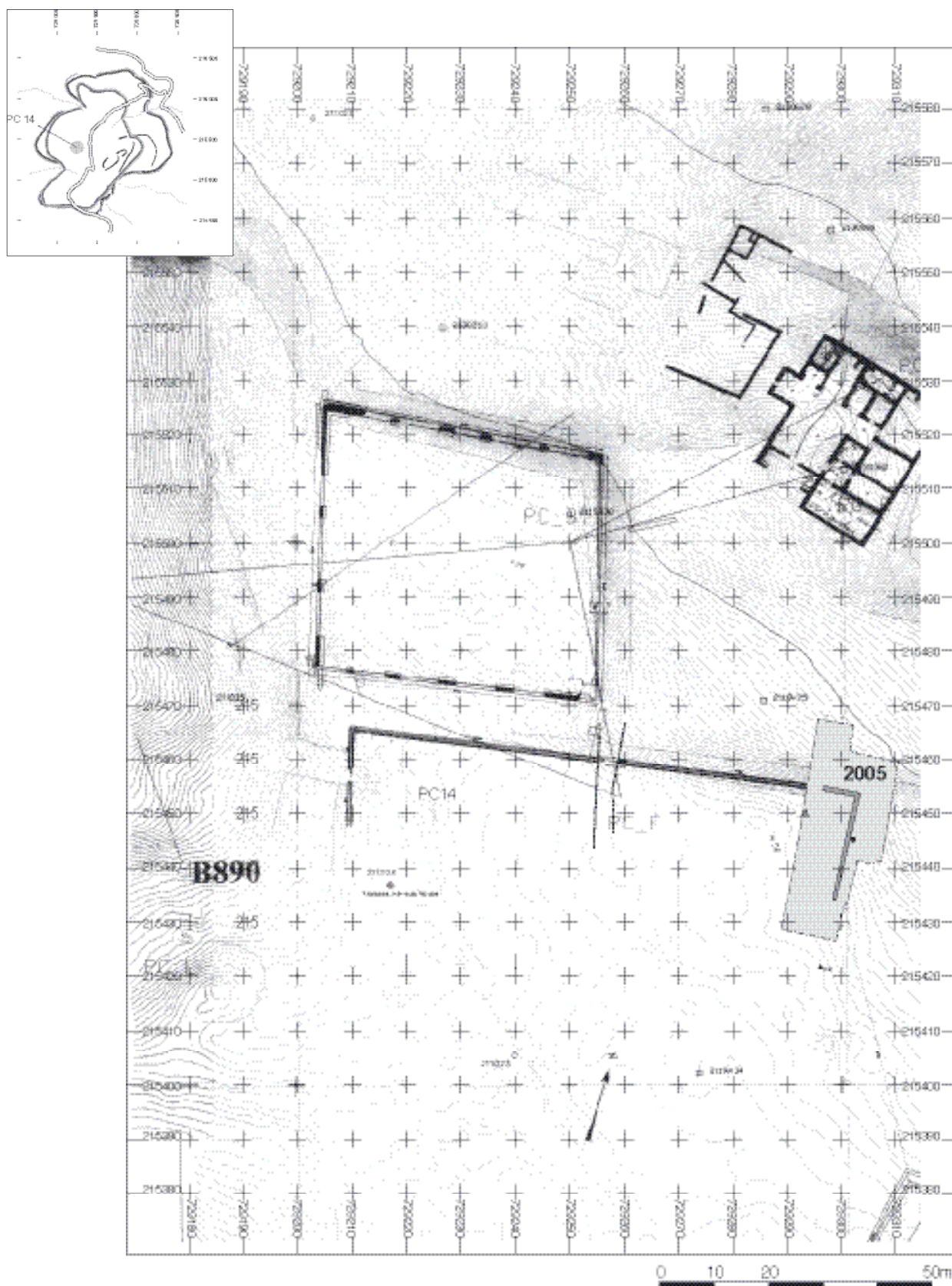
Étude préliminaire du matériel céramique

Erica CAMURRI, Rosa RONCADOR

Étude préliminaire du matériel amphorique : Daniele VITALI

Étude préliminaire du matériel en bois : Daniele VITALI

Étude préliminaire du matériel numismatique : Nicola Bianca FABRY



1. BibRACTE, Mont Beuvray. Le Parc aux Chevaux, PC 14. Étendue de la fouille à l'issue de la campagne 2005. (Fond de carte: document de travail de F. Schubert exécuté en 2002 dans le cadre du programme Géotopocart.)

Une nouvelle campagne de fouille de courte durée s'est déroulée du 15 août au 4 septembre 2005 dans le secteur PC 14 où l'université de Bologne s'investit depuis quatre ans (ill. 1).

Nous avons repris le secteur de l'année précédente, de 15,8 x 9,6 m, en privilégiant la fouille de quelques zones contenant les témoins d'occupation antérieurs à la création de la grande plate-forme à savoir :

- les couches d'occupation situées à l'intérieur de la plate-forme et liées au fonctionnement des deux caves [231] = [237] [230] = [238] (ill. 2, 3, 4) ;
- l'aire située à sur la partie orientale de la plate-forme (une voie?) et l'achèvement de la fouille des couches les plus profondes du puits.

Nous avons ainsi identifié des couches d'utilisation d'une assez vaste structure d'habitat en bois, datable de l'époque augustéenne moyenne. Cette structure est contemporaine de l'une des deux caves soit nettement postérieure aux deux caves, dans l'état actuel des recherches. De cet "habitat" nous avons, au moins, identifié les limites occidentale et méridionale.

À ce même horizon chronologique semblent appartenir les couches les plus profondes du puits dans lesquelles nous avons récupéré les grands morceaux de bois brûlés. Ce puits aurait donc été créé avec les premières installations d'habitat dans ce secteur du Parc aux Chevaux. Il semble avoir été comblé et abandonné à la suite de l'incendie qui a détruit la maison toute proche.

LES RÉSULTATS DE LA CAMPAGNE 2005

Espace interne de la grande plate-forme (ill. 2)

La fouille a permis d'identifier les couches d'utilisation et de destruction d'une structure d'habitat à ossature bois détruite par un incendie.

Niveau de destruction

Au-dessous d'une épaisse couche de gravier jaunâtre [152 = 235] interprétée comme couche de préparation du terrain correspondant à la mise en place la grande plate-forme, nous avons identifié une vaste couche de déblais [94 = 192 = 254 = 277] formée par des éléments de terre organique associés à des inclusions de remblais rubéfiés. Cette couche est plutôt concentrée dans la partie orientale du secteur de la fouille, tandis que dans le côté situé à l'opposé s'amincit progressivement. Presque au contact avec l'angle sud-ouest de la cave [230 = 238] cette couche est composée de fragments de tuiles, mélangées à une grande quantité de charbons de bois ; cet ensemble est interprété comme les restes d'une toiture effondrée [277].

L'épaisseur de cette couche de déblais laisse apparaître des inclusions de petits niveaux de charbons de bois qui n'est pas sans rappeler la stratigraphie de la maison avec cave en bois de la Pâturage du Couvent. À savoir, la présence de deux étages brûlés et effondrés l'un sur l'autre. Ainsi, cette une maison à ossature bois semble composée d'un rez-de-chaussée et au moins d'un étage.

Construction et Utilisation

Dans la partie nord orientale de la fouille, au-dessous de la couche des déblais a été dégagée une couche noire [13 = 154 = 236], constituée par deux niveaux de charbon de bois séparés par d'une mince couche de limon sableux jaunâtre. Ces niveaux sont certainement les restes de planchers carbonisés lors de l'incendie.

Au sud-est des caves, au contraire a été identifié un niveau comparable à du mortier [253] délimité au sud et à l'ouest respectivement par une petite sablière [271]. Les bords de cette structure sont marqués par une rangée de pierres équarries qui probablement servies de calage. Le remplissage de cette sablière est composé de terre battue et de charbons de bois qui sont certainement les restes des éléments d'une paroi en bois.

On peut également noter la présence d'une couche compacte de couleur jaunâtre, localisée sur le côté nord-ouest de la fouille [239] et pouvant être interprétée comme un sol.

Au regard de la stratigraphie, ces observations laissent apparaître deux secteurs, un oriental et un autre occidental qui caractérisent l'habitat précédant la mise de la plate-forme du dernier et les travaux d'aménagement de cet espace.

Aire extérieure à la plate-forme (côté oriental) (ill. 5)

Il a été découvert le long du mur oriental de la plate-forme PC 14, un puits et un sol de voie formé par des étalages de fragments d'amphores, pierres anguleuses et de graviers. En 2005, nous avons réalisé un petit sondage (de 3,8 x 3,7 m) pour comprendre les relations stratigraphiques entre le puits et le sol de voie limitrophe.

Dans le niveau de la voie [127 = 267] qui couvrait totalement l'ouverture du puits, ont été identifiés deux trous de poteau [281] et [282 non fouillé], qui appartenaient à une superstructure en bois (de type portique?) qui couvrait le puits.

Stratigraphie

La couche de remplissage [268] entre l'empiècement du puits et le substrat [127 = 270] est coupée par la tranchée de fondation du mur de la plate-forme [283] qui apparaît donc visiblement postérieure à cette réalisation.

La découverte de poutres carbonisées au fond du puits indiquerait que ce dernier était contemporain de la maison en bois. Après son comblement, il a été occulté par la voie. La construction du grand mur de la plate-forme nécessitait un rebouchage complet et méticuleux du puits. Le mur présente un léger enfoncement à l'aplomb du puits dont les couches se sont tassées avec le temps.

Avec l'achèvement de la fouille du puits cette année, 15 unités de fouilles ont été enregistrées. Ce travail qui a été mené avec le concours de puisatiers professionnels s'est étalé sur 3 campagnes de fouilles. Une couche a été fouillée en 2003 (cf. rapport 2003) 10 en 2004 (cf. rapport, 2004) et 4 cette année où le fond a été atteint soit 13,54 m à partir de la 3^e assise supérieure. Le chemisage de ce puits est complet jusqu'au fond de forme concave.

Le mobilier récupéré cette année appartient à la phase d'utilisation du puits; il est scellé par des grosses pierres appartenant à la partie supérieure de l'embouchure du puits, ce qui signifie dégradation et abandon de cette infrastructure. La série supérieure des nombreuses couches de remplissage marque l'abandon définitif du puits et la mise en sécurité des sols environnants.

Utilisation

La première couche de 44 cm d'épaisseur s'est accumulée lentement au fond du puits [263]. Elle est constituée par du limon de couleur gris sombre mêlé avec des nombreux morceaux de charbons, des fragments de céramique, des amphores et des bois. À noter la présence d'un fragment de corde et d'un petit vase en bois tourné (cf. *infra*, ill. 19, encadré).

La deuxième couche a une épaisseur de 50 cm [261]. Elle a une matrice limoneuse couleur marron gris mêlée à du gravier très fin. C'est à l'intérieur de cette couche que nous avons trouvé les grands morceaux de poutres en bois carbonisées [264], des fragments d'amphores et de tuiles (que nous avons interprétés comme l'effondrement de la couverture du puits et/ou d'un portique limitrophe), à la partie adjacente de la maison détruite dans sa totalité par l'incendie.

La troisième couche a une épaisseur de 50 cm, et la même composante que celle du dessous; de cette couche dérive une masse importante de mobilier organique (fragments d'os et de bois) ainsi que des tessons d'amphores et de tuiles. Cette couche englobe la partie inférieure de la grande poutre.

La quatrième couche a une épaisseur de 18 cm [249]; elle correspond au colmatage de l'année (feuilles, pommes de pin, sédiments tombés pendant les mois d'hiver-printemps derniers).

Les caves [230 = 238] et [231 = 237]

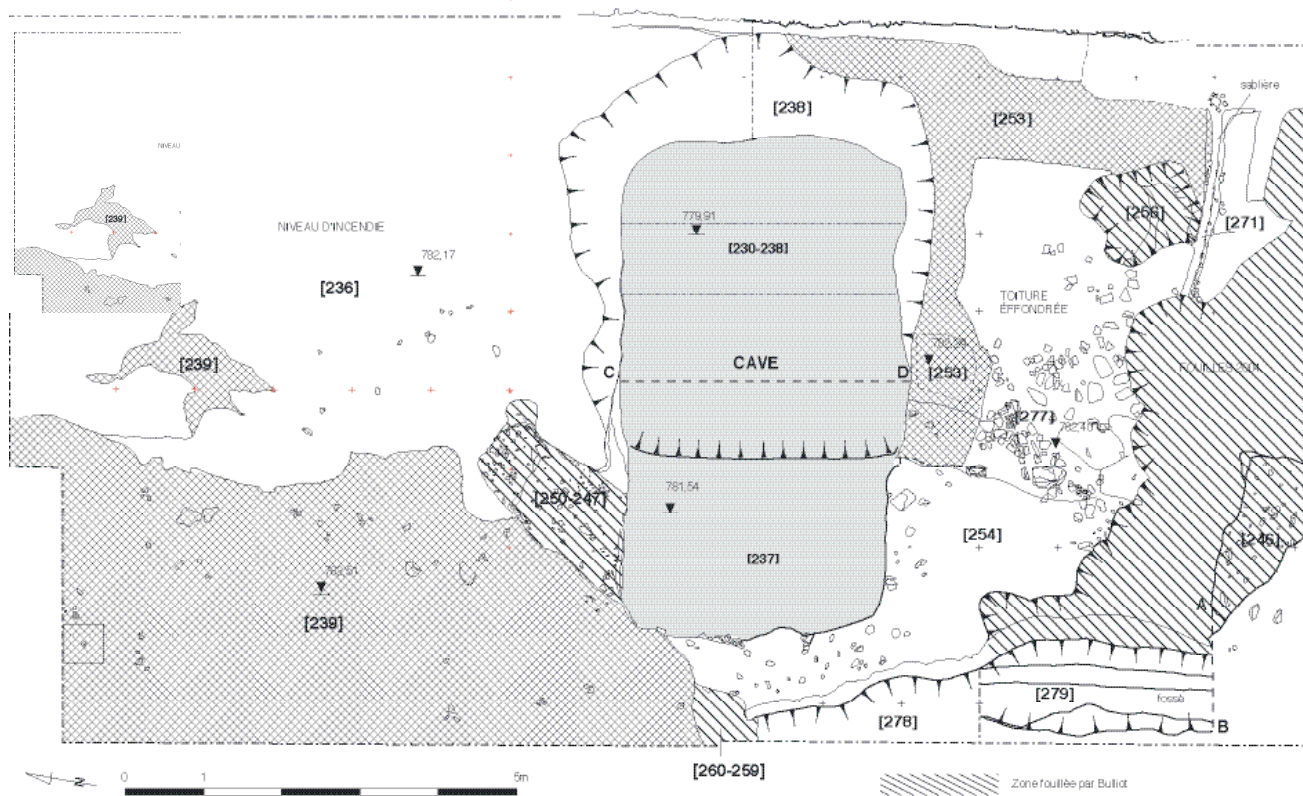
La fouille des caves s'est localisée dans la partie centrale du secteur afin d'en identifier les limites.

Cave [230 = 238]

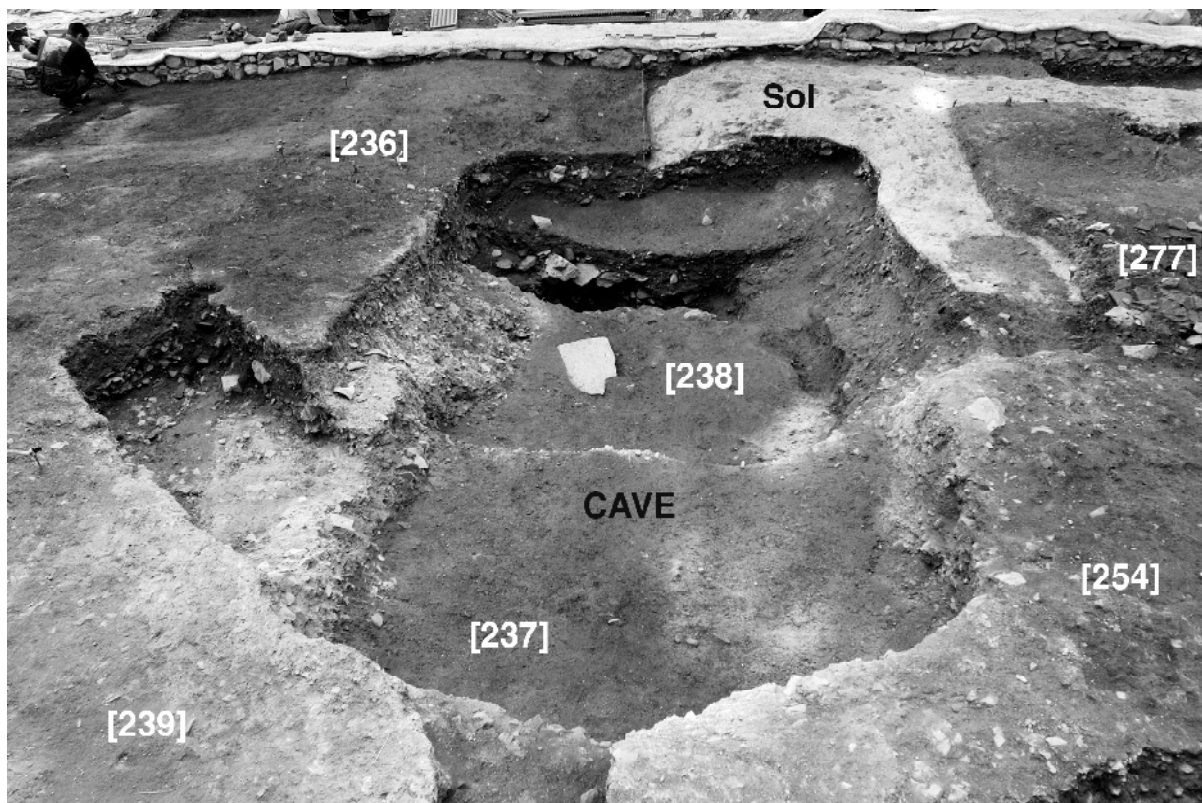
La poursuite du sondage réalisé en 2004 a permis d'identifier le fond de cette cave à une profondeur de 1,03 m (779,91 m) au-dessous de l'altitude atteinte l'année dernière.

À sa surface nous avons identifié une petite sablière sur une longueur de 50 cm et avec direction est-ouest dont l'interprétation reste incertaine.

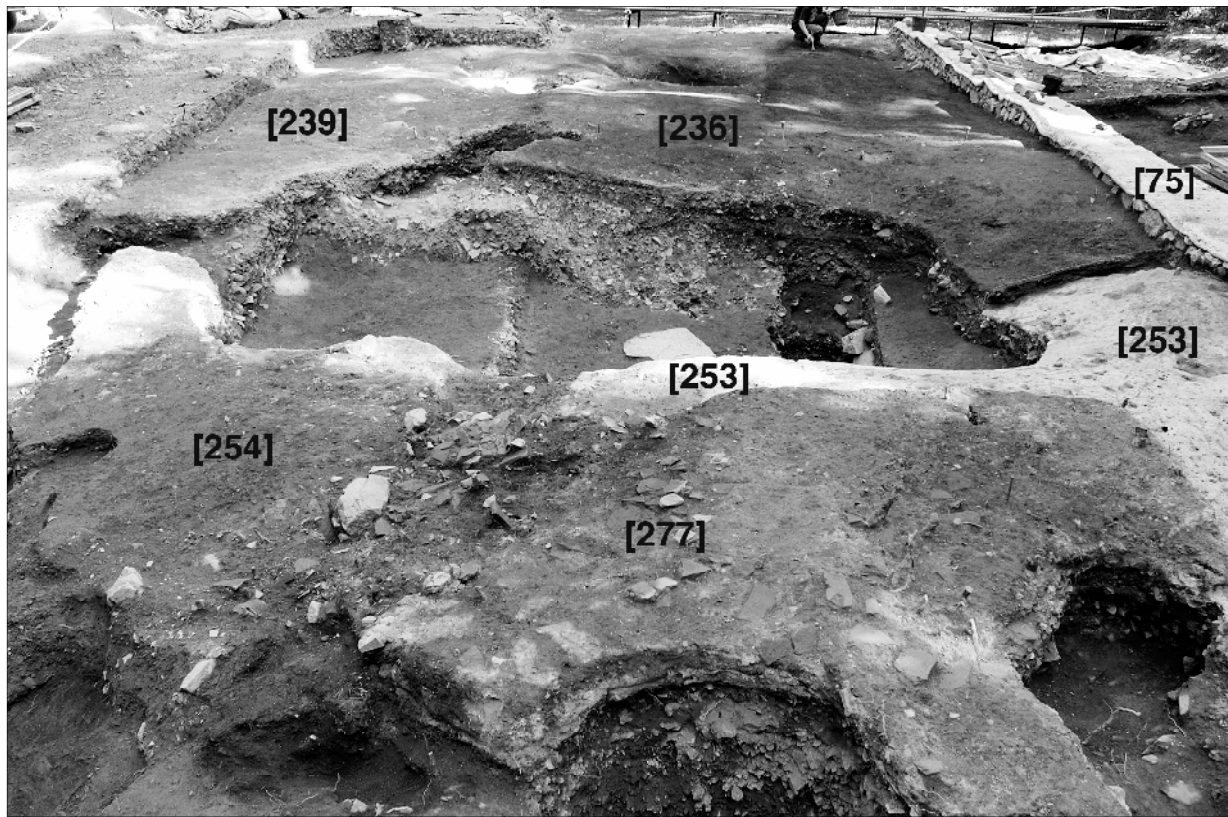
L'épaisseur des couches encore en place n'a pas permis d'identifier la limite du creusement de la cave. Seule la limite méridionale est clairement identifiée.



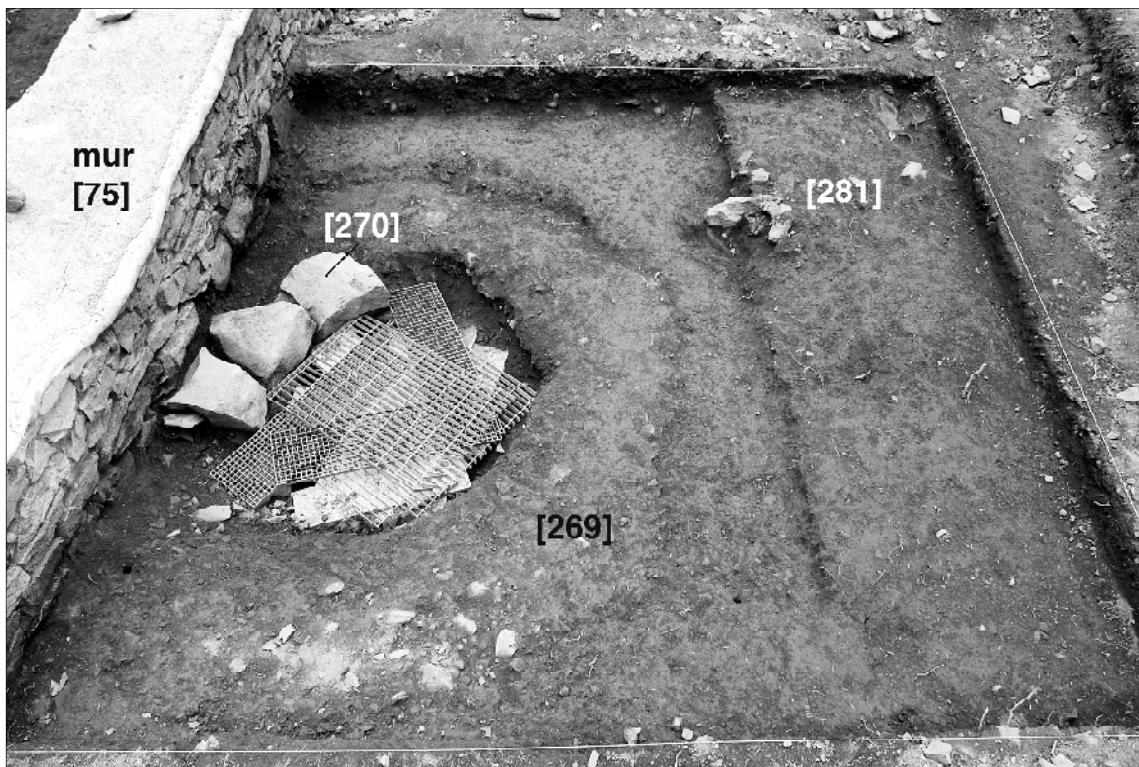
2. Bibracte, Mont Beuvray. Le Parc aux Chevaux, PC 14. Plan des structures autour des deux états de la cave.



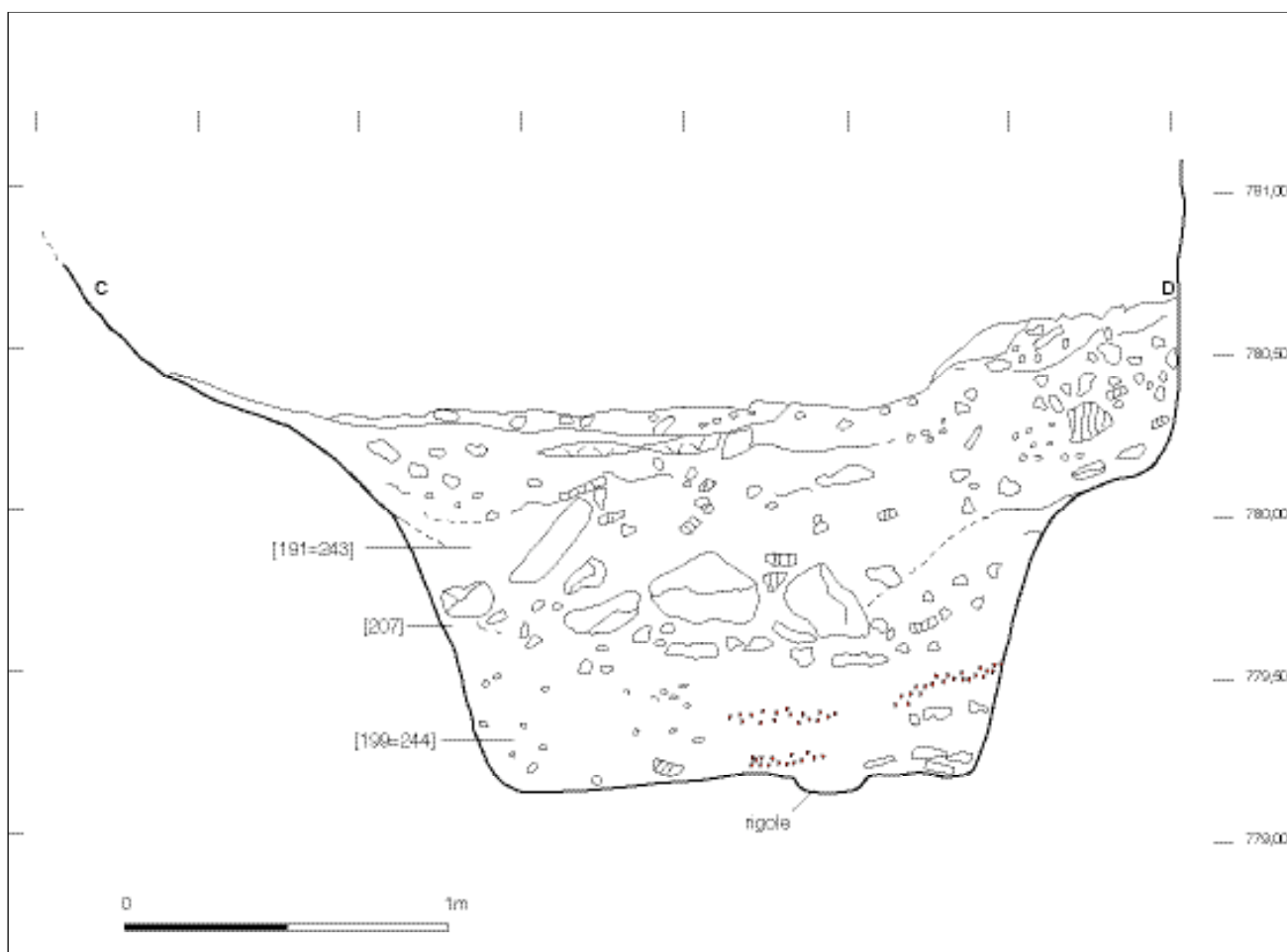
3. Bibracte, Mont Beuvray. Le Parc aux Chevaux, PC 14. Vue du secteur à la fin de la fouille.



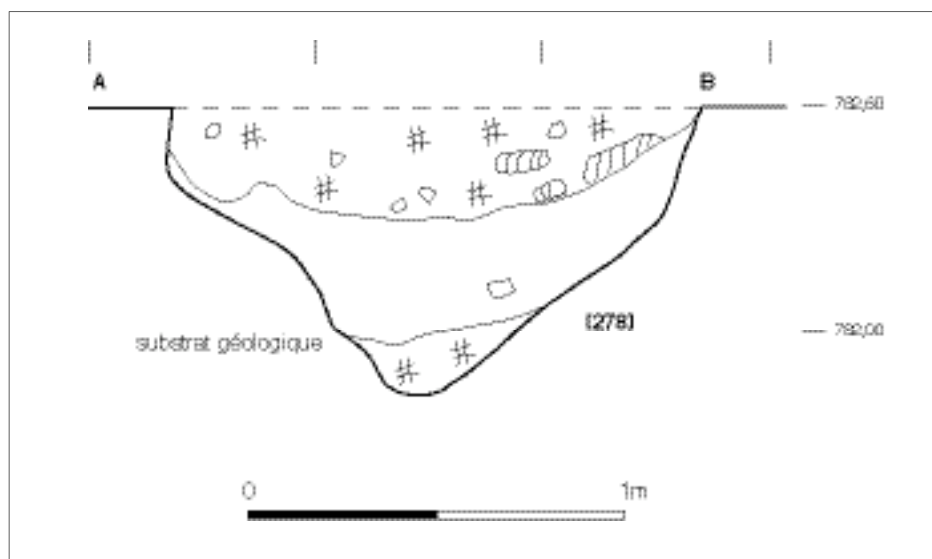
4. Bibracte, Mont Beuvray. Le Parc aux Chevaux, PC 14. I. Vue générale du secteur fouillé en 2005.



5. Bibracte, Mont Beuvray. Le Parc aux Chevaux, PC 14. Vue du puits fouillé le long du mur de terrasse.



6. Bibracte, Mont Beuvray. Le Parc aux Chevaux, PC 14. Coupe de la cave [238].



7. Bibracte, Mont Beuvray. Le Parc aux Chevaux, PC 14. Coupe du petit fossé rigole [278-279].

- Trois couches de remplissage se distinguent :
- [191 = 243] : couche charbonneuse, couleur marron avec tâches jaune et rougeâtres, à interpréter comme l'effondrement des couches des étages de maison superposés au creux de la cave. Cette UF contient des fragments de métaux, de la céramique, plusieurs fragments d'amphores utilisées dans la construction des sols, ainsi que de la tuile.
 - [207] : couche argileuse couleur marron clair contenant plusieurs pierres de taille moyenne (effondrement d'un mur de fondation pour sablière? remplissage volontaire?) du gravier, de la céramique, plusieurs fragments d'amphores et de la tuile.
 - [199 = 244] : couche limoneuse-sableuse couleur gris sombre contenant de la céramique, des fragments d'amphore et de la tuile.

Cave [231 = 237]

L'intervention dans les directions sud et ouest autour et à l'intérieur de la cave la plus petite a permis d'apercevoir une situation très complexe due à plusieurs réfections qui remontent à l'antiquité mais aussi bouleversées par les fouilles du XIX^e siècle.

La limite occidentale de la structure reste incertaine, tandis que dans les côtés nord et sud sont bien visibles dans le substrat.

La stratigraphie

[204=255=273] : couche charbonneuse de couleur gris sombre constituée par de fins litages inclinés en pente régulière, contenant des pierres de petite et moyenne taille, des fragments de céramique, tessons d'amphores et des fragments de métaux.

[205=258] : couche jaunâtre sableuse avec des morceaux d'argile très compactes et des tessons céramiques et d'amphore et de fragments de métaux. Elle pourrait correspondre au niveau d'abandon de la structure.

[262]: immédiatement au-dessous de [258] cette couche est formée d'un remplissage argileux de couleur marron formant un niveau horizontal recouvert de sédiments jaunâtre, de charbon de bois et de tessons d'amphores.

Les fouilles du XIX^e siècle

Dans la partie sud-ouest du secteur de fouille plusieurs petites et irrégulières tranchées du XIX^e siècle ont été identifiées. Aucune documentation cartographique de cette situation est restée, mais cette même situation avait déjà été soulignée dans nos rapports d'activités précédents, à propos de découvertes bien plus significatives (atelier d'orfèvre/bronzier, grandes fosses, etc.). Les tranchées [250; 247], [251; 252] et [260; 259] ont coupé plusieurs structures antiques. Ces interruptions compliquent la lecture de la stratigraphie :

[275 ; 276] : remplissage de couleur marron clair à matrice sableuse avec inclusions de graviers, contenant de fragments d'amphores parmi lesquels une épaule utilisée comme élément de calage.

[279 ; 278] : petit fossé rigole à l'intérieur duquel nous avons reconnus trois couches (ill. 7) :

- Remplissage de couleur sombre très charbonneux avec fragments de céramique, amphores et métaux (probablement égale à [280]) ;
- Remplissage de couleur marron à matrice gravillonneuse très pauvre en mobilier.
- Remplissage formé par des limons mêlés à du substrat et des petits morceaux de charbon de bois dans la partie basale. Très pauvre en mobilier.

LE MOBILIER

La céramique (ill. 8-12)

La céramique du fossé rigole [279] (E. C., R. R.)

Une probable canalisation [279] a été fouillée pendant la campagne 2005 dans le secteur sud-occidental de la fouille. Son remplissage a livré, jusqu'à présent, 28 NMI et 95 NR. À cause des nombreuses perturbations liées aux interventions du XIX^e siècle, nous avons décidé de traiter seulement le matériel fiable du point de vue stratigraphique. La quantité limitée de vaisselle céramique permet de faire des hypothèses sur la chronologie, qui pourront être vérifiées avec la suite de la fouille de la canalisation.

Les céramiques fines importées ou de tradition méditerranéenne sont assez bien représentées (NMI 11, 1 %), tandis que les céramiques communes importées ou de tradition méditerranéenne sont moins nombreuses (NMI 8,4 %).

La vaisselle régionale fine représente le groupe le plus important (NMI 38,1 %), à l'intérieur duquel la céramique à pâte sombre (NMI 37 %) est plus présente que celle à pâte claire (NMI 11,1 %). La première catégorie est représentée principalement par des vases à pâte grise lissée et fumigée (NMI = 10).

En ce qui concerne la vaisselle destinée à un usage domestique, les céramiques non tournées (NMI 22,3 %) sont beaucoup plus présentes que celles tournées (NMI 11,1 %). À l'intérieur du premier type, la catégorie la mieux représentée est la céramique grossière à pâte claire avec revêtement micacé (NMI = 3; NR = 6), tandis que les autres sont numériquement équivalentes.

Le mobilier de ces remplissages appartient à un faciès daté de La Tène D2b, caractérisé par la présence de fragments de céramique campanienne B-oïde et de Campanienne C (n.°11 et 12, Lamboglia 3), de plats à bord convexe en céramique à engobe interne rouge "non campanienne" (EIR A) (A13, n.° 13), de céramique peinte avec décor géométrique de production ségusiave (n.° 14) et de pots ovoïdes sans col distinct dont un à épaule marquée, lèvres et bord éversés (P18a) et un avec liaison panse-bord anguleuse, bord triangulaire aminci, à méplat horizontal large et mouluré (P26).

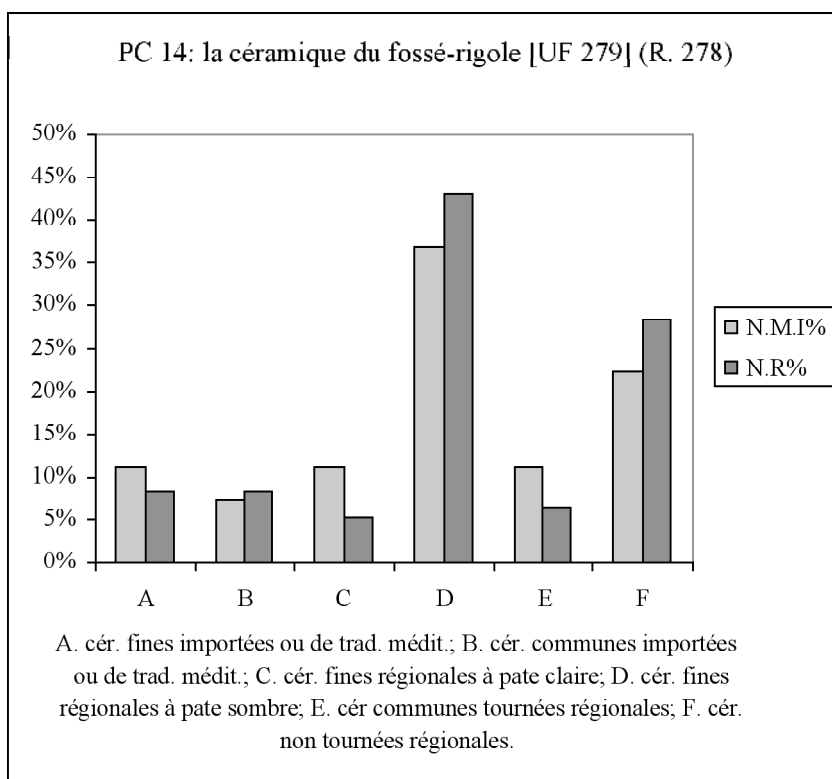
Le nombre limité de terre sigillée (un seul fragment) ou d'autres indices spécifiques d'époque augustéenne (cruche à col cylindrique, plats à engobe interne rouge campaniens et gobelets à parois fines "type Beuvray") semble confirmer la datation proposée.

La céramique du puits (E. C.; R. R.)

Cette année les remplissages [249, 256, 261 et 263] du puits [143 = 257] ont été fouillés jusqu'à une profondeur de 13,54 m, altitude à laquelle correspond le fond concave de la structure, creusée directement dans la roche. Pour l'étude de la vaisselle céramique associée à ce contexte, nous avons décidé de ne pas prendre en considération les matériels de l'UF [249] qui correspondent au comblement de l'année passée.

L'ensemble des unités de fouille étudiées a livré un matériel céramique (NR = 396, NMI = 37), qui permet de fixer le moment d'utilisation du puits.

Les céramiques fines importées ou de tradition méditerranéenne sont bien représentées (NMI 19 %) et la céramique commune importée



8. Bibracte, Mont Beuvray. Le Parc aux Chevaux, PC 14. La céramique du fossé rigole.

Catégorie céramique	Forme	Type	Partie conservée	pl	Remarques	
Céramiques fines importées ou de tradition méditerranéenne (NMI 3)						
CAMP B-oide	(NMI 2)	Forme ouverte	Indét.	I Bord	n.i.	
		Pyxis	Lamb. 3	I Bord	n° 11	(150-25 a.C.)
		Forme ouverte	Indét.	I Fond	n.i.	Fond plat
		Indét.	Indét.	I Fond	n.i.	Fond annulaire
CAMPC	(NMI 1)	Forme ouverte	Indét.	I Fond	n° 12	Fond annulaire
Céramiques communes tournées importées ou de tradition méditerranéenne (NMI 3)						
PCCRU	(NMI 1)	Cruche	Indét.	I Fond	n.i.	
EIR A	(NMI 1)	Cruche	Indét.	I Anse	n.i.	
		Assiette	A 13	I Bord	n° 13	
Céramiques fines régionales à pâte claire (NMI 3)						
PEINT B	(NMI 1)	Indét.	Indét.	3 Panse	n° 14	
PCLUSTR	(NMI 1)	Pot	Indét.	I Bord	n.i.	Bord éversé lisse
MICACFIN	(NMI 1)	Indét.	Indét.	I Panse	n.i.	
Céramiques fines régionales à pâte sombre (NMI 10)						
PSFINB	(NMI 1)	Forme fermée	Indét.	I Bord	n.i.	Bord éversé lisse
		Pot	Indét.	I Fond	n.i.	Pied en couronne
PGFINLF	(NMI 7)	Gobelet	G 11	I Bord	n.i.	
		Pot	Indét.	I Bord	n.i.	Lèvre en bourrelet saillant
		Bol	B 6b	I Bord	n.i.	
		Couvercle	Cv 1	I Bord	n.i.	
		Plat	Indét.	I Bord	n.i.	Bord relevé simple
		Indét.	Indét.	I Bord	n.i.	Bord éversé lisse
		Gobelet	Indét.	I Bord	n.i.	
PG-	(NMI 2)	Forme ouverte	Indét.	I Fond	n.i.	Fond plat
		Bol	B 14 Var.	I Bord	n° 15	Lèvre facettée
		Bol	B 7b	I Bord	n.i.	
		Forme ouverte		I Fond	n.i.	Fond plat
Céramiques communes tournées régionales (NMI 3)						
MICACMIFIN	(NMI 1)	Indét.	Indét.	3 Panse	n.i.	
PCMIFIN	(NMI 1)	Indét.	Indét.	I Panse	n.i.	
PGMIFIN	(NMI 1)	Écuille	E 1a	I Bord	n.i.	
Céramiques communes non tournées régionales (NMI 6)						
MICACG	(NMI 3)	Pot	P 26	I Bord	n.i.	
		Pot	P 18	I Bord	n.i.	
		Pot	P24 b	I Bord	n.i.	
PCGROS	(NMI 1)	Pot	P25	I Bord	n.i.	
PSGROS	(NMI 1)	Pot	P 18a	I Bord	n.i.	
GROS-	(NMI 1)	Indét.	Indét.	I I Panse	n.i.	

9. Bibracte, Mont Beuvray. Le Parc aux Chevaux, PC 14. Tableau récapitulatif des céramiques du fossé rigole.

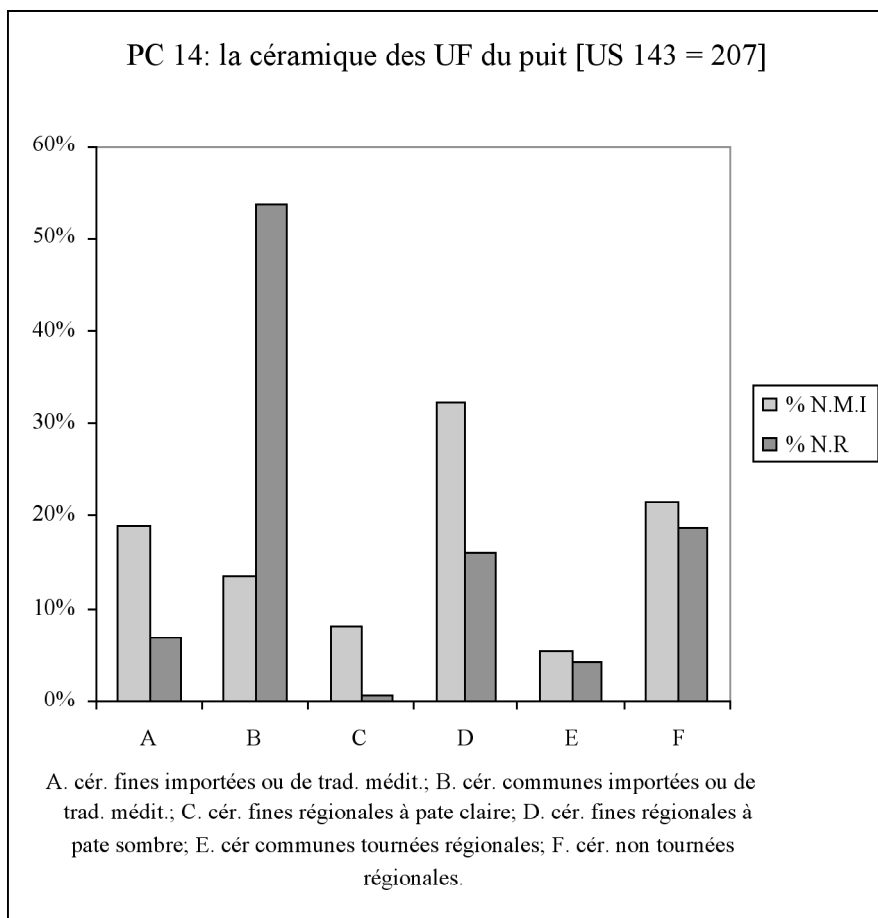
ou de tradition méditerranéenne minoritaire (NMI 13,5 %).

La vaisselle régionale fine représente le groupe le plus important (NMI 40,5 %), à l'intérieur duquel la céramique à pâte sombre (NMI 32,4 %) est mieux représentée que celle à pâte claire (NMI 8,1 %). La première catégorie est constituée principalement par des vases à pâte grise lissée et fumigée (NMI = 7).

En ce qui concerne la vaisselle destinée à un usage domestique, les céramiques non tournées

(NMI 21,6 %) sont beaucoup plus présentes que celles tournées (NMI 5,4 %). À l'intérieur du premier type, les catégories les mieux représentées sont les céramiques grossières à pâte claire avec revêtement micacé (NMI = 3; NR = 23) tandis que les autres sont peu nombreuses.

Le mobilier des remplissages plus profonds du puits peut être daté au début de l'époque augustéenne, comme l'indique la présence des fragments de terre sigillée, de céramique à parois fine (engobée ou non), de cruche à col large cylindrique



10. Bibracte, Mont Beuvray. Le Parc aux Chevaux, PC 14. Graphique des céramiques du puits.

parties confondues. Il correspond au réemploi des matériaux solides dans la création de sols ou d'espaces de circulation, phénomènes très souvent rencontrés à Bibracte.

Les amphores récupérées cette année appartiennent presque totalité à des Dressel 1. Des fragments isolés témoignent aussi de quelques amphores d'autres types.

Huit nouveaux timbres se sont ajoutés aux 22 récupérés les années précédentes et qui intègrent aussi les 6 provenant des fouilles Bulliot et Déchelette (Rapport 2003, p. 232; Rapport 2004, p. 278-279); au total nous disposons donc d'un corpus de 36 témoins épigraphiques.

mouluré et lèvre retombante bien individualisée à face externe finement moulurée (Cr6, n. 3) et de mortier (M4 var.).

La confrontation avec la vaisselle céramique des remplissages supérieurs (voir Rapport Annuel 2004) [166, 167, 168, 169, 170, 171, 176, 179, 186 et 190] suggère que le matériel des couches plus profondes du puits appartient à une phase qui précède la clôture et l'abandon de la structure et qui correspond à son utilisation.

Les Amphores (D. V) (ill. 13)

Le matériel amphorique récupéré dans les couches de nivellement, de remplissage et d'occupation apparaît légèrement supérieur à celui de l'année dernière.

Parmi la quinzaine d'UF contenant des tessons d'amphores, une partie présente un mobilier abondant avec ces tessons normalement associés à des fragments de *tegulae* ou d'*imbrices*.

Dans la préparation des sols remontant à la phase la plus récente, très arasée aujourd'hui, ont été étalés plusieurs fragments d'amphores, toutes

Timbres à deux lettres sur la lèvre:

PA (B2005.34.235.29)

[-]A (B2005.34.255.1)

Timbres à trois ou à plusieurs lettres sur la lèvre:

NEO (B2005.34.252.90)

[S]ESTIVS + palme (B2005.34.234.10)

[A]RTEMO (B2005.34.235.27)

Timbres à deux lettres en bas de l'anse/attache de l'anse:

EM (B2005.34.252.89)

MH (B2005.34.235.28)

Timbre à une lettre en bas du pied:

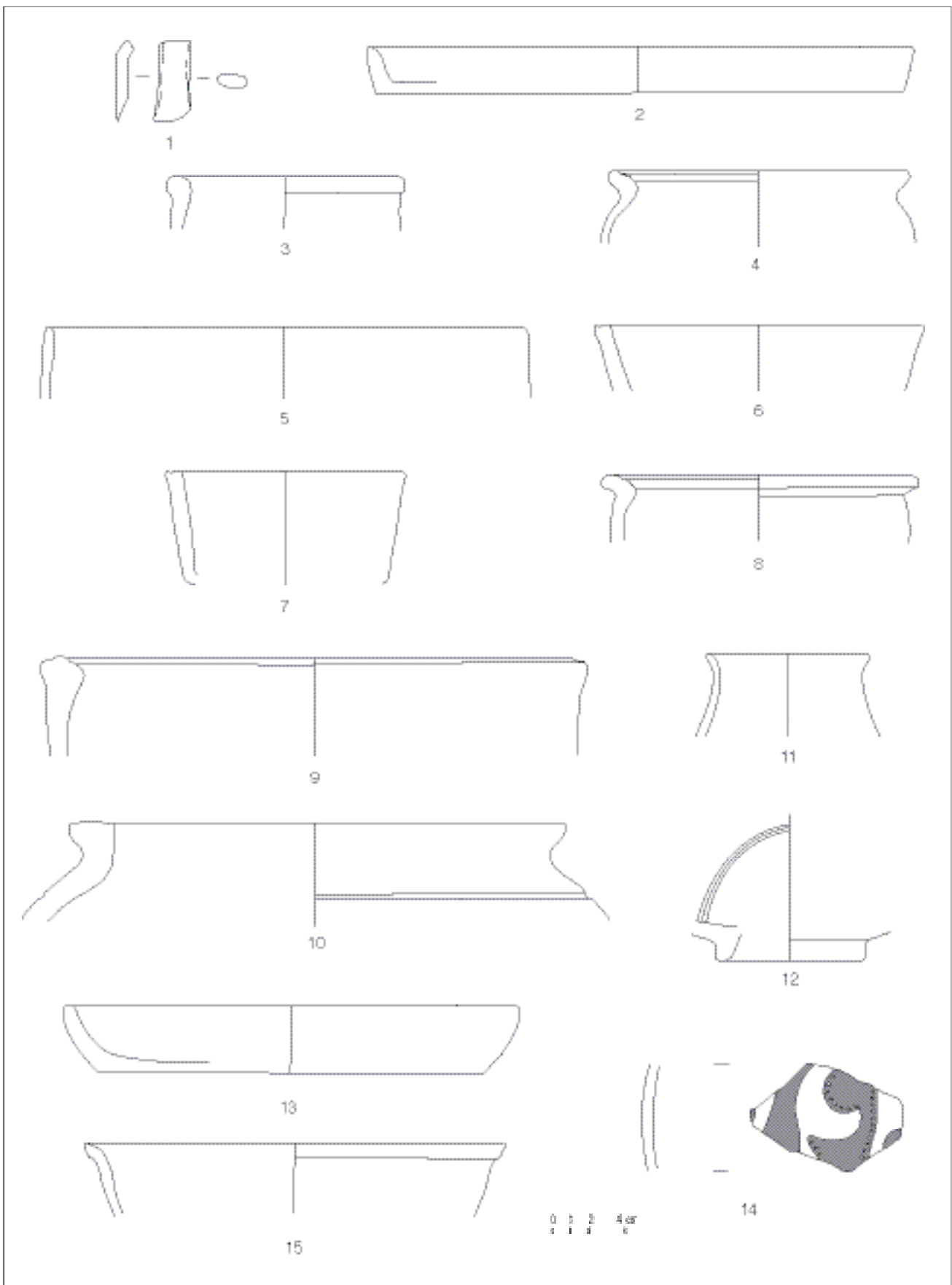
M (B2005.34.234.11)

La série des deux lettres enrichit donc celle déjà identifiée les années précédentes dans les mêmes positions (sur lèvre A.I, HB, IO [soit OI], M.P [EI, A.H, EG] ; en bas de l'anse EI, A.H, EG).

Parmi les éléments d'onomastique, il faut enregistrer l'apparition de « ARTEMO » et de « ESTIVS » qui s'ajoutent à « DION » de l'année dernière. Ces identifications sont à localiser, sans aucun doute, au centre de l'Italie tyrrhénienne de l'ager entre Cosa et Albinia.

Catégorie céramique		Forme (Bibracte)		Type Partie conservée	Illustr. (n.i = non dess.)	Remarques
Céramiques fines importées ou de tradition méditerranéenne (NMI 8)						
CAMP B-oïde	(NMI 1)	Forme ouverte	Indét.	1 Bord	n.i.	
CAMP-	(NMI 1)		Indét.	1 Fond	n.i.	Fond annulaire
PARFIN A	(N.M.I 1)	Gobelet	Indét.	2 Panse	n.i.	Décor à écailles de pommes de pin (très petit) Décor à semis de picot
PARFIN C	(NMI 1)	Gobelet	Indét.	2 Panse	n.i.	
PARFIN-	(NMI 1)		Indét.	1 Panse	n.i.	
TSIT	(NMI 1)	Ouverte indet.	Indét.	1 Panse	n.i.	Cercle concentrique sur la paroi
PGCAT	(NMI 1)	Pichet	Indét.	1 Anse	n° 1	
PGFINTN	(NMI 1)	Assiette	A 2a	1 Bord	n° 2	
Céramiques communes tournées importées ou de tradition méditerranéenne (NMI 5)						
PCCRU	(NMI 3)	Cruche		1 Panse		
		Cruche	Cr 1	1 Bord	n° 3	
		Cruche	Cr 6	1 Bord	n.i.	
PCMOR	(NMI 1)	Mortier	M4 Var.	1 Bord	n.i.	
PC-	(NMI 1)	Indét.	Indét.	1 Bord	n.i.	
Céramiques fines régionales à pâte claire (NMI 3)						
PEINT A	(NMI 1)	Indét.	Indét.	1 Panse	n.i.	Décor à échelle
PEINT B	(NMI 1)	Indét.	Indét.	1 Panse	n.i.	Peinture rouge
PEINT-	(NMI 1)	Forme ouverte	Indét.	1 Panse	n.i.	Décor à bandeaux rouge et blanc
Céramiques fines régionales à pâte sombre (NMI 13)						
PSFINB	(NMI 1)	Indét.	Indét.	1 Panse	n.i.	
PGFINLF	(NMI 7)	Écuëlle	E 1b	1 Bord	n.i.	
		Bol	B 7a	1 Bord	n.i.	
		Gobelet	G 11	1 Bord	n.i.	
		Gobelet	G 11	1 Bord	n.i.	
		Gobelet	G 11c	1 Bord	n.i.	
		Forme ouverte	Indét.	1 Bord	n.i.	
		Indét.	Indét.	1 Bord	n.i.	
PGLUSTR	(NMI 1)	Indét.	Indét.	1 Panse	n.i.	
PGFINH	(NMI 1)	Indét.	Indét.	2 Panse	n.i.	
PG-	(NMI 3)	Pot	P 19	1 Bord	n° 4	
		Indét.	Indét.	1 Bord	n.i.	
		Indét.	Indét.	1 Bord	n.i.	
		Forme ouverte	Indét.	1 Fond	n.i.	
		Forme ouverte	Indét.	1 Fond	n.i.	Fond plat
Céramiques communes tournées régionales (NMI 2)						
PCMIFIN	(NMI 1)	Bol	B 7a	1 Bord	n° 5	
PGMIFIN	(NMI 1)	Indét.	Indét.	14 Panse	n.i.	
Céramiques communes non tournées régionales (NMI 7)						
MICACG	(NMI 3)	Écuëlle	E 5b	1 Bord	n° 6	
		Marmite	M 2 Var.	1 Bord	n° 7	
		Pot	P 19	1 Bord	n° 8	
		Indét.	Indét.	1 Fd	n.i.	Fond plat
		Indét.	Indét.	1 Fd	n.i.	Fond plat
PCGROSCN	(NMI 1)	Indét.	Indét.	4 Pn	n.i.	
PCGROS	(NMI 2)	Marmite	Indét.	1 Bd	n.i.	
		Écuëlle	E	1 Bd	n° 9	
PSGROS	(NMI 1)	Pot	P 25a	1 Bd	n° 10	
		Gobelet/ Petit pot	Indét.	1 Fd	n.i.	Fond plat
GROS-	(NMI 1)	Indét.	Indét.	2 Pn	n.i.	

11. Bibracte, Mont Beuvray. Le Parc aux Chevaux, PC 14. Tableau récapitulatif des céramiques du puits.



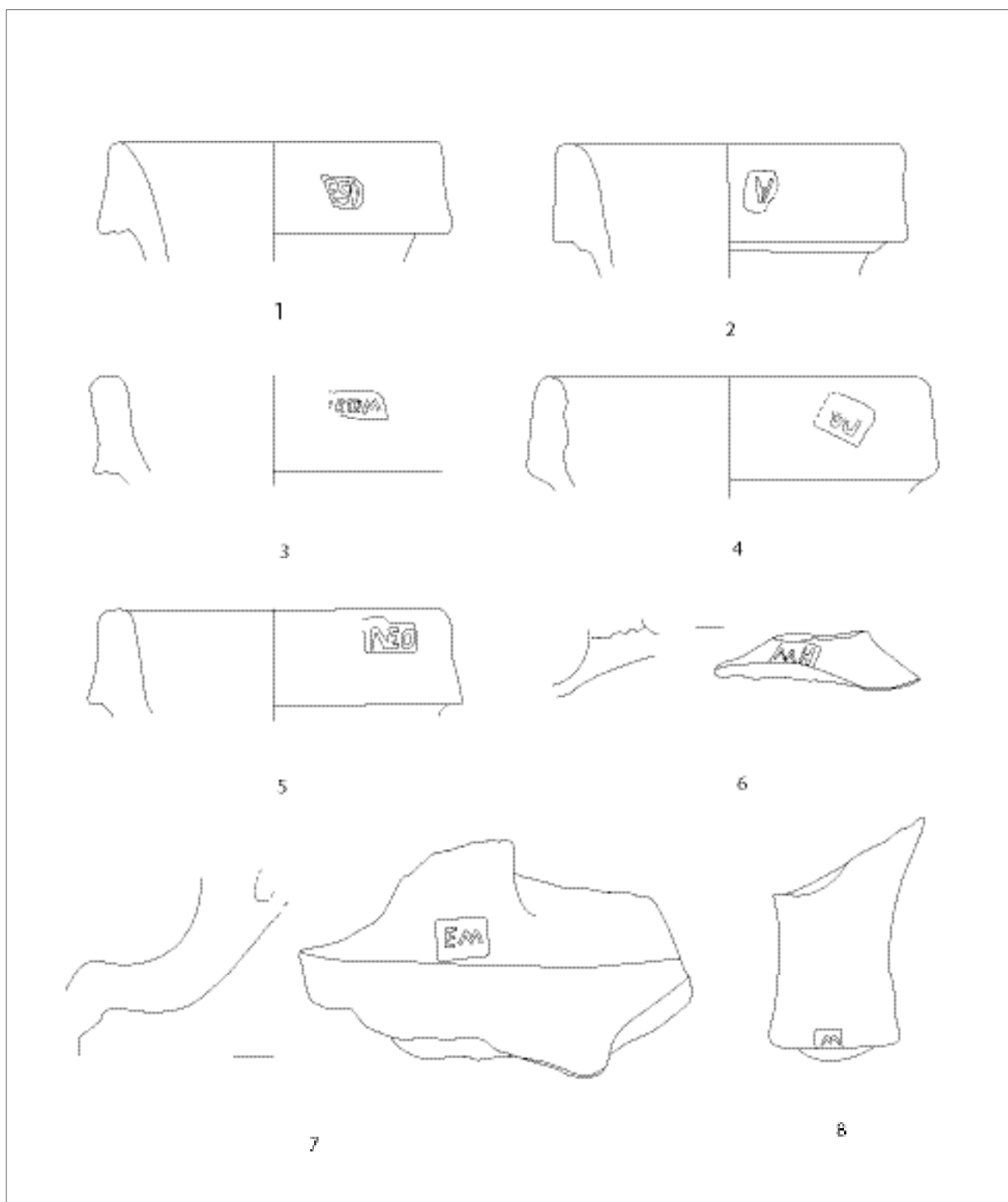
12. Bibracte, Mont Beuvray. Le Parc aux Chevaux, PC 14. Les céramiques du puits et du fossé rigole.

Le puits :

1 (B2005.34.256.8) ; 2 (B2005.34.263.12) ; 3 (B2005.34.263.4) ; 4 (B2005.34.261.7) ; 5 (B2005.34.261.1) ; 6 (B2005.34.263.14) ; 7 (B2005.34.263.10) ; 8 (B2005.34.263.9) ; 9 (B2005.34.261.6) ; 10 (B2005.34.263.16).

Le fossé rigole :

11 (B2005.34.278.2) ; 12 (B2005.34.278.3) ; 13 (B2005.34.278.5) ; 14 (B2005.34.278.4) ; 15 (B2005.34.278.15).



13. Bibracte, Mont Beuvray, Le Parc aux Chevaux, PC 14. Les amphores trouvées dans le puits et le fossé rigole.

1. B2005.34.234.10 ; 2. B2005.34.235.1 ; 3. B2005-34.235.27 ; 4. B2005.34.235.29 ; 5. B2005.34.252.20 ; 6. B2005.34.235.28 ; 7. B2005.34.252.29 ; 8. B2005.34.234.11.

Les monnaies (N. B. F.) (ill. 14-17)

Quatre nouvelles monnaies provenant de couches [235, 252, 256, 267], portent à 46 l'ensemble monétaire découvert à présent sur PC 14 (23 monnaies découvertes par Bulliot et Déchelette et 23 depuis la fouille de 2002).

Le lot des monnaies gauloises reste nettement majoritaire, avec une présence importante de potins (au total de 15 exemplaires), contre six monnaies romaines (2 deniers et 4 bronzes coloniaux).

Nous constatons la récurrence des époques des émissions, de LT D1 ou de LT D1/D2b. L'élément le plus proche de la construction de la grande plate-forme (dernières décennies du 1^{er} siècle av. J.-C.) restant le denier de Caesar Augustus (B2003.34.120.1) découvert en 2003.

Deux exemplaires de potins découverts cette année appartiennent à un type nouveau pour le secteur de PC 14. C'est la série des potins du type SELISV assez fréquents à Bibracte et sur le territoire éduen (Gruel, Popovitch à paraître).

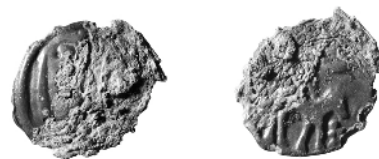
Ce type monnaie, un potin (B2005- 34-256.2) donne ici un *terminus post quem* du remplissage du puits (LT D2b).

Pour le classement des nouvelles monnaies découvertes nous nous sommes référés au catalogue en préparation des monnaies antiques de Bibracte par K. Gruel et L. Popovitch.



14. B2005.34.267.26: Potin à la grosse tête et au bandeau lisse.
Poids: 3,76 g.

Droit: grosse tête très schématisée à gauche, calotte large occupant la moitié de l'espace, chevelure lisse limitée par un double bandeau, œil en creux, grande bouche en demi-cercle.
Revers: taureau cornupète à gauche, tête basse et massive, corne placée sur le front, échine redressée et queue bouletée.
Datation: LT D2.



15. B2005.34.252.91: Potin à la grosse tête et à légende SELISV
Poids: 2,85 g.

Droit: Tête schématique à gauche, œil globulaire marqué par un petit trou, contour du visage marqué par un bourrelet, trace du bandeau vertical divisant la tête en deux. Légende non lisible par la corrosion.
Revers: quadrupède à droite avec un élément vertical à trois globules sous la tête; au dessus/au derrière bras horizontal et partie du corps d'un personnage.
Datation: LT D2b.



16. 2005.34.256.2: Potin à la grosse tête et à légende SELISV
Poids: 2,85 g.

Droit: Tête schématique à gauche, contour du visage marqué par un bourrelet, trace du bandeau vertical divisant la tête en deux. Légende en creux dans la chevelure. Très usé dans la partie centrale.
Revers: quadrupède à droite visible dans sa partie postérieure, tandis que la partie antérieure n'est plus visible; derrière le cheval, personnage debout les bras en croix.
Datation: LT D2b.



17. B2005.34.235.30: Potin illisible
Poids: 2,76 g.

Les bois (D.V.) (ill. 18, 19)

Parmi le matériel de remplissage récupéré au fond du puits un lot de morceaux de bois en partie carbonisé, appartenant essentiellement à des éléments de l'architecture.

Le plus impressionnant est un élément de poutre, probablement en chêne, brûlée sur toute sa surface, placé presque en oblique au fond du puits. Sa longueur totale est de 116 cm, la largeur maximum est de 20,5 cm jusqu'à 14 cm, et la largeur min. est entre 11 et 4,5 cm. Cette poutre garde entre 50 et 60 anneaux de croissance et donc elle pourra apporter des éléments intéressants aux questions des courbes dendrochronologies du site.

La partie proximale de ce bois montre un tenon parfaitement conservé, l'autre extrémité est amincie et lacunaire probablement à cause d'une fracture provoquée par l'incendie. Si le bois garde à peu près la même largeur d'environ 20 cm, l'épaisseur au contraire varie de 11 jusqu'aux 4,5 de l'extrémité opposée. Le tenon est large de 3,5 cm, haut de 5,5 jusqu'à 6,5 et long à la base de 18 cm.

Un autre grand morceau de bois architectural gardant intacte une extrémité mais incomplet vers le côté opposé est long seulement 60 cm, large de 18,5 cm, épais entre 9 et 10 cm. Ce bois a plus que trente cernes de croissance et il est obtenu sur le diamètre maximal d'un arbre. Il garde à l'extrémité proximale une mortaise latérale, qui mesure 18,5 cm à la base, 20 cm en hauteur et 5 cm en épaisseur.

Des bois équarris de taille nettement inférieure gardent des encoches en oblique, ou encore des tenons à une extrémité (largeur moyenne 5 cm ; 3,5 cm).

Plusieurs morceaux de bois cylindriques, appartiendraient à des chevilles pour fixer entre elles les différentes parties d'architecture en bois.

D'autres éléments en bois (sapin ?) importants pour les questions de l'architecture du Parc aux Chevaux sont les nombreux morceaux de bardeaux brûlés. Quelques-uns parmi ces planches minces gardent un petit trou pour un clou de fixation à un support. Ces bardeaux sont plats, avec une épaisseur entre 5 et 7 mm. À partir des exemplaires les plus complets nous arrivons à restituer une taille idéale de 21,5 cm de long et de 10,5 cm de large.

La question qui se pose est celle des structures de pertinence de ces bois tombés au fond du puits parmi d'autres matériaux. L'hypothèse la plus immédiate est que ces bois appartenaient à la structure externe de protection du puits: une toiture en bois, localisée autour du puits, couverte par des bardeaux, qui empêchait aux eaux pluviales et aux feuilles de précipiter au fond et polluer l'eau de la nappe phréatique, soutenue par des poutres un peu plus importantes éventuellement appuyées ou accolées à la façade de la maison en bois ensuite détruite par un incendie.



**Première évaluation
des restes de bois**

(P.Mille, Intervention 613)

La découverte de nouveaux bois provenant de la fouille d'un puits nous a conduits à lancer un premier diagnostic avant toute intervention de conservation et/ou consolidation.

Inventaire des bois du puits

Tous les bois de cette collection sont en eau.

Deux ensembles de bois se distinguent: les bois carbonisés qui sont pour l'essentiel des pièces d'architecture et des bois façonnés et des bois non carbonisés.

Parmi ceux du premier groupe, on compte quatre grandes pièces d'architecture et 125 bois façonnés dont 22 possibles bardeaux. Malgré la carbonisation de plusieurs artefacts, l'étude tracéologique à conduire semble prometteuse. Les grandes pièces en chêne présentent toutes un assemblage à mi-bois. Les surfaces de ces artefacts témoignent encore d'une variété étonnante de traces d'outils: scie, hache, tarière, herminette, ciseau à bois. L'utilisation de la technique par fendage sur section radiale a aussi été mise en évidence sur les bardeaux.

Les bois du second groupe, sont essentiellement des chutes de tailles et des copeaux, des brins et brindilles et deux objets. De ces derniers une coupelle et un fragment de pyxide ont été individualisés. On comptabilise également un lot de 77 chutes de tailles et de copeaux et un lot d'environ

200 esquilles et fragments résiduels. Le reste des bois se compose d'environ cent fragments de brins et brindilles. La diversité des essences de bois est également une donnée à souligner: en plus du hêtre, du chêne de l'érable plusieurs bois de résineux (sapin ou épicéa) ont été vus.

Comme pour les bois du premier groupe les artefacts non carbonisés témoignent d'une variété étonnante de traces d'outils: scie, hache, tarière, ciseau à bois, ciseaux de tourneur et de l'utilisation de la fente pour le délignage.

Travail à accomplir sur ce second ensemble

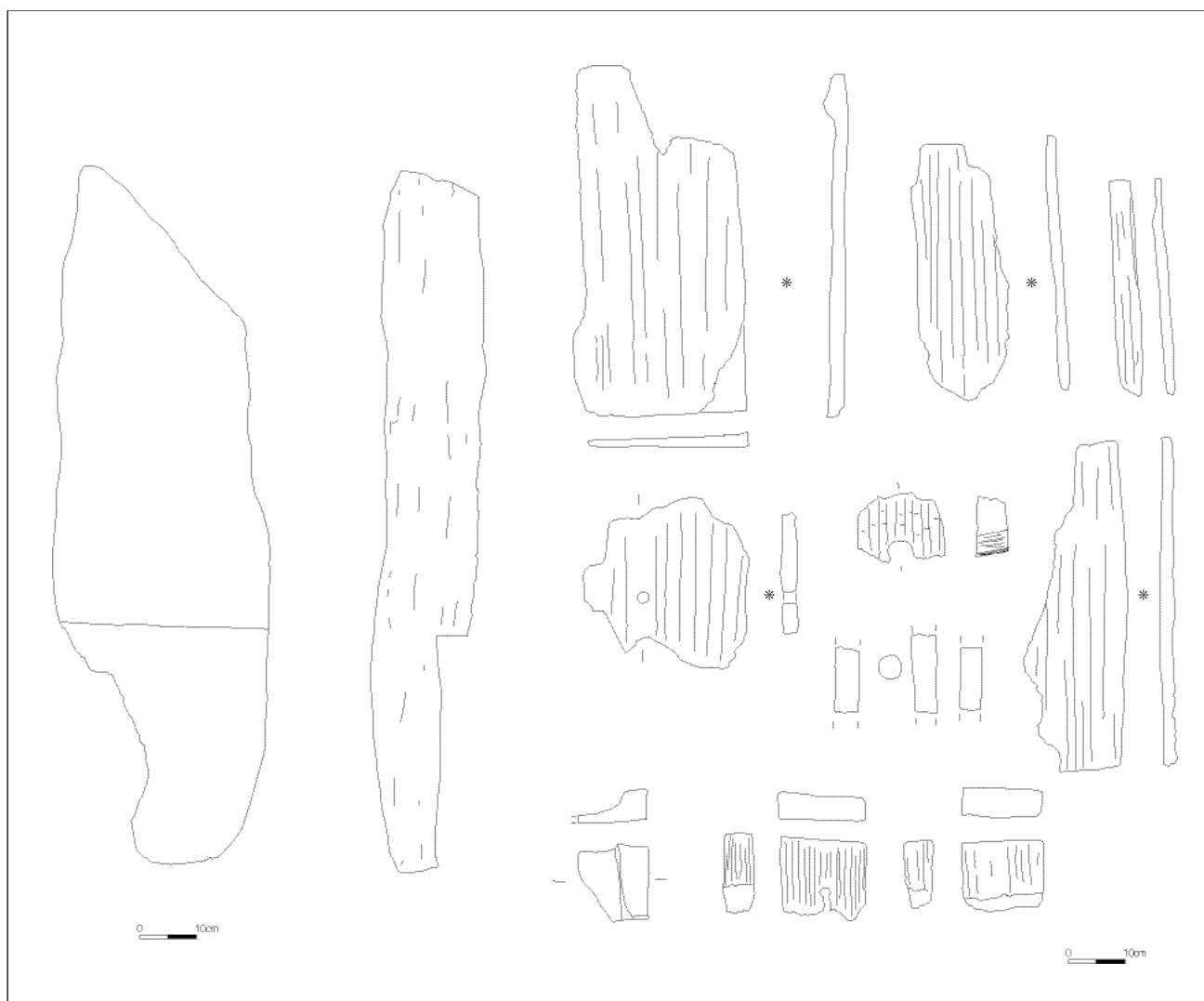
Après recollement des bois façonnés une vingtaine de dessins devrait être nécessaire.

L'identification typologique, l'observation de l'emplacement de l'objet dans le bois et l'étude tracéologique de fabrication sont à faire sur les éléments les plus prometteurs.

Le tri et la caractérisation et l'identification anatomiques des 377 fragments sont envisageables pour une étude ethnobotanique.

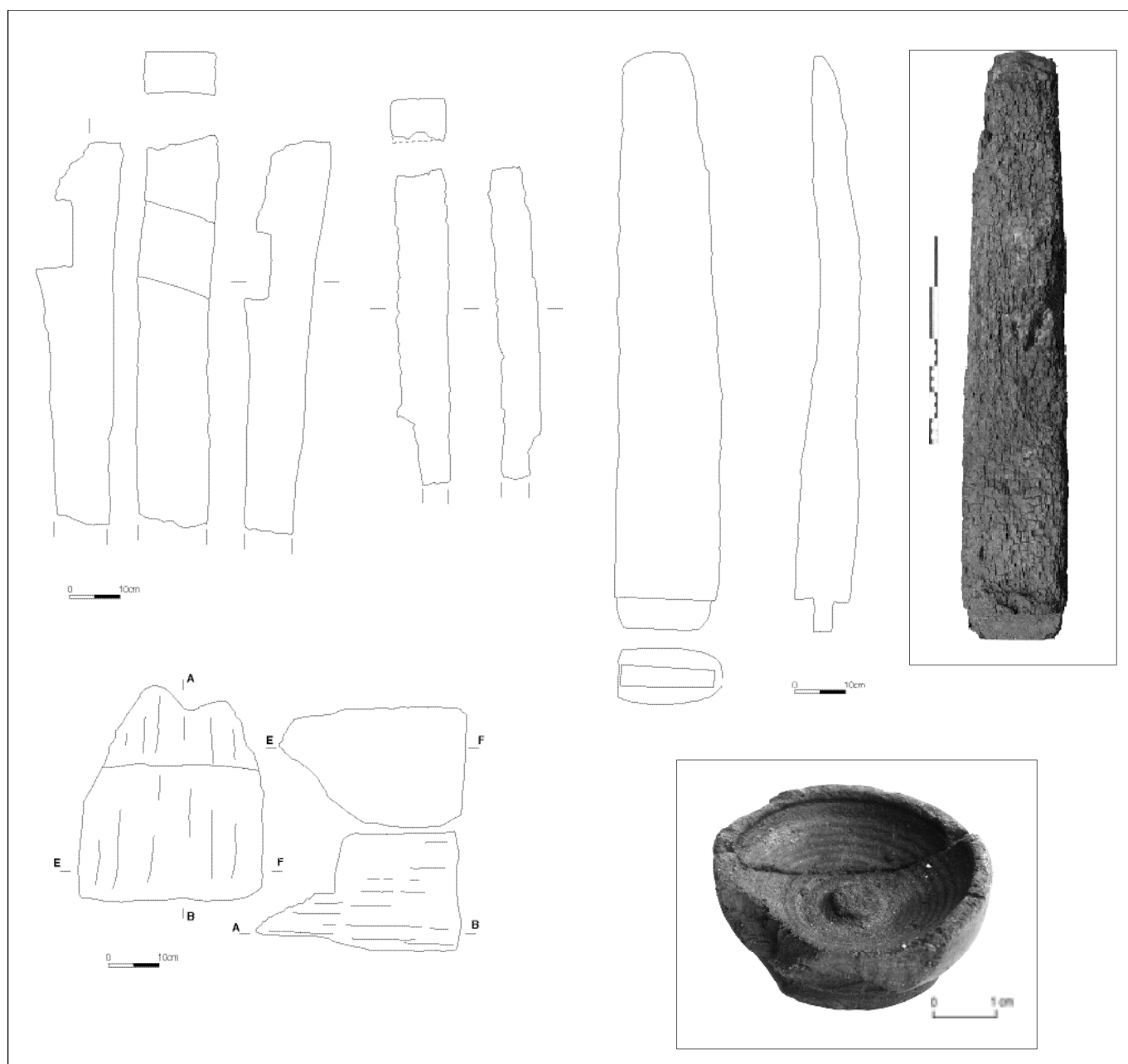
Réflexion

À l'exclusion du pyxide et de la coupelle, aucune pièce encore en eau ne mérite apparemment un traitement de conservation, mais toutes ont leur place pour une approche technique et ethnobotanique à intégrer plus largement aux fouilles du Mont Beuvray.



18. Bibacte, Mont Beuvray. Le Parc aux Chevaux, PC 14. Bois retrouvés dans le puits.

* = Bardaux repérés.



19. Bibracte, Mont Beuvray. Le Parc aux Chevaux, PC 14. Bois retrouvés dans le puits.
 En photos encadrées, en haut, la poutre (B2005.34.263.1) à côté de son dessin, en bas un fond de petit vase en bois tourné (B2005.34.263.1).

BIBLIOGRAPHIE

- Arcelin, Tuffreau-Libre 1998** : ARCELIN (P.), TUFFREAU-LIBRE (M.) dir. — *La quantification des céramiques. Conditions et protocole*. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1998, (Bibracte ; 2).
- Barral, Luginbühl 1994** : BARRAL (Ph.), LUGINBÜHL (T.). — Présentation du système de description et de gestion de la céramique du Mont-Beuvray. In : RIVET (L.) dir. — *Actes du Congrès de Millau*. Marseille : Société française pour l'étude de la céramique antique en Gaule, 1994, p. 205-212.
- Barral, Luginbühl 1995** : BARRAL (Ph.), LUGINBÜHL (T.). — *Typologie des formes de céramique régionale de Bibracte*. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1995 (multigraphié).
- Ettlinger 1990** : ETTLINGER *et al.* — *Conspectus formarum terrae sigillatae italico modo confectae*. Bonn : Habelt, 1990 (Römisch-Germanische Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts zu Frankfurt am Main, Materialien zur römisch-germanischen Keramik ; 10).
- Goudineau 1968** : GOUDINEAU (C.) — *Fouilles de l'École Française de Rome à Bolsena (Poggio Moscini), IV, La céramique arétine lisse*. Rome : École Française de Rome, 1968 (École Française de Rome ; 6).
- Goudineau 1970** : GOUDINEAU (C.). — Note sur la céramique à engobe interne rouge pompéien. *MEFRA*, 82, 1970, p. 159-186.
- Gruel, Popovitch à paraître** : GRUEL (K.), POPOVITCH (L.). — *Les monnaies gauloises et romaines de l'oppidum de Bibracte*. Glux-en-Glenne : BIBRACTE, à paraître (Bibracte ; ..).
- Gruel, Vitali 1998** : GRUEL (K.), VITALI (D.) dir. — L'oppidum de Bibracte. Un bilan de onze années de recherches (1984-1995). *Gallia*, 55, 1998. Paris : CNRS, 1999, p. 1-140.
- Guillaumet 2003** : GUILLAUMET (J.-P.). — *Paléomanufacture métallique, méthode d'étude*. 2003, Gollion : In-Folio, 2003.
- Guillaumet, Nillesse 2000** : GUILLAUMET (J.-P.), NILLESSE (O.). — Les petits objets de quelques fermes gauloises : approche méthodologique. In : MARION (St.), BLANCQUAERT (G.) dir. — *Les installations agricoles de l'âge de Fer en France septentrionale*. Colloque, ENS Paris, 1998. Paris : ENS, 2000, p. 251-276, (Études d'histoire et d'archéologique ; 6).
- Lamboglia 1952** : LAMBOGLIA (N.). — *Per una classificazione preliminare della ceramica campana*. Atti del 1° Congresso internazionale di Studi Liguri, 1950. Bordighera : Istituto Internazionale di Studi Liguri, 1952, p. 139-206.
- Luginbühl 1996** : LUGINBÜHL (Th.). — Chrono-typologie des céramiques de Bibracte : cruches, mortiers et plats à engobe interne des horizons de la parcelle PC 1. In : RIVET (L.) dir. — *Actes du Congrès de Dijon*, 1996. Marseille : Société française pour l'étude de la céramique antique en Gaule, 1996, p. 197-208.
- Mayet 1975** : MAYET (F.). — *Les céramiques à parois fines dans la péninsule ibérique*. Paris : de Boccard, 1975 (publications du Centre Pierre Paris [ERA 522] ; 1).
- Morel 1981** : MOREL (J.-P.) — *Céramique Campanienne : Les formes*. Rome : École Française de Rome, 1981, 2 vol. (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome [BEFAR] ; 244).
- Oxe, Comfort, Kenrick 2000** : OXE (A.), COMFORT (H.), KENRICK (P.) dir. — *Corpus vasorum Arretinorum : a catalogue of the signatures, shapes and chronology of italian sigillata*. Second Edition. Bonn : Habelt, 2000 (Antiquitas, Reihe 3 : Abhandlung zur Vor- und Frühgeschichte, zur klassischen- und provinzial-römischen Archäologie und zur Geschichte des Altertums ; 41).
- Paunier *et al.* 1994** : PAUNIER (D.), BARRAL (P.), LUGINBÜHL (T.), PARATTE (C.-A.). — *Système de description et de gestion du mobilier céramique (fouilles du Mont Beuvray)*. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1994. 2e version (multigraphié).
- Paunier, Luginbühl 2004** : PAUNIER (D.), LUGINBÜHL (T.) dir. — *Le site de la maison 1 du Parc aux Chevaux (PC 1). Des origines de l'oppidum au règne de Tibère*. Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2004 (Bibracte ; 8).
- Pucci 1985** : PUCCI (G.). — *Terra sigillata italica. Atlante delle forme ceramiche*, II, 1985, p. 359-406.
- Rapport annuel 2003** : *Rapport annuel d'activité scientifique 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.
- Ricci 1985** : RICCI (A.). — *Ceramica a pareti sottili. Atlante delle forme ceramiche*, II, 1985, p. 233-357.
- Tuffreau-Libre 1992** : TUFFREAU-LIBRE (M.). — *La céramique en Gaule romaine*. Paris : Errance, 1992.
- Vegas 1990** : VEGAS (M.). — Vases à paroi fine. In : DUVAL (A.), MOREL (J.-P.), ROMAN (Y.) dir. — *Gaule interne et Gaule méditerranéenne aux 1^{er} et 1^{er} siècles avant J.-C. : confrontations chronologiques*. Actes de la table ronde de Valbonne (11-13 novembre 1986). Paris : CNRS, 1990, p. 89-97 (Suppl. à la Revue Archéologique de Narbonnaise ; 21).



8. RECHERCHES THÉMATIQUES

8.1 PROGRAMME GEOTOPOCART (GÉODÉSIE, TOPOGRAPHIE ET CARTOGRAPHIE DU MONT BEUVRAY)

(Intervention 507)

Franz SCHUBERT

Chercheur émérite de l'Institut archéologique allemand (DAI) (Ingolstadt, Allemagne)

**Assisté de membres du personnel et d'étudiants de la
Fachhochschule (Fachbereich für Geoinformationswesen) de Munich**



8.2 NUMÉRISATION TRIDIMENSIONNELLE À BIBRACTE. RAPPORT DE SYNTHÈSE

(Intervention 611)

Campagne réalisée par la société DYNAMIC 3D – Loïc PEIGNÉ et Pierre JOBARD
en collaboration avec Fabrice LAUDRIN et Pascal PARIS (BIBRACTE)



8.3 ANALYSE PÉTROGRAPHIQUE DES BLOCS CALCAIRES DE BIBRACTE

(Intervention 591)

Jean-Pierre GARCIA (université de Bourgogne, UMR 5561)
Christophe PETIT (université de Bourgogne, UMR 5594)

Avec la collaboration des étudiants du M2Pro « Archéosciences » promo 2004-2005
Et plus particulièrement : Elodie COURTINAT, Arnaud GOUTELARD
Luc LECONTE, Anne-Loïse MASSON, Camille MOUCHET



8.4 LES CARACTÉRISTIQUES HYDRAULIQUES D'UN MORTIER DE LA CÔME CHAUDRON

(Intervention 589)

Arnaud COUTELAS
Chercheur associé à l'UMR 5594 de Bourgogne



8.5 ÉTAT D'AVANCEMENT DES RECHERCHES SUR LES AMPHORES

Fabienne OLMER
Chercheur au CNRS, UMR 5140-Lattes

8.1 Programme Géotopocart (Géodésie, topographie et cartographie du Mont Beuvray)

(F. Schubert)

CAMPAGNE 2005

A nouveau en 2005, la campagne n'a pu avoir lieu. Le travail urgent était en effet de préparer les cartes du Grand Atlas topographique du Mont Beuvray et de finaliser le travail pour l'imprimeur.

PUBLICATION PROJET GEOTOPOCART Grand atlas topographique du Mont Beuvray

Préparation des cartes,
explications et corrections des pages
de l'atlas GTC-D à l'échelle 1/500

Madame Petra Wurzer, qui avait déjà travaillé dans le domaine de la cartographie pour le projet GeoTopoCart, a pu à nouveau collaborer à ce projet en 2004. Franz Schubert a travaillé avec elle afin de mettre au point, pour les travaux occasionnels, un schéma de représentation cartographique standardisé ainsi qu'un programme de correction. A la fin 2004, grâce au travail de préparation de Franz Schubert, les retouches cartographiques des cartes GTC-D 2446, GTC-D 2447, GTC-D 2448 et GTC-D 2547 ont pu être terminées et présentées à BIBRACTE pour un contrôle définitif.

Déjà, à partir de ce travail de retouches sur ces cartes, il était prévisible que les nombreuses corrections et clarifications nécessaires sur les structures des cartes contiguës dans la partie nord, du seul point de vue du travail cartographique, ne pourraient être terminées sans aide supplémentaire.

Deux cartographes de la *Fachhochschule*, Manuela Schmidt et Nadin Daume, ont pu travailler à ces corrections dans le cadre de leurs études. Cependant, leur contribution n'a pu aller au-delà de la fin octobre, car la première devait partir pour un stage professionnel aux États-Unis et la seconde devait préparer son examen final. Actuellement, on ne peut estimer si, et pour combien de temps, il sera possible de trouver quelqu'un pour terminer le travail en attente.

La base de l'ensemble du travail est constituée par les cartes réalisées lors de la préparation des diplômes par les étudiants de la *Fachhochschule* entre 1996 et 2003. L'harmonisation de la cartographie a été réalisée après que des normes aient été définies par Franz Schubert et Petra Wurzer. Les clarifications, modifications et corrections archéologiques de chaque carte nécessitent un investissement personnel important. Il s'est en effet avéré important, non seulement de bien préparer le travail du cartographe, mais aussi de le suivre "en temps réel". Ainsi, Franz Schubert, a dû assurer ce suivi rigoureux de la mise en œuvre des données cartographiques au laboratoire de la *Fachhochschule*. Le complément et la correction des anciennes structures du XIX^e siècle et celles des fouilles récentes ont demandé également un travail important d'harmonisation et de gestion des données informatiques qui est passé par la création d'un modèle numérique.

Ont été terminées en 2005 les cartes suivantes :

- GTC-D 2547 Sanctuaire sous la Chapelle Saint-Martin – Les Grandes Loges.
- GTC-D 2446 Fontaine Saint-Pierre – Halle aux Poteaux - PC 1, PC 2, PC 3).
- GTC-D 2447 Le Chaume du Beuvray – Citerne.
- GTC-D 2448 Rempart le Porrey – Rempart Bulliot/Rempart Schubert.
- GTC-D 2346 Parc aux Chevaux – PC 1, PC 2 – PC 4, PC 8, PC 11, PC 17, PC 36.
- GTC-D 2347 Prairie de la Chaume
- GTC-D 2348 Le Porrey - Mur "cyclopéen"
- GTC-D 2246 Parc aux Chevaux PC 14, PC 15, PC 33, PC 34, PC 35, PC 36.
- GTC-D 2247 a Pâtûre du Couvent - Îlot des Grandes Forges – Couvent des Cordeliers.

Période Gallo-Romaine

- GTC-D 2247 b Pâtûre du Couvent – Couvent des Cordeliers – Îlot des Grandes Forges.

Période post-antique

- GTC-D 2247 c Pâtûre du Couvent – Couvent des Cordeliers.

Publication en cours du Couvent des cordeliers

GTC-D 2146 Parc aux Chevaux PC 36, PC 37.
GTC-D 2147 Le Champlain CP 19 - CP 36.
GTC-D 2148 La Côme Chaudron CC 20 - CC 45.
GTC-D 2047 Le Champlain CC 15, CC 16, CC 17.
GTC-D 2048 Le Champlain CC 15, CC 16, CC 17, la
Côme Chaudron CC 1 - CC 25.
GTC-D 2049 a Porte du Rebout). Fouilles anciennes.
GTC-D 2049 b Porte du Rebout). Fouilles récentes
(après 1984).

Planning de travail pour les cartes à réaliser en 2006

GTC-D 1946, GTC-D 1947, GTC-D 1948, GTC-D 1949,
GTC-D 1950, GTC-D 2046, GTC-D 2149, GTC-D 2248,
GTC-D 2249, GTC-D 2250, GTC-D 2348, GTC-D 2349,
GTC-D 2350, GTC-D 2449, GTC-D 2548.

Planning du travail et des corrections des cartes thématiques en 2006

GTC-I, GTC-II, GTC-III, GTC-IV, GTC-V, GTC VI,
GTC-II, GTC-VIII, GTC-IX.

La poursuite du travail prévu en 2006 dépendra de la possibilité d'avoir des étudiants du département d'Information géographique qui pourront y consacrer du temps.

Thèmes choisis et leur publication dans la série GTC

GTC vol. 46 Tassilo Krauß

Possibilité de visualisation en 3D par comparaison avec les différentes formes de représentation cartographique du Mont Beuvray.
(WS 2004/05, FH München)

En raison de difficultés techniques, que notre collaborateur Th. Krauß a rencontré avec le logiciel ERDAS, on n'a malheureusement pu obtenir qu'une partie du travail prévu. Il a pu montrer, avec une représentation cartographique comparée, comment l'augmentation de la densité des courbes de niveau permet d'augmenter la richesse de détail du terrain et, par là même, la précision de la compréhension archéologique. Le travail prévu à l'origine, la compréhension d'une représentation selon les courbes de niveau ou selon les gradients de pente, n'a pu être résolu dans le cadre du diplôme.

RECHERCHES SUR LA TOPOGRAPHIE DE BIBRACTE - PROJET GEOTOPOART

État actuel du travail manuscrit

Le travail conçu au cours de l'année passée d'une publication commune avec les auteurs de la *Fachhochschule* de Munich, au sujet des méthodes de travail et des résultats du projet GeoTopoCart, continuera, et en même temps servira d'introduction et de présentation du Grand Atlas du Mont Beuvray.

Les professeurs de la *Fachhochschule* associés à cette publication, W. Hübner, P. Kammerer, J. Strehle et H. Wimmer, ainsi que F. Schubert, ont poursuivi leurs travaux dans leurs domaines respectifs. A. Merkel avait terminé sa contribution en 2004.

AUTRES TRAVAUX

Il convient aussi de compléter le Grand Atlas Topographique du Mont Beuvray pour la partie sud de l'oppidum.

Les travaux de topographie et de mesures réalisés dans le cadre du projet GeoTopoCart ont sans aucun doute permis une meilleure compréhension de la recherche et des fouilles archéologiques du site. Ils ont également permis, sur une période de presque une dizaine d'années de travail et d'implication des étudiants, de réaliser 50 mémoires qui regroupent les mesures topographiques détaillées menées sur le site.

Le développement des technologies modernes montre de nouvelles voies, pour solutionner les travaux en attente dans un temps beaucoup plus court qu'il n'est aujourd'hui possible avec les mesures terrestres, et beaucoup plus précis qu'avec les techniques anciennes de photogrammétrie aérienne.

Une restitution photogrammétrique du massif à partir de photographies aériennes datant d'avant le projet GeoTopoCart fut commandée par BIBRACTE à la société G. Reigner & J.-C. Le relevé de Léveillé en 1993, a permis d'obtenir une carte à l'échelle 1/2000 et 1/1000 inutilisable à des fins archéologiques, sur laquelle même des dénivellations de 8 à 10 m de haut n'étaient pas identifiables. En raison du couvert forestier, cette carte

ne pouvait reproduire que des surfaces interpolées. Elle n'indiquait pas la morphologie précise du terrain et très approximativement les témoins archéologiques pourtant apparents sur la vieille carte d'Aboville du XIX^e siècle.

L'exploitation de relevés de terrain et de photographies par des logiciels modernes comme TopoSys (*Topographischen Systemdaten GmbH*), peuvent aujourd'hui restituer la surface naturelle du terrain sans qu'interfèrent la végétation ou le couvert forestier. Cette nouvelle technologie

permettrait d'obtenir un meilleur résultat qu'avec la photogrammétrie traditionnelle et ce plus rapidement, tout en incluant des mesures terrestres.

Nous avons donc réfléchi à la possibilité de mettre en œuvre de nouvelles techniques de relevé aéroporté, dans le cadre de la coopération entre BIBRACTE et La *Fachhochschule*. Pour cela, nous pourrions bénéficier du concours de M. Krzystek, spécialiste de ces techniques. Reste un écueil à franchir : le coût élevé de la mission de relevé.



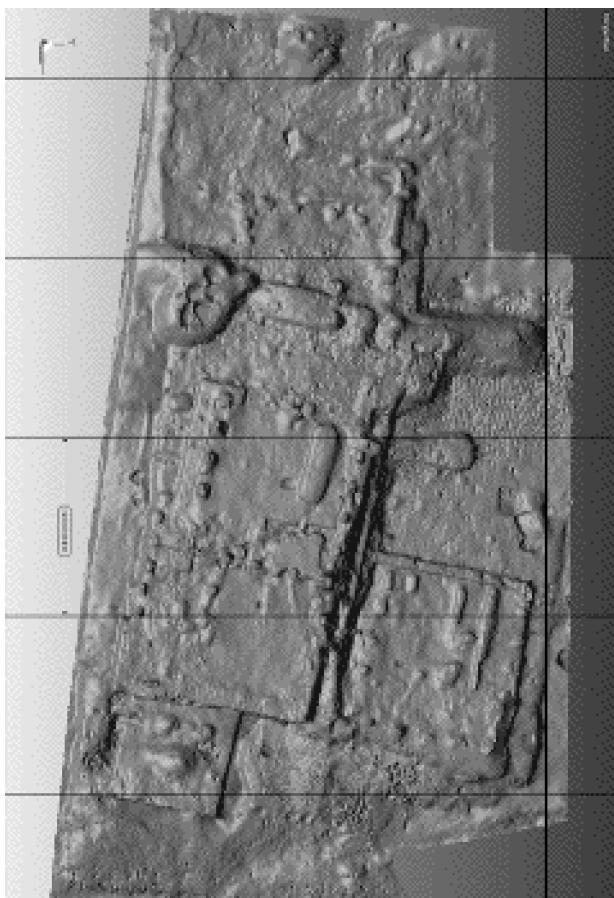
8.2 Numérisation tridimensionnelle à BIBRACTE. Rapport de synthèse

(Sté *Dynamic 3D*, F. Laudrin, P. Paris)

Au mois de juillet dernier une première expérience de numérisation tridimensionnelle d'une surface de fouilles a été conduite par la société *Dynamic 3D*, hébergée par l'I.U.T. du Creusot. Cette première expérience s'étant révélée positive, une campagne de numérisation extensive sur trois chantiers (Côme Chaudron, Champlain et Pâturage du Couvent) a été menée après la campagne de terrain 2005.

L'idée première de cette numérisation est la production d'images d'archives, de clichés de synthèse, témoignant de l'avancée annuelle des travaux et des structures présentes. L'avantage d'une telle technique est de pouvoir générer une image globale géoréférencée utilisable aussi bien sous *Adobe Illustrator*, *AutoCad* ou sur un *SIG*.

Une vue nadirale de ces trois chantiers est donc maintenant à disposition (ill. 1, 2, 3).

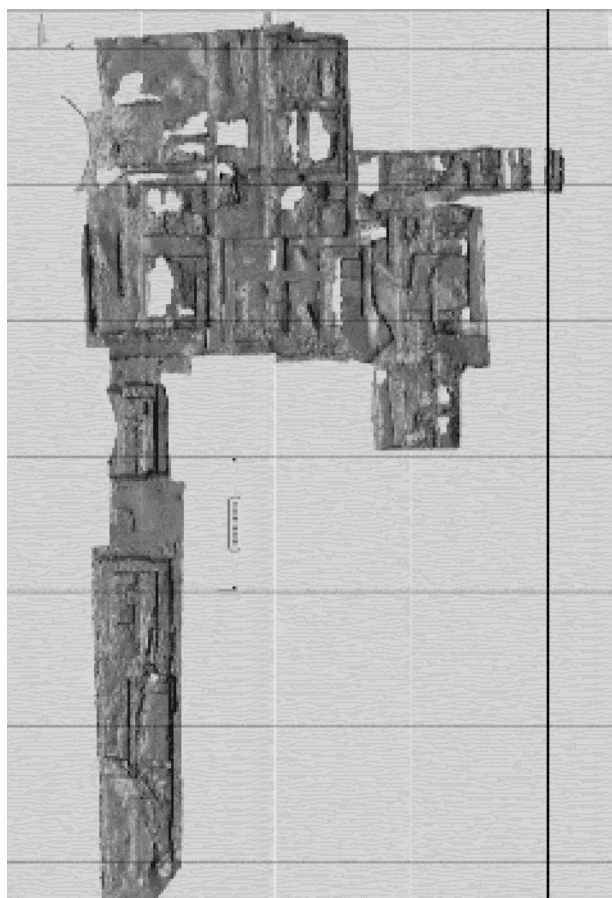


1. Bibracte, Mont Beuvray. Image nadirale de la Côme Chaudron (intervention 601).

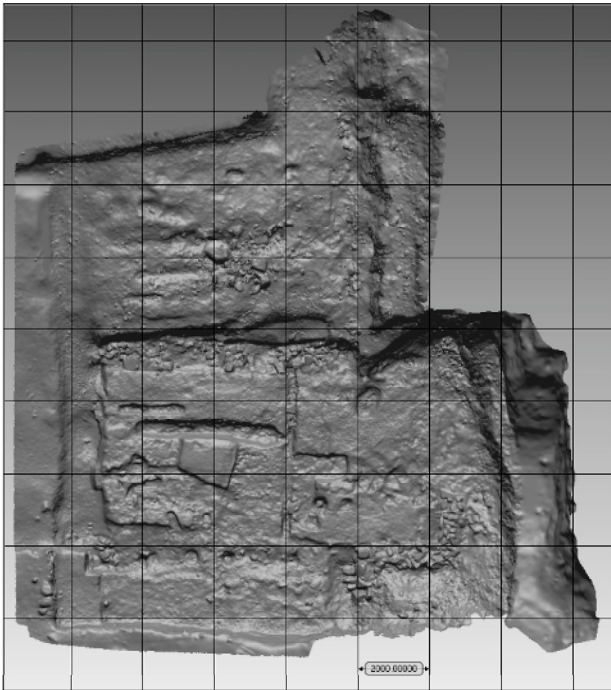
Problèmes liés à la méthode actuelle

Ces images construites sont naturellement redressées et peuvent directement s'insérer sur un plan-masse et sont aptes, en théorie, servir de vérification des relevés traditionnels (minutes de fouilles et d'arpentage).

En théorie, car l'expérience de chantier montre que l'assemblage des séries de semis de points est problématique. Cette technique étant originellement utilisée sur des objets finis et dans un cadre protégé des intempéries, il est très rarement nécessaire d'assembler autant de vues que nécessite la prise de mesures sur un chantier de fouilles non plan. Affiner ces méthodes de recouvrement est le premier objectif de la prochaine campagne de relevés.



2. Bibracte, Mont Beuvray. Image nadirale de la Pâturage du Couvent, secteur domus-basilique (intervention 602).



3. Bibacte, Mont Beuvray. Image nadirale du Champlain (intervention 601).

Outre ce problème de base, une source majeure d'erreur a été isolée : certaines vues nécessitent de placer le scanner au bout d'un bras élévateur, la perte récurrente de pression du bras fait osciller l'appareil verticalement de quelques centimètres. Cette variation aléatoire porte sur l'altitude du scanner et par voie de conséquence sur le calcul de la distance horizontale (ill. 4).

La dernière source d'erreur est liée au positionnement géographique des chantiers numérisés.

Les algorithmes logiciels permettent le recalage relatif de chantier à chantier sans perte géométrique des structures relevées. Cependant, dans la problématique archéologique, il est nécessaire de calculer précisément la position géographique (absolue ou relative) des structures étudiées. La tolérance résiduelle des mesures angulaires sur les bômes topographiques utilisées sur un chantier archéologique est de 1.5 mgr. La méthode de positionnement normale du scanner utilise des sphères de plastique. Sur ces sphères, cette précision ne peut pas être obtenue par une mesure au théodolite (diam. : 7,62 cm, sans point de centrage utilisable). Ce qui exclue non seulement d'utiliser ces dernières comme repères géométriques, mais encore de se servir des coordonnées relatives de la base de données pour replacer l'ensemble du fichier sur les points d'arpentage terrain.



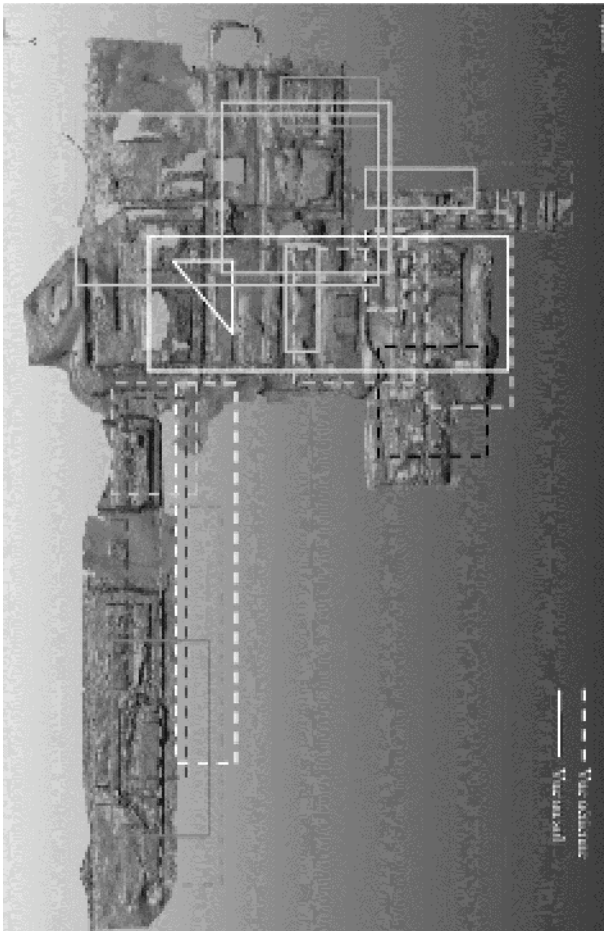
4. Bibacte, Mont Beuvray. Utilisation du bras élévateur pour les vues aériennes.

À défaut de sphères plus précises, nous avons recalé la base de données à l'œil, visant une cohérence générale entre le bâti relevé au théodolite et celui scanné... même si certaines des sphères furent placées sur les points d'arpentage.

Un essai concluant a cependant été obtenu en plaçant une croix métallique démonte boulon sur un point de carroyage référencé (chantier Côme Chaudron). Le centre de cette croix horizontale improvisée a pu être remplacé avec un cercle d'erreur de 0,5 cm. Cette croix improvisée étant unique, nous n'avons pas pu évaluer l'erreur angulaire résiduelle. Ainsi, trouver une méthode de positionnement géographique fiable est le second axe de recherches de la campagne à venir. Quelques pistes sont déjà soumises à expérimentation (ill. 5).

Perspectives de développement

Ces problèmes rencontrés ne sont des limites que lors des recollements et recalages des passes de scanner. La fiabilité et la précision d'une telle technique ne doivent pas en être entachées si nous raisonnons en relatif, en semis de points indépendants. Les passes étant mécaniques, aucune



5. Bibracte, Mont Beuvray. Exemple de compilation des passes de scanner nécessaires à la fabrication d'une image générale d'un chantier – Pâturage du Couvent, secteur domus-basilique.

erreur humaine ne pollue les résultats. De plus la souplesse d'utilisation permet un maillage plus ou moins dense, en fonction de la précision utile (pierre à pierre, plan-masse...).

Un autre axe de travail concerne l'utilisation des fichiers tridimensionnels offerts par un tel système de relevés, dépassant ainsi le simple témoignage de l'état de fin de fouille d'un chantier.

La numérisation des champs de fouilles permet l'exploitation de ces informations à la manière d'un SIG (Système d'Informations Géographique). L'objectif serait de proposer à l'utilisateur le moyen de consulter les informations relatives à une zone en se déplaçant dans un environnement virtuel. Cette application informatique permettrait de fournir aux archéologues et aux divers intervenants un outil d'échanges d'informations thématiques complet.

Ce projet se base sur la conception et la réalisation de ces trois principales parties :

- une base de données,
- un environnement de navigation virtuel,
- une interface permettant aux administrateurs, d'ajouter, de supprimer ou de modifier les informations consultables dans l'environnement virtuel

Le programme doit pouvoir être utilisable sur les environnements *mac* et *windows*. Cette contrainte impose l'utilisation de formats de fichiers de sauvegardes exploitable par les deux systèmes d'exploitation. Les administrateurs auront la possibilité de placer des étiquettes d'UF sur le champ fouille en lui donnant un lien vers un fichier stocké dans une base de données.

Lors de la navigation dans l'environnement virtuel, ces étiquettes pointent sur une zone d'intérêt et apparaissent en fonction de la proximité de la caméra. Il suffira ensuite à l'utilisateur de cliquer sur ces liens pour afficher les informations correspondantes.

À l'ouverture d'un environnement virtuel, l'utilisateur pourra ensuite sélectionner l'année à laquelle il souhaite consulter les fouilles, si le site sélectionné a été numérisé plusieurs années de suite.

Formats de fichiers utilisables

Dans l'état actuel du projet, trois types de fichiers sont utilisables :

- image nadirale *bitmap* utilisable sous les logiciels de PAO/DAO classiques,
- une base de données vectorielle et tridimensionnelle, au format *.dxf* pour des logiciels de type *AutoCAD*,
- une base de données identique à la précédente complétée des informations de texture du terrain, au format *.mdl* pour le logiciel *RapidForm*.

L'étude complète *Rapport de Synthèse sur la numérisation 3D de sites archéologique à Bibracte* est disponible à la bibliothèque du centre.



8.3 Analyse pétrographique des blocs calcaires de Bibracte

(J.-P. Garcia, Ch. Petit)

Introduction

Dans le cadre d'une analyse pétrographique des matériaux de construction mis en œuvre sur le site de Bibracte, une première analyse pétrographique des blocs calcaires a été entreprise lors du stage de Master pro *Archéosciences* de l'université de Bourgogne. Le site de Bibracte se situant au cœur du Morvan cristallin, tous ces blocs calcaires se sont donc avérés être des matériaux allochtones, apportés sur le site après un transport minimum de plusieurs dizaines de kilomètres.

Les prélèvements *in situ* ont été réalisés sur deux secteurs, sur l'ensemble Parc aux Chevaux (PC 1) et sur La Pâturage du Couvent. De tailles centimétriques, ils ont été enlevés au burin afin de permettre de tailler des lames minces en laboratoire; ces enlèvements sont restés discrets car ils ont été réalisés sur les faces cachées des blocs. D'autres échantillons ont été prélevés sur des blocs conservés dans la réserve du centre de recherches (fouille du Couvent et collection d'Aboville).

Les blocs calcaires retrouvés *in situ* sont rares et leur utilisation est variée :

- seuils de porte ou d'*atrium*, dans la *domus* PC 1 du Parc aux Chevaux et à la Pâturage du Couvent,
- stylobate et fragments de colonne, un emmarchement, de rares moellons et déchets de taille en épandage à la Pâturage du Couvent,
- tesselles de mosaïque issues de la *domus* PC 1 (?) du Parc aux Chevaux et de la collection d'Aboville,
- blocs retrouvés en surface, sans contexte archéologique précis.

Les 36 échantillons ont fait l'objet de fiches *Prélèvement macrorestes végétaux et autres prélèvements*, intégrant le contexte archéologique de découverte, la description pétrographique de l'échantillon et les photographies des 25 lames minces réalisées (ill. 1, liste des 25 lames).

Les faciès calcaires

L'aspect macroscopique des échantillons calcaires permet d'isoler les tesselles, façonnées dans des calcaires fins, des autres calcaires tous bioclastiques et oolithiques.

L'analyse des microfaciès en lame mince, réalisée suivant la nomenclature de Folk permet d'isoler sept principaux types de calcaires (*cf.* ill. 2, représentation de six d'entre eux).

Calcaires biosparitiques à huîtres (lames 15, 22, 23)

Ces échantillons présentent de grands fragments bioclastiques (huîtres dominantes, algues...) et quelques intraclastes et péloïdes. Les grains montrent un litage et un ciment sparitique. Dans la lame 23 est observée une algue *Cayeuxia*.

Tous ces calcaires sont issus de l'horizon daté de 0/15 à 30 ap. J.-C. du secteur du Parc aux Chevaux (PC 1).

Calcaires intrabiosparitiques (lames 9, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 24)

Ces lames présentent de très nombreux intraclastes micritiques plus ou moins roulés, une quantité importante de bioclastes diversifiés (foraminifères, polypiers, algues, entroques, gastéropodes, serpules, bryozoaires, échinodermes) et quelques pellets. Le ciment est sparitique.

Tous les échantillons calcaires proviennent des structures du couvent.

Calcaires oopelsparitiques (lames 4, 13, 14)

Ces calcaires sont essentiellement composés de péloïdes et de quelques oolithes micritisées, de taille généralement inférieure à 0,5 mm. Ces grains sont assez bien calibrés, en particulier dans la lame 14 où les grains sont homométriques. On peut également observer quelques bioclastes plurimillimètres (lamellibranches, polypiers ou foraminifères).

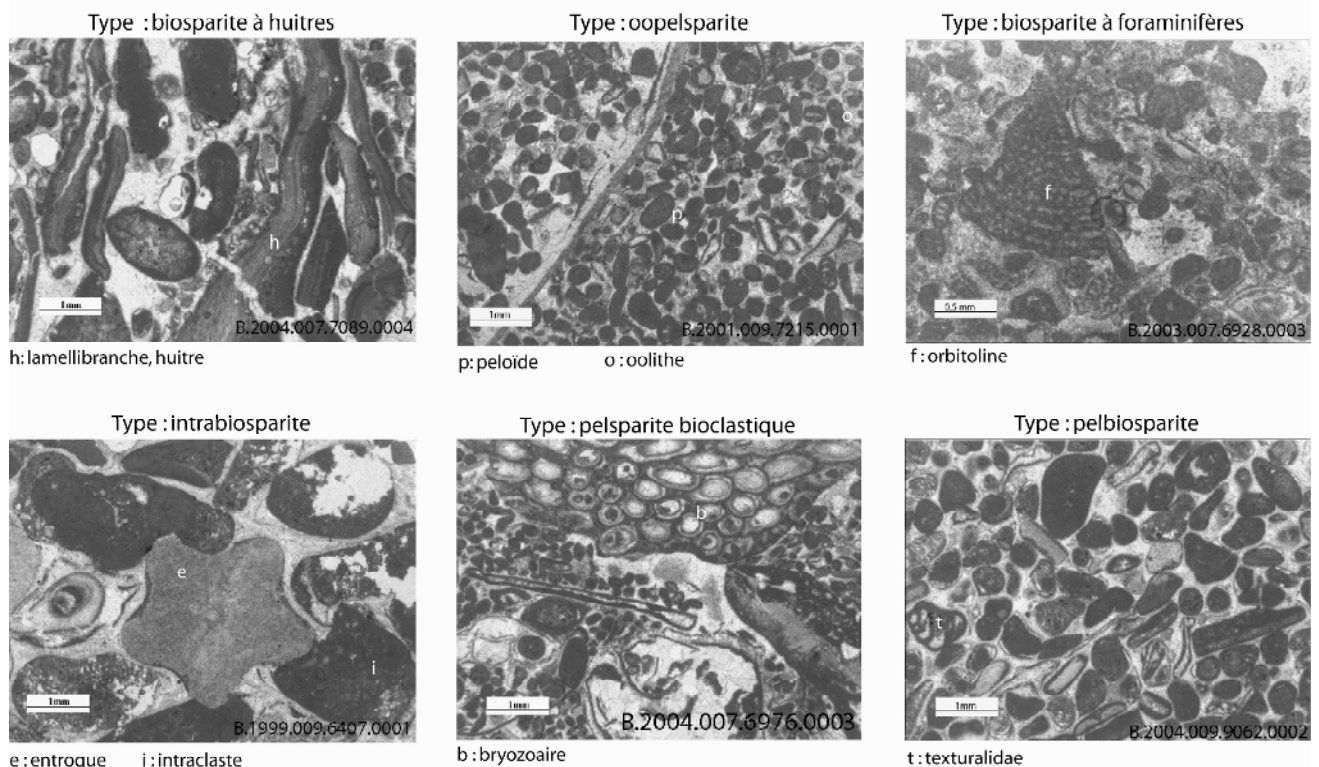
Calcaires pelsparitiques bioclastiques (lames 11, 12)

Ces calcaires sont composés de péloïdes accompagnés de bioclastes grossiers (huîtres et bryozoaires dans la lame 11). Ces échantillons sont issus de la Pâturage du couvent.

Inv. Beuvray	N°	Echantillon	Localisation	Datation UF	Type de calcaire	Origine probable
B2000.9.7104.1	9	Bloc dans un sol construit	Fâture de Couvent		Intra biospauite	Bourgogne, région de Chagny
B1999.9.6407.1	19	Bloc de mur	Fâture de Couvent		Intra biospauite	
B2001.9.7301.3	20	colonne, fragment	Fâture de Couvent		Intra biospauite	
B2004.9.9106.1	17	Bloc dans un remblais	Fâture de Couvent	Tère D	Intra biospauite	
B2001.9.7215.1	4	Bloc d'épandage	Fâture de Couvent	Tère D	Oopelspauite	
B2004.9.9062.2	3	Bloc en épandage	Fâture de Couvent	Tère D	Felspauite	
B2004.9.9193.1	18	Blocs de murs ou fondations	Fâture de Couvent	Tère D	Intra biospauite	
B2003.9.8530.1	24	emmanchement	Fâture de Couvent	Tère D	Intra biospauite	
B2002.9.7898.1	7	colonne, chapiteau	Fâture de Couvent	Tère D2B (50/40 av. J.C.)	Felspauite	
B2000.9.6871.1	16	colonne, fût	Fâture de Couvent	Tère D2B (50/40 av. J.C.)	Intra biospauite	
B2000.9.6871.2	8	colonne, stylobate	Fâture de Couvent	Tère D2B (50/40 av. J.C.)	Oospauite à bioclastes et intraclastes	
B2004.7.6996.2	14	seuil	Domus PC I	phase 5b (1/15 ap J.C.- 30 ap J.C.)	Oopelspauite	
B2004.7.7080.1	15	seuil	Domus PC I	phase 5b (1/15 ap J.C.- 30 ap J.C.)	Biospauite à litres	
B2004.7.7089.4	22	seuil	Domus PC I	phase 5b (1/15 ap J.C.- 30 ap J.C.)	Biospauite à litres	
B2004.7.7089.2	23	seuil	Domus PC I	phase 5b (1/15 ap J.C.- 30 ap J.C.)	Biospauite à litres	
B2000.7.6620.3	5	seuil d'atrium	Domus PC I	phase 5b (1/15 ap J.C.- 30 ap J.C.)	Oospauite à bioclastes et intraclastes	
B2004.7.6976.2	12	Bloc	Domus PC I		Felspauite bioclastique	
B2004.7.6976.3	11	Bloc	Domus PC I		Felspauite bioclastique	
B1992.10.679.6	6	Bloc	Couvent		Oospauite à bioclastes et intraclastes	
B1993.10.889.2	21	Blocs	Couvent		Intra biospauite	
B1992.10.679.2	10	Blocs	Couvent		Oospauite à bioclastes et intraclastes	
B1992.10.679.4	13	Blocs	Couvent		Oopelspauite	
B2003.7.6928.2	1	tesselles	Domus PC I		Biospauite à foraminifères	
B2003.7.6928.3	2	tesselles	Domus PC I		Biospauite à foraminifères	
B025.	25	tesselles	Collection d'Abouville		Biospauite à foraminifères	
B025.	25	tesselles	Collection d'Abouville		Biospauite à foraminifères	
B025.	25	tesselles	Collection d'Abouville		Biospauite à foraminifères	

1. Liste des déterminations des 26 lames minces des calcaires du site de Bibracte.

Différents types de calcaire de Bibracte



2. Différents types de calcaires repérés sur le site de Bibracte.

Calcaires pelbiosparitiques (lames 3 et 7)

Ces calcaires sont constitués d'un mélange de pellets et de péloïdes, associés à une grande diversité de bioclastes (échinodermes, miliolidés, textularidés, lamelibranches et gastéropodes). Tous ces éléments figurés, de taille homométrique, sont cimentés par de la calcite sparitique. Ces deux échantillons proviennent des horizons de la Tène D du secteur de la Pâture du Couvent.

Calcaires oosparitiques à bioclastes et intraclastes (lame 5, 6, 8, 10)

Ces calcaires sont caractérisés par la présence de nombreuses oolithes de taille inférieure à 0,5 mm accompagnées d'intraclastes et de bioclastes hétérométriques (lamelibranches, polypiers, brachiopodes, gastéropodes et foraminifères).

Calcaires biosparitiques à foraminifères (lames 1, 2 et 25)

Les lames 1 et 2 présentent un faciès calcaire biosparitique ayant subi des recristallisations

microsparitiques. Les bioclastes sont largement dissous (effet diagénétique sous l'effet de la compaction?). La lame 1 montre de nombreux miliolidés et il est remarquable d'avoir repéré une orbitoline dans la lame 2 (ill. 2)

Interprétation : l'origine des matériaux

L'étude pétrographique des blocs calcaires de Bibracte a permis, outre une caractérisation précise des calcaires utilisés, d'identifier différents faciès calcaires sparitiques, plus ou moins riches en bioclastiques, oolithiques et pellets. Tous peuvent être issus de la série jurassique de Bourgogne à l'exception des calcaires biosparitiques à foraminifères repérés dans les tesselles de mosaïque. En effet, le foraminifère de type orbitoline permet de rattacher ce type de calcaire à la série subalpine d'âge crétacé qui affleure, au plus près, dans la vallée du Rhône.

L'étude pétrographique des éléments d'architecture montre que certains faciès ont pu être utilisés sélectivement :

- les seuils de la domus PC 1 en oopelsparites,
- stylobate en oosparite à bioclastes et à intraclastes,
- fût et colonne de la Pâture du Couvent en intrabiosparites.

Tous ces calcaires sont issus de la série jurassique de Bourgogne, plus précisément du Jurassique supérieur en raison de l'abondance des algues calcaires (Cayeuxia). Les affleurements les plus proches du Mont Beuvray se situent dans la région de Chagny. Pour les blocs calcaires de la ville antique d'Autun, cette origine probable avait déjà été émise par Annie Blanc, mais nous pouvons envisager que ces carrières étaient connues des éduens dès l'époque laténienne.

L'identification de calcaires de la vallée du Rhône des tesselles retrouvées à Bibracte témoigne très certainement de l'arrivée de matériaux pré-façonnés avec des ouvriers spécialisés qui ont emporté avec eux leurs matériaux pour réaliser les premières mosaïques de Bourgogne.

Les résultats de cette étude, qui intéresse en premier chef BIBRACTE, Centre Archéologique européen, seront intégrés à une base de données *Trans'géol* programmée par l'université de Bourgogne afin de recueillir l'ensemble des données géologiques des carrières actuelles et anciennes mais également des matériaux de construction mis en œuvre sur les sites archéologiques en Bourgogne.



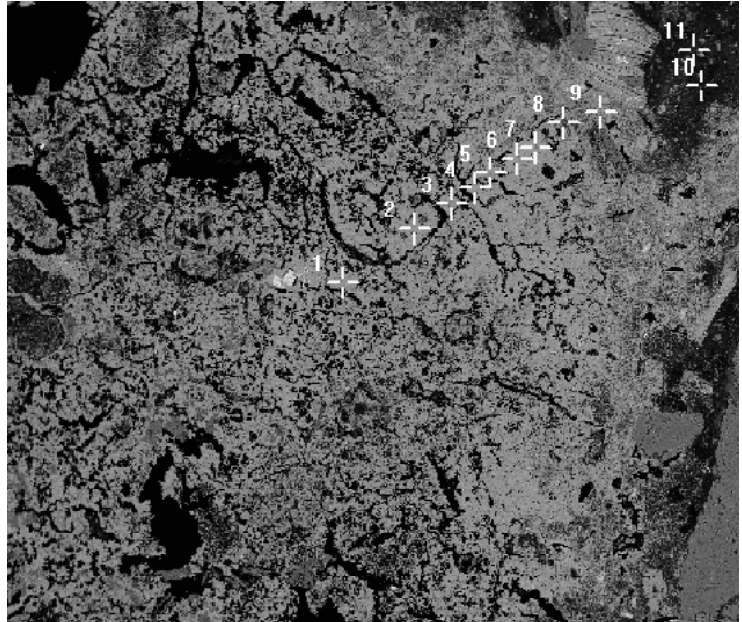
8.4 Les caractéristiques hydrauliques d'un mortier de la Côme Chaudron

(A. Coutelas)

L'étude des mortiers de construction de Bibracte a débuté en 2003. Ont été échantillonnés en premier lieu les secteurs de la Côme Chaudron et du Champlain. Les premiers résultats ont été exposés dans le rapport d'activité de 2004.

Parmi les matériaux identifiés, seuls deux mortiers sont visiblement issus d'un mélange de chaux et de sable granitique : les types MS1 et MS2, UF [1023] de la maçonnerie [1036] de la Côme Chaudron. La chaux semble minoritaire dans les autres matériaux du secteur, et n'apparaît plus actuellement lors de l'analyse au microscope optique.

L'acidité du sol est considérée actuellement comme responsable de la disparition de la chaux. De fait, la présence d'un mortier de chaux et de sable parfaitement conservé dans la maçonnerie [1036] intrigue. La qualité du matériau aussi, de très bonne résistance mécanique malgré, par endroits, des zones peu damées. Le mortier de chaux a donc été analysé par fluorescence X (détecteur EDS au Microscope Électronique à Balayage – MEB) afin d'obtenir une caractérisation physico-chimique de sa matrice. Les résultats ont ensuite été retravaillés par traitement des images multispectrales, afin d'obtenir une cartographie de chaque phase minéralogique identifiée (*cf.* Coutelas *et al.* 2004 pour la méthode).



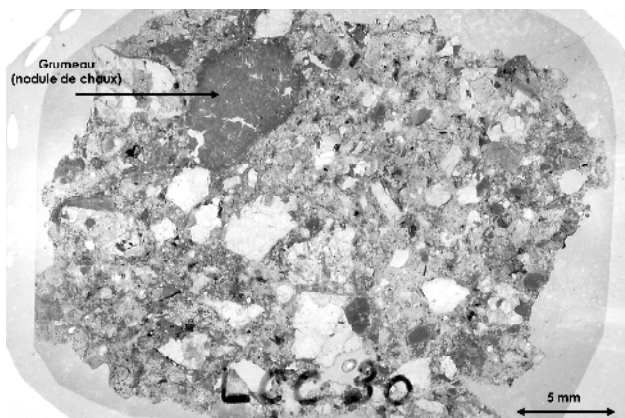
2. Bibracte, Mont Beuvray. Points d'analyses en Fluorescence X d'un grumeau de chaux (points 1 à 9) et de la matrice (points 10 et 11) du mortier LCC 30, UF [1023]. La Côme Chaudron.

Un mortier de chaux aérienne et de sable

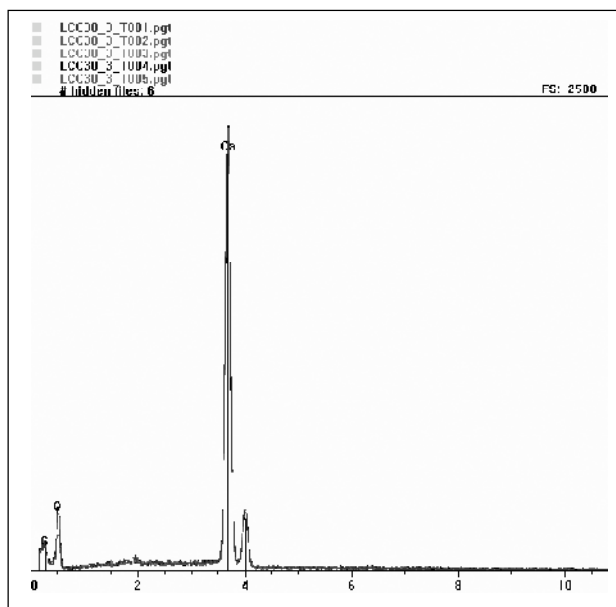
L'analyse en microscopie optique en transmission a montré que les types de mortier MS1 et MS2, UF [1023], correspondaient à un mélange de chaux et de sable granitique : des fragments de granite de Luzy, à mica noir seul et grands feldspaths potassiques, plus les résidus de cette roche (quartz rares, feldspaths potassiques et biotite). Quelques grumeaux de chaux, parfois de diamètre millimétrique, ont été observés dans l'échantillon LCC 30 (ill. 1).

L'analyse en fluorescence X a d'abord porté sur ces éléments de chaux mal mélangée au reste du matériau, car les grumeaux sont peu affectés par les réactions secondaires qui interviennent avec le temps dans la matrice du mortier. Leur composition reflète donc la composition d'origine de la chaux (Franzini *et al.* 1999).

Plusieurs points d'analyses ont été effectués dans le plus gros nodule de chaux, afin de vérifier la composition depuis le centre jusqu'à sa périphérie, et en dehors dans la matrice du mortier (ill. 2). Les spectres de fluorescence des points 1 (le centre), 9 (la périphérie) et 10 (la matrice du

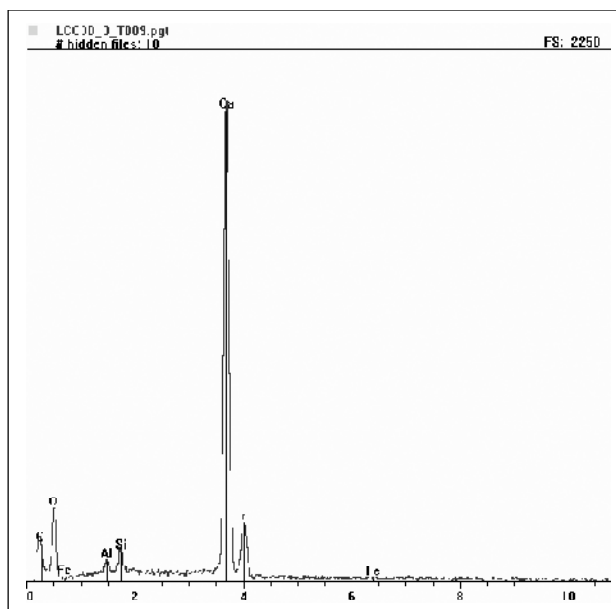


1. Bibracte, Mont Beuvray. Lame mince de l'échantillon de mortier de chaux et de sable LCC 30, UF [1023]. La Côme Chaudron.



3. Bibracte, Mont Beuvray. Spectres de Fluorescence X pour les points d'analyses 1, 9 et 10. Mortier LCC 30, UF [1023]. La Côme Chaudron.

mortier) sont présentés dans l'illustration 3. On note que le cœur du grumeau est composé de calcium, tout comme la périphérie, mais cette dernière est faiblement enrichie de silicium, d'aluminium et de fer. En revanche, la matrice du mortier est composée principalement de calcium, de silicium et d'aluminium (avec un peu de chlore et de fer). Ainsi, bien que la chaux d'origine soit une chaux aérienne composée uniquement de calcium, sans constituants hydrauliques, la matrice du mortier présente des caractéristiques hydrauliques avec des composés de type aluminosilicates de calcium.

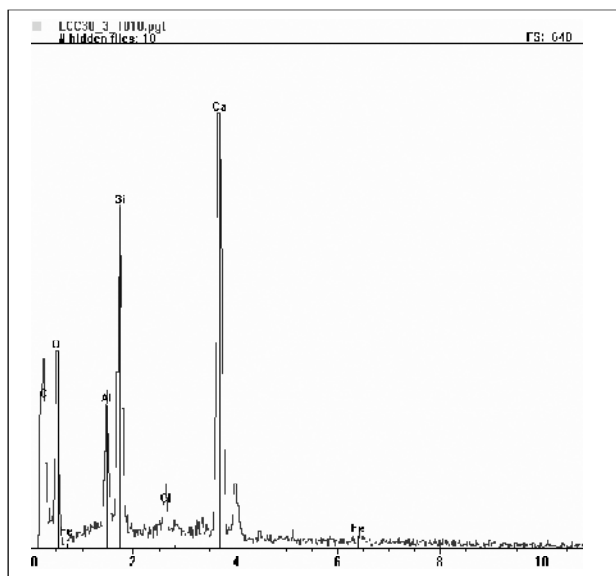


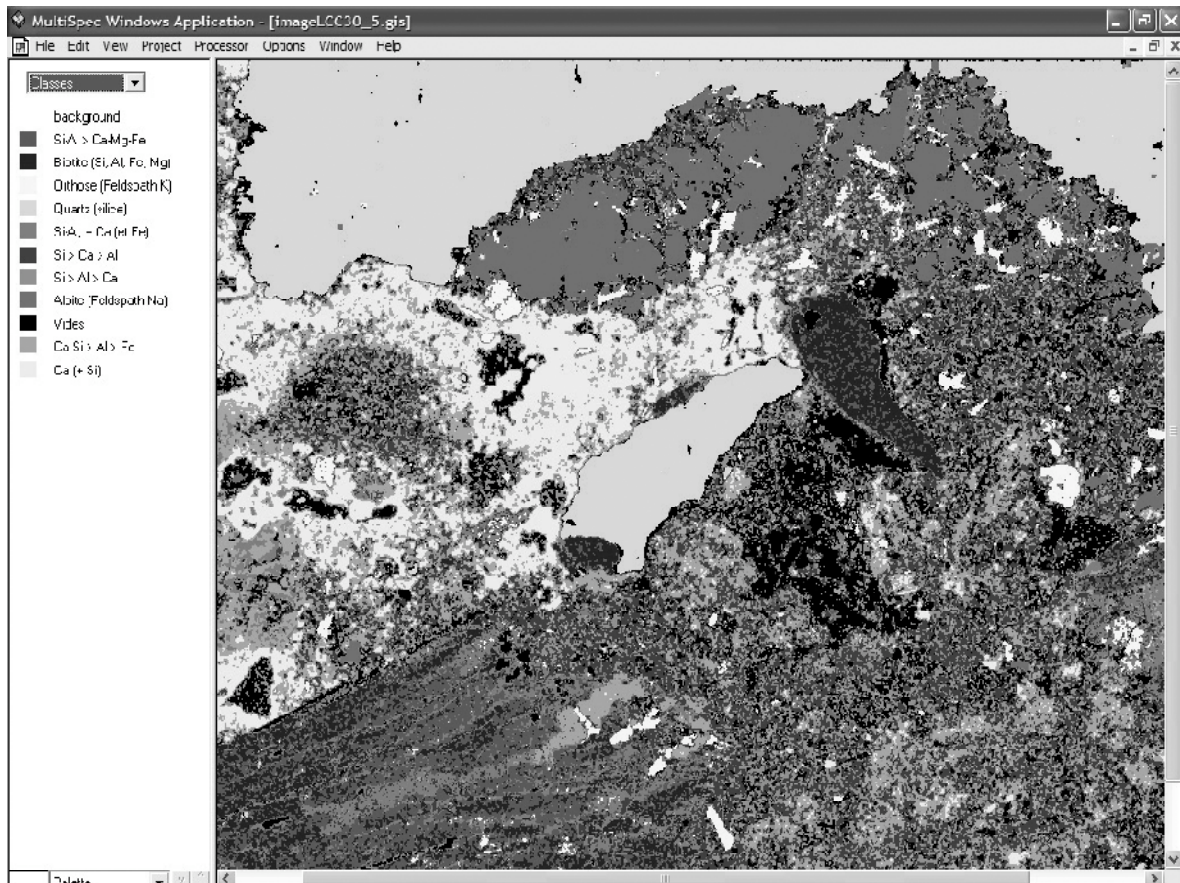
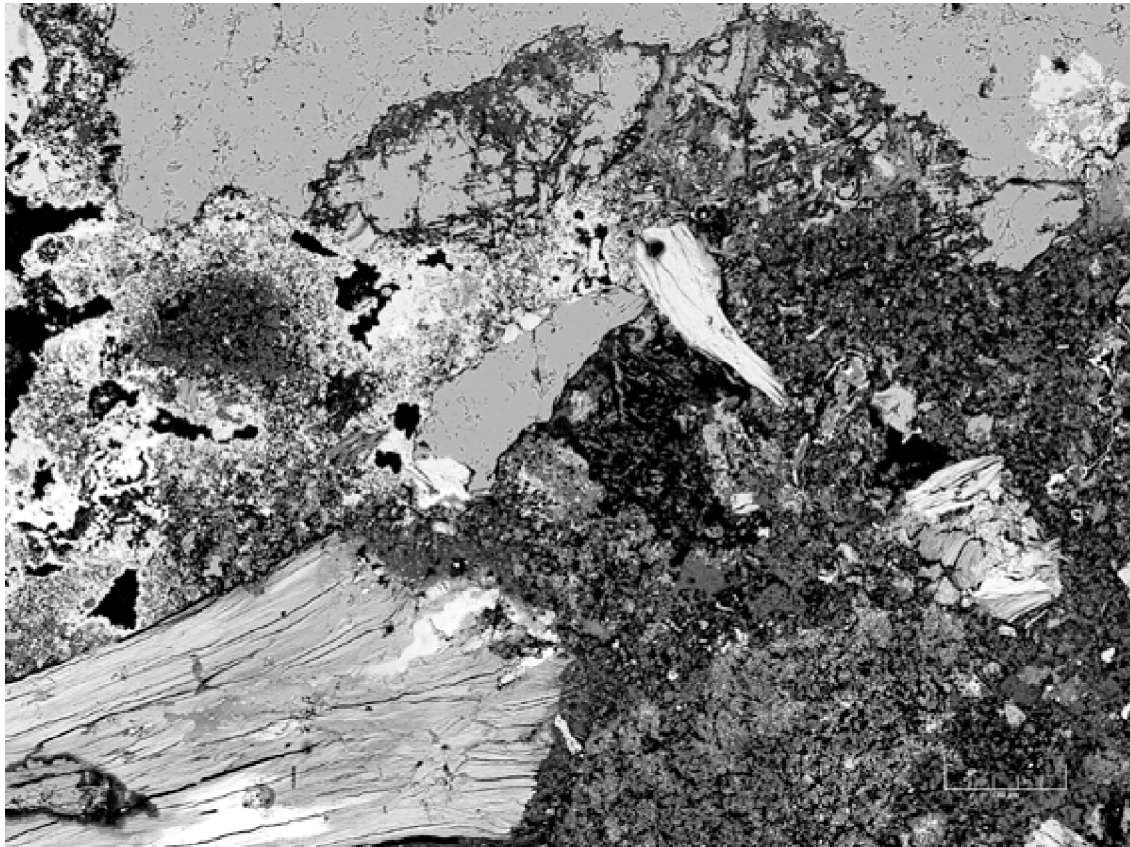
Un mortier hydraulique

Malgré l'emploi d'une chaux aérienne, le mortier présente désormais des caractéristiques hydrauliques. Pourtant, aucune pouzzolane (ces cendres volcaniques réactives riches en silice) ou granulat de type pouzzolane artificielle (le tulleau) n'a été observé dans le mortier. Nous nous sommes donc intéressés au sable granitique.

La zone d'étude en fluorescence X, pour le traitement des images multispectrales, correspond à une surface d'environ 1 x 0,7 mm à la limite inférieure du quartz à droite de l'illustration 2. La zone est limitée en haut par le grain siliceux aux contours déchiquetés, et en bas (à gauche) par une paillette de mica (ill. 4). On note d'ores et déjà sur l'image la faible représentation des plages très blanches dans la matrice du mortier, qui correspondent ici aux zones constituées de calcium uniquement.

Le traitement des images spectrales permet d'obtenir une nouvelle représentation de la scène (ill. 5) avec pour chaque phase minérale l'attribution d'une seule valeur (ici, une seule couleur), et la possibilité de grouper les différentes classes identifiées (ill. 6). On remarque de suite que le grain en partie supérieure de l'image est un fragment de granite, puisque le secteur d'aspect déchiqueté en bas du grain siliceux (qui est bien du quartz) correspond en fait à une albite, un feldspath sodique, en partie "mangée" par la matrice du mortier. De même, la paillette de mica en partie inférieure de l'image, qui semble vouloir s'ouvrir en corolle (mieux visible sur l'ill. 4), apparaît ici presque





4. (En haut) Bibracte, Mont Beuvray. Image en "électrons rétrodiffusés" de la zone étudiée par cartographie multispectrale et traitement des images. MEB, mortier LCC 30, UF [1023]. La Côme Chaudron.

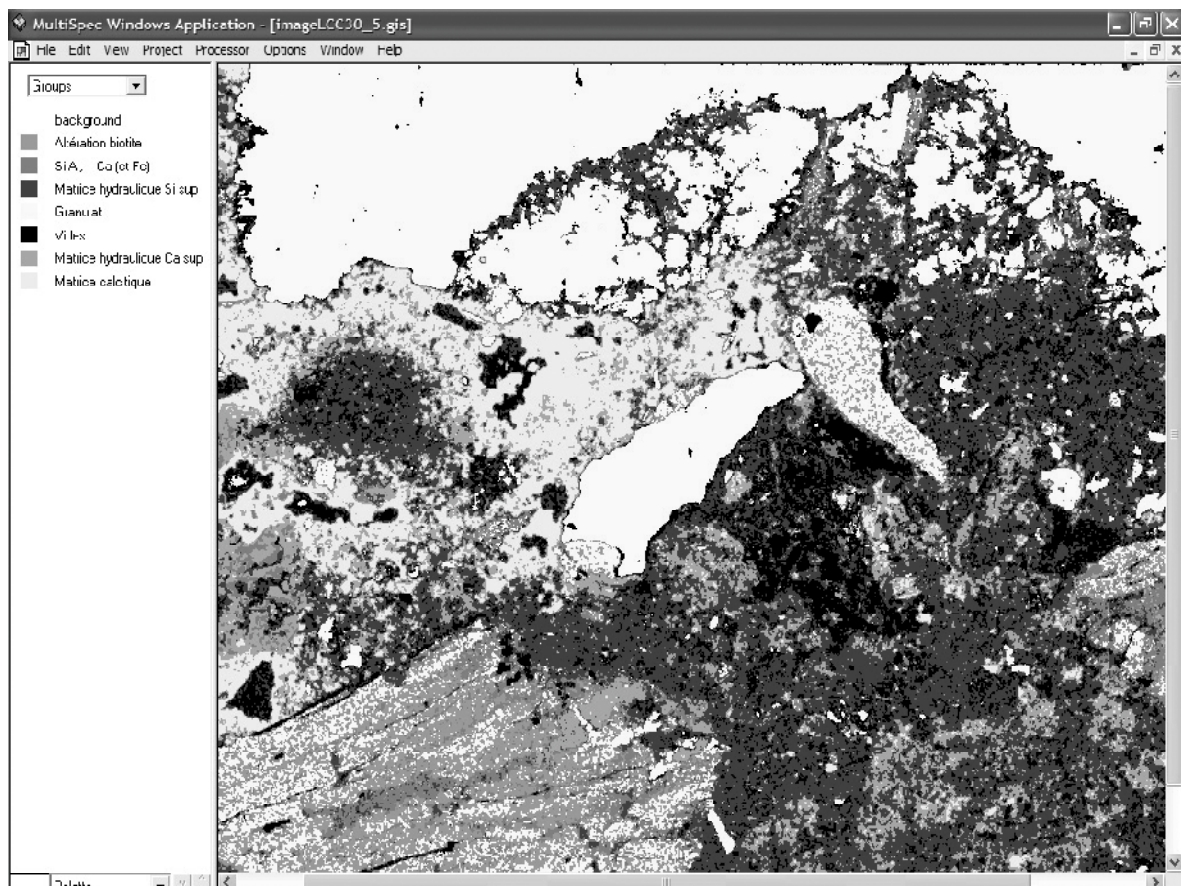
5. (En bas) Bibracte, Mont Beuvray. Nouvelle représentation de la scène après traitement informatique. Une couleur est donnée pour chaque classe identifiée. Notez la forte désagrégation de l'albite. Mortier LCC 30, UF [1023]. La Côme Chaudron.

totalemtent altérée, avec notamment pénétration du calcium à partir de la cassure de droite.

La matrice du mortier est bien mieux perçue grâce à ce traitement d'images. En effet, pas moins de quatre classes de compositions distinctes ont été définies par le calcul. Elles contiennent toutes du calcium et du silicium, en proportions variables : le calcium est soit dominant, soit de teneur équivalente au silicium, soit en proportion plus faible. Pour certaines plages, le calcium est en plus dominé par l'aluminium. On a donc ici une matrice constituée de composés hydrauliques, des aluminosilicates de calcium aux ratios variables, tel ce qui peut être observé dans les ciments actuels.

Certaines plages de la matrice semblent encore composées de calcium uniquement (les zones blanches). Toutefois, il est probable que le minéral correspondant, un carbonate de calcium (calcite), soit issu d'une cristallisation secondaire puisqu'on le retrouve principalement autour des vides ou diffusant à partir d'eux (partie gauche de l'ill. 5). Cela recoupe les observations effectuées au microscope optique, où de nombreuses cristallisations de calcite ont été repérées sur les parois des vides, et dont l'origine est à chercher dans le lessivage du calcium lors de la circulation des fluides, après la prise du mortier.

Il apparaît donc, au regard de ces divers résultats, que l'hydraulicité du mortier découle d'une altération de certains éléments du granulats silico-alumineux au contact de la matrice calcique : l'environnement basique créé par la chaux a entraîné la dissolution des minéraux les plus réactifs, soit donc ici les feldspaths et les micas qui sont les plus sensibles à l'attaque calcobasique (Bérubé *et al.* 1990). Se sont ensuite formés, par recombinaison, les composés hydrauliques de la matrice.



6. Bibracte, Mont Beuvray. Exemple de représentation de la scène après regroupement des classes. Notez la forte altération chimique de la biotite. Mortier LCC 30, UF [1023]. La Côme Chaudron.

Conclusion

Nous avons donc ici un exemple de formation d'un mortier hydraulique à partir du mélange de chaux aérienne et d'un sable supposé, au départ, sans aucune propriété pouzzolanique. Toutefois, la réactivité des feldspaths et des micas à l'attaque calcobasique est connue et se repère assez fréquemment dans les mortiers antiques, mais uniquement pour des zones très limitées de la matrice, principalement sur le pourtour des grains réactifs.

Ce qui étonne ici c'est donc l'ampleur du phénomène, puisque toute la masse de chaux est devenue hydraulique. Peut-être faut-il voir ici le résultat des effets de l'acidité du sol et du lessivage des mortiers, qui entraîneraient une mobi-

lisation des éléments chimiques dans les mortiers riches en chaux, et une disparition de la chaux dans ceux pauvres en cette matière première. Mais pour ce mortier de l'UF [1023], aux volumes peu damés et pourtant parfaitement figés, nous pencherions pour une autre hypothèse. Celle d'une altération préalable des minéraux constituant le sable granitique. En effet, la formation sableuse exploitée correspond à une arène granitique, soit une isoaltérite. Les minéraux les plus fragilisés par l'altération en place du granite ont été incorporés avec l'ensemble du sable et ont probablement réagi de suite avec la matrice basique du mortier. D'autres secteurs de Bibracte nous permettront peut-être d'observer de nouveau ces mortiers riches en chaux et en sable issu d'arènes granitiques, aux propriétés possiblement équivalentes.

BIBLIOGRAPHIE

Bérubé et al. 1990 : BÉRUBÉ (M.-A.), CHOQUETTE (M.), LOCAT (J.). — Effects of lime on common soil and rock forming minerals. *Applied Clay Science*, 5, 1990, p. 145-163.

Coutelas 2004 : COUTELAS (A.). — Étude préliminaire des liants de maçonnerie de Bibracte. In : *Rapport annuel d'activité scientifique 2004 de BIBRACTE, Centre archéologique européen*. Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2004, p. 284-289.

Coutelas et al. 2004 : COUTELAS (A.), GODARD (G.), BLANC (Ph.), PERSON (A.). — Les mortiers hydrauliques : synthèse bibliographique et premiers résultats sur des mortiers de Gaule romaine. *Revue d'Archéométrie*, 28, p. 127-139.

Franzini et al. 1999 : FRANZINI (M.), LEONI (L.), LEZZERINI (M.), SARTORI (F.). — On the binder of some ancient mortars. *Mineralogy and Petrology*, 67 (1-2), p. 59-69.



8.5 État d'avancement des recherches sur les amphores

(F. Olmer)

Les résultats des travaux qui suivent ne sont pas relatifs uniquement au travail réalisé au cours de l'année 2005 sur les amphores de Bibracte mais présentent plutôt un point sur ce qui est fait sur les amphores à Bibracte depuis de longues années sous notre responsabilité, sur ce qui reste à faire et permet de poser également de nombreuses interrogations. On soulignera que l'ouvrage *Bibracte 7* (Olmer 2003) propose déjà un certain nombre d'hypothèses sur les importations d'amphores.

Traitement des chantiers de Bibracte

Les différents chantiers se sont vus inégalement traités puisque, pour certains, les fragments d'amphores ont été complètement analysés, parfois très finement, alors que d'autres n'ont pas encore été abordés. À l'heure actuelle :

- La Pâture du Couvent (en cours),
- La Terrasse (terminé),
- La Nécropole (terminé),
- Le Rempart à la Porte du Rebut (terminé),
- La PC 1 (terminé – étude A. Schopffer),
- La Fontaine Saint-Pierre (terminé),
- Le Champlain (arrêté),
- La Côme Chaudron (arrêté),
- Le Verger (terminé),
- Les remparts fouillés par l'université de Vienne (A) (à faire).

Pour la *Pâture du Couvent* qui comprend plusieurs fouilles :

- secteur ouest (fouilles univ. Bologne) : les comptages sont terminés et l'étude stratigraphique est en attente. Toutes les données sont disponibles.
- secteur est (fouilles univ. ELTE Budapest) : Les comptages sont terminés pour la période 1988-2003. Ils s'élèvent à 50 000 fragments.
- secteur est (fouilles de l'aqueduc) ; les comptages sont faits.
- secteur est (fouilles univ. Leipzig) : à faire
- secteur est (fouilles ULB) : les comptages faits et les études spécialisées sont réalisés ou en cours, comme la cave 2400 présentée plus loin.

La masse documentaire collectée jusqu'à présent nous permet d'élaborer un certain nombre de résultats. C'est ainsi que nous avons choisi de présenter trois exemples de travaux attendus par l'étude des amphores :

- une étude de cas, la cave PCo 2400 à la Pâture du Couvent, sous la direction de P.-P. Bonenfant, ULB (Bruxelles),
- les amphores de la nécropole à la Croix-du-Rebut,
- l'exemple de la fouille de l'université ELTE de Budapest à la Pâture du Couvent entre 1988-2003, sous la direction de M. Szabó.

Ces trois cas nous permettront d'aborder un certain nombre de thèmes inhérents à l'étude des amphores : la question des denrées, celle des origines, les comptages, la taphonomie, la conservation, Bibracte dans son contexte régional, etc. Il s'agit bien entendu de présenter ici l'évolution des études et non pas des résultats définitifs.

La cave PCo 2400

Cet ensemble clos présente d'importantes données sur les amphores à Bibracte, à l'instar d'autres contextes de ce type, clos car scellés par d'importants niveaux de destructions, parfois brutales comme des incendies.

Inscrite au sein d'un vaste bâtiment édifié à l'est de la grande voie, dit "l'îlot aux Grandes Caves", cette structure excavée présente un volume d'environ 30 m³. Elle offrait des murs planchéiés maintenus par des poteaux verticaux, aux angles et le long de chaque paroi.

Les amphores formaient, avec plus de 8 000 fragments, une assez belle part du mobilier recueilli lors de la fouille. On y compte près de 300 individus.

Le mobilier est de deux types : une partie importante témoigne d'un réemploi destiné à combler ce vaste trou suite à l'incendie qui ravagea le bâtiment alors qu'au fond de la cave gisait encore le mobilier en phase d'utilisation, dont trois amphores entières, chacune estampillée aux bas des anses qui, avant le sinistre, devaient encore contenir du vin de l'ager Cosanus. Le contexte de cette cave 2400 est d'ailleurs le seul actuelle-

ment qui nous ait permis de mettre la main sur un bouchon de pouzzolane, témoignage de la consommation sur place d'une partie des amphores conservées dans la cave.

Les autres fragments nous apportent d'autres renseignements, notamment sur les différents types d'amphores révélés par cette cave (comptages généraux ill.1).

Les Dressel 1 comptent pour une large part, ce qui n'est pas étonnant en soi, mais on constate que leur présence dans le niveau d'occupation de la cave puis de son effondrement témoigne de la pérennité des importations italiques "traditionnelles" dans ce contexte assez tardif (la période augustéenne avancée), alors qu'il est dit ailleurs que les Dressel 1 avaient tendance à disparaître beaucoup plus tôt (à Lyon par exemple). Leur présence ici nous montre qu'à Bibracte il n'en est

rien. On soulignera également qu'une large part des argiles de ces mêmes Dressel 1 témoigne de productions de l'ager Cosanus et plus précisément l'atelier d'Albinia (ce que confirment les données épigraphiques présentées plus bas)

Il est également intéressant de constater que les Dressel 1 sont accompagnées d'autres types d'amphores très divers: Dressel 2/4 italiques, Lamboglia 2, amphores de Cos, amphores hispaniques de Tarraconaise et de Bétique (Haltern 70, Dressel 2/4, Oberaden 74, Dressel 7/11). Ce n'est non plus pas une nouveauté pour le site mais une confirmation de l'élargissement de l'éventail des denrées proposées aux habitants de Bibracte à l'époque augustéenne. On soulignera que ce phénomène s'est amorcé bien avant cette période, puisque Bibracte reçoit des denrées spécifiques comme les sauces de poisson ibériques ou des vins grecs bien avant la conquête césarienne.

Liste UF Cave en Bois/ Belgique									
	Type	Lèvre	Anse	Fond	Épau	Panse	TT	NMI UF/phase	NMI phase
Niveaux supérieurs	Dressel 1	60	97	55	32	2827	3073	73	60
	Dressel 2/4 italique	1	2			2	5	3	1
	Dressel 7/11					1	1	1	1
	Indet					2	2	1	1
	Lamboglia 2		1			3	4	2	1
	Pascual 1			1			1	1	1
	Tarraconaise					1	1	1	1
	Tot	61	100	56	32	2836	3087	82	66
Comblement	Dressel 1	140	171	131	121	2741	3004	141	140
	Dressel 2/4 cos					1	1	1	1
	Dressel 2/4 italique				1	19	20	1	1
	Dressel 2/4 tarraconaise blanche		1			1	2	1	1
	Dressel 7/11					2	2	1	1
	Haltern 70 ?			1		1	2	1	1
	Oberaden 74 ?	1	1			2	4	1	1
	Lamboglia 2	1	1	1	1	16	20	2	1
	Tarraconaise rouge				1	1	2	1	1
	Tot	142	174	133	124	2784	3057	150	148
Effondrement cave	Dressel 1	38	48	14	11	698	809	40	38
	Dressel 2/4 italique		1				1	1	1
	Dressel 7/11					1	1	1	1
	Tot	38	49	14	11	699	811	42	40
Construction et utilisation de la cave	Dressel 1	19	29	16	11	543	616	19	19
Divers	Dressel 1	32	35	13	25	331	436	33	32
TOTAL GÉNÉRAL		292	387	232	205	7193	8007	328	305

I. Bibracte, Mont Beuvray. Comptages des amphores trouvés dans les différents niveaux de la cave PCo 2400 (appelée aussi "cave en bois"), fouillée par l'ULB (B).

Le mobilier épigraphique.

Il était assez abondant puisque l'on compte 21 estampilles dont une seule était illisible (n° 493) (les numéros renvoient au catalogue *in Olmer 2003*).

Les timbres nominaux à cinq exemplaires :

THE (n° 431), C. SEX (n° 410), SAANT (n° 246) et enfin de deux M.SALA /ou SALAT (n° 394 et 395) (dont un des deux coïncide avec la phase dite d'utilisation de la cave) qui, de fait, témoignent de la consommation d'un vin ne venant pas, pour une fois, d'Étrurie méridionale.

Quatorze estampilles dites "aux lettres codées"

Deux estampilles à une lettre sur "pied PDR", un H et une lettre illisible (n° 312 et 500). Une série de timbres à deux lettres témoigne des productions d'Albinia : AM (n° 230), C.A (n° 256), E.B (n° 283), GA (n° 307), SC (n° 399), [-]D (n° 446) accompagnés des trois amphores entières estampillées aux bas des anses : A.K (n° 224 et 225), CD (n° 259 et 260), C.F (262 et 263).

Les timbres symboliques

Un unique exemplaire est une palme attribuable de manière indubitable aux productions de Cosa (n° 481).

À part quelques cas atypiques, comme les M.SALA, les estampilles découvertes sur les amphores de ce contexte plutôt tardif présentent un faciès assez homogène qui concentre une fois de plus l'attention sur l'ager Cosanus, plus particulièrement les amphores d'Albinia qui comptent pour plus de 50 % du total.

La nécropole à La Croix-du-Rebout

La fouille de La nécropole à La Croix-du-Rebout nous a permis d'aborder le mobilier amphorique selon d'autres points de vue et la taphonomie a joué un rôle important pour la compréhension des vestiges.

Données chiffrées

La totalité des structures fouillées a livré 16599 fragments d'amphores ; à titre de comparaison le secteur de l'université ELTE en a livré 50000 pour une surface équivalente (3 000 m²)

Le poids total des amphores se porte à 631 kg, soit un poids moyen par tesson de 36 g, ce qui est

beaucoup plus faible qu'ailleurs sur le site où le poids moyen est fixé entre 150 et 200 g/tesson.

En général, les restes sont très altérés, roulés et bien souvent brûlés.

Localisation

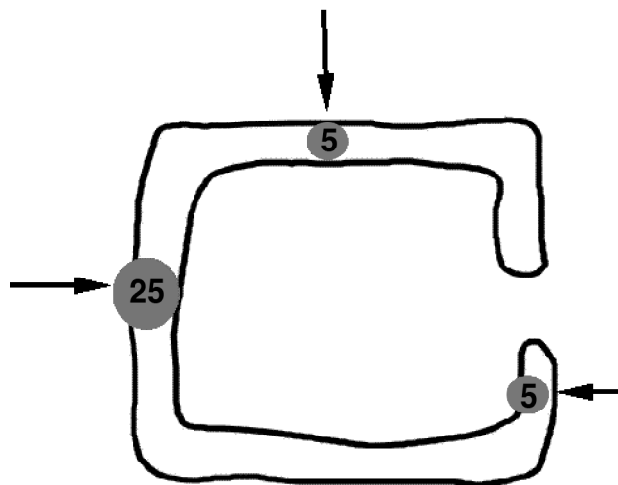
Les restes d'amphores ont été découverts partout, dans toutes les structures mais surtout dans les enclos, plutôt dans leurs fossés. On trouve également des tessons d'amphores dans la surface interne.

Remarques :

- les amphores sont rares dans les tombes (16 tombes)
- Les amphores sont rares dans les dépôts (10 dépôts)
- 19,5 % du mobilier est hors stratigraphie (3245 tessons).

Trois situations générales

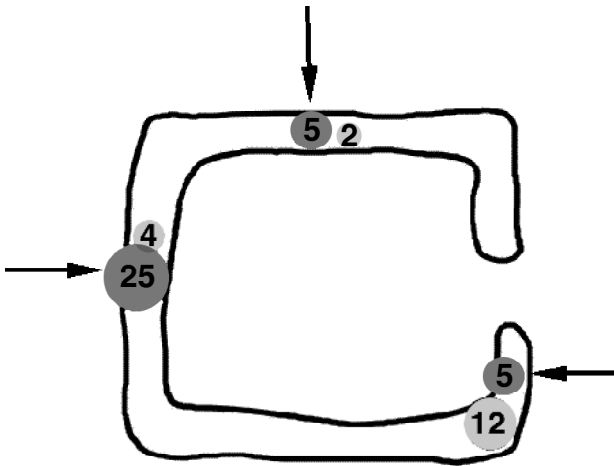
Situation n° 1 : les fragments d'amphores sont déposés dans les différentes parties des fossés de l'enclos et sont ainsi comptés (ill. 2) ; le n° correspond au nombre de tessons.



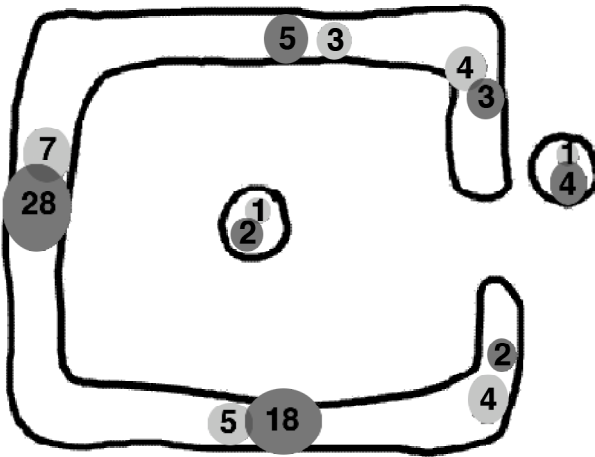
2. Bibracte, Mont Beuvray. Situation 1. Le numéro correspond au nombre de tessons d'amphores déposés dans les fossés des enclos de la nécropole à la Croix-du-Rebout. Il n'y a pas de tessons brûlés.

Situation n° 2 : les tessons sont déposés dans les différentes branches des fossés. Certains tessons sont brûlés (ill. 3).

Situation n° 3 : les tessons sont déposés dans les différentes branches des fossés. Certains tessons sont brûlés. On compte aussi des fragments d'amphore dans la tombe et dans le dépôt situé parfois devant l'entrée de l'enclos. Certains fragments sont également brûlés (ill. 4).



3. Bibacte, Mont Beuvray. Situation 2. Les tessons se retrouvent essentiellement dans les fossés. Les numéros clairs correspondent au nombre de tessons d'amphores brûlés.



4. Bibacte, Mont Beuvray. Situation 2. Les tessons d'amphores se retrouvent essentiellement dans les fossés, mais aussi dans la tombe et dans le dépôt situé parfois devant l'entrée de l'enclos. Certains fragments sont également brûlés. Les numéros clairs correspondent au nombre de tessons d'amphores brûlés.

Nombre minimum d'individus

Le NMI total de la nécropole est très faible (environ 120 individus car il y a très peu de formes, seulement 4 %). Mais les tessons sont très nombreux et nous donnent une meilleure évaluation, contexte par contexte.

Le problème majeur est le décompte du NMI :

- doit-on calculer le NMI suivant la localisation globale du mobilier par enclos (fossé + tombe + dépôt) et ainsi évaluer un NMI global ? (un fossé = X tessons = n NMI).
- ou bien doit-on évaluer le NMI à partir de chaque "dépôt" dans chaque branche ?

Quelles amphores ?

Les Dressel 1 sont majoritaires et, en ce sens, illustrent l'usage du vin en contexte funéraire, lors de la crémation et peut-être ensuite (présence d'amphores dans les dépôts et enclos). Elles représentent 89 % du total.

D'autres types coexistent : Dressel 2/4 orientales ou italiques, Haltern 70, Pascual 1... Presque toutes sont des amphores vinaïres. On trouve aussi, mais rarement, des amphores à sauce de poisson qui auraient donc plutôt transporté du vin...

Il faut aussi signaler une anse de Dressel 20.

Quel traitement ?

Il s'est avéré dans quelques cas que des amphores avaient été soigneusement découpées en tous petits fragments avant d'être déposées dans des petites fosses (dépôts) placées en avant de l'entrée de certains enclos. Dans deux cas au moins, il ne s'agissait pas d'amphores vinaïres italiques qui avaient reçu ce "traitement" mais d'amphores de type Pascual 1 (peut-être gauloise ; ill. 5).

Première analyse

Nous ne sommes pas certains que les tessons soient tous relatifs à la nécropole proprement dite (quelques-uns peuvent faire partie de la terre végétale) ; il vaut mieux privilégier les tessons brûlés mais ils ne comptent que pour 30 à 40 %.

Faut-il arbitrairement éliminer ceux issus de contextes douteux (situés dans la surface des enclos) ?

Le calcul du NMI doit être apprécié au mieux : un calcul global semble une bonne solution qui limite le risque d'un NMI surévalué.

L'aspect des tessons est très important. Il faut repérer ceux qui sont donc brûlés, ceux découpés en petits dés et qui présentent un "geste" de destruction bien précis. Le rituel ne semble concerner que des amphores vinaïres et, rarement, d'autres produits comme des saumures ou de l'huile (un cas).

La pratique de la *pars pro toto* est à considérer avec beaucoup d'attention puisqu'il semble que seule une quantité restreinte de tessons ait été prélevée sur le bûcher pour être déposée, soit dans la tombe, soit dans l'enclos. Les dépôts ne leur sont peut-être pas contemporains.



4. Amphores fractionnées retrouvées dans la nécropole de la Croix-du-Rebout à Bibracte, Mont Beuvray.

La Pâture du Couvent L'îlot des Grandes Forges (1988-2003)

L'exemple de la fouille du secteur de l'université ELTE de Budapest

L'étude préliminaire des amphores découvertes dans le secteur fouillé par cette université a été réalisée dans le cadre d'un stage de formation (23 février et le 3 mars 2004, 10 personnes) au centre de recherche de Bibracte. Ce type de stage permet une progression rapide, voire spectaculaire, des études (*cf. infra*, conclusions et perspectives de recherche). Outre les comptages, ce sont 500 dessins qui ont pu être réalisés, permettant la préparation de la publication.

Nous avons pu ainsi observer et analyser dans le détail la totalité des mobiliers découverts entre 1988 et 2003.

L'inventaire est assujéti aux normes "Bibracte" pour ce qui est de la reconnaissance des types et du traitement typologique du mobilier (notamment des Dressel 1).

Les comptages

Le nombre de tessons d'amphores issus des fouilles de ce secteur s'élève à presque 50 000.

Il nous manque certaines données concernant le nombre de fragments de panses des années 1988 et 1989 (traitées à cette période par A. Hesnard).

1988	= 220 fragments
1989	= 594 frgts
1990	= 5 363 frgts
1991	= 8 079 frgts
1992	= 4 971 frgts
1993	= 6 455 frgts
1994	= 5 406 frgts
1995	= 1 257 frgts
1997	= 528 frgts
1998	= 691 frgts
1999	= 1 730 frgts
2000	= 2 681 frgts
2001	= 2 385 frgts
2002	= 2 586 frgts
2003	= 4 532 frgts
TOTAL	47 483 fragments d'amphores

C'est un résultat spectaculaire à l'échelle des sites de La Tène finale, mais "commun" pour Bibracte où les fouilles livrent en règles générales de très nombreux fragments. Ce qu'il est intéressant de noter, c'est la diversité des résultats sur ce site de Bibracte.

- On retiendra deux exemples :
- *Domus* PC 1. On compte 13013 fragments pour l'ensemble de la fouille, ce qui est relativement peu (Schopfer 2004),
 - Cave PCo 553. On compte plus de 20 000 fragments pour un petit contexte de moins de 20 m³.

Ainsi, au-delà du total des fragments ce sont les contextes qu'il est pertinent d'observer. Ainsi, la fouille de l'université de Budapest a livré une masse documentaire incomparable tant en quantité qu'en qualité (ill. 6). Les types d'amphores y sont très nombreux et montrent que le site a occupé une place tout à fait majeure

dans les importations. C'est une gamme spectaculaire de type d'amphores qui "synthétise" à elle seule toutes les finesses des importations de denrées alimentaires entre -130 environ et la période tibérienne. Ces données nous montrent que Bibracte a tenu une place économique probablement très importante à l'échelle de la Méditerranée occidentale, grâce à quoi ses habitants ont consommé des denrées très variées : de l'huile de Bétique et de Brindes, des vins grecs (Rhodes et Cos), des vins pompéiens, des vins cuits de Bétique, des saumures... toute la gamme de ce qui était "en vente" au sein du grand commerce Méditerranéen. Il nous faut maintenant comprendre pourquoi...

Type d'amphores	bord	anse	at sup	at inf	pied	pied int	épaule	panse	total	NMI MINI
BÉTIQUE								15	13	4
BRINDES	4	3	2		1			3	13	5
DRESSEL 1	1635	2392	506	348	502	337	402	40642	47027	1635
DRESSEL 12?	1								1	1
DRESSEL 2/4	2	10		1				1	14	7
DRESSEL 2/4 COS		1						3	4	3
DRESSEL 2/4 ITALIQUE	1	6			1		1	1	10	4
DRESSEL 2/4 ORIENTALE							2	4	6	3
DRESSEL 2/4 POMPÉIENNE		1							1	1
DRESSEL 20	2	1		1				50	54	4
DRESSEL 7/11	1	6						21	28	9
GRÉCO-ITALIQUE	8				1				9	8
HALTERN 70								2	2	2
INDÉT		2				1		7	10	5
LAMBOGLIA 2	22	24	6	3	1	3	5	170	234	22
LAMBOGLIA 2/BRINDES ?	1								1	1
LÉETANIENNE 1	1								1	1
ORIENTALE INDÉT								5	5	1
OYOÏDE RÉPUBLICAINE	1	1							2	2
PASCUAL 1	2	10	1					20	33	7
RHODIENNE								1	1	1
TARRACONAISE								12	12	7
TRIPOLITAÏNE ANCIENNE		1			1				2	2
total	1681	2458	515	353	507	341	410	40955	47483	1735

6. Bibracte, Mont Beuvray. Comptage des amphores des fouilles de l'université ELTE de Budapest.

Conclusions et perspectives de recherche

Les données sur les amphores de Bibracte sont en constante évolution. Nous sommes désormais devant une situation largement déblayée : la chronologie et les grands types sont désormais connus.

Il est évident qu'un chercheur seul face à la montagne d'amphores que livre chaque année Bibracte doit renouveler régulièrement un défi. C'est ainsi que les études ont souffert d'un certain retard. Cependant, les stages d'études du mobilier amphorique destinés aux étudiants, qui commencent à s'organiser régulièrement à Bibracte permettent de traiter systématiquement et avec bonheur cette somme d'information (comptages et dessins).

Deux stages ont ainsi déjà été organisés en 2002 et 2004. Un stage est prévu entre le 18 et le 25 février 2006 pour traiter le mobilier de la fouille de l'université de Leipzig, encore non étudié.

Il est cependant important de souligner que de nombreux types "particuliers" autres que les Dressel 1 (Pascual 1, Cos, Lamboglia 2...) n'apparaissent sur le site qu'à l'état de tessons. La proportion des objets étant plus faible, l'opportunité de trouver des éléments de forme est également plus faible. Seul le spécialiste peut reconnaître ces objets. Aussi, nous recommandons la plus grande prudence aux équipes qui veulent traiter seules leurs amphores car, sans une certaine expérience, ces données resteront invisibles, voire définitivement perdues.

Les études sur les amphores de Bibracte avancent au rythme de son chercheur responsable qui ne baisse pas les bras... et conserve son enthousiasme, car le dossier est toujours aussi passionnant.

BIBLIOGRAPHIE

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

Schopfer 2004 : SCHOPFER (A.). — Les amphores. In: PAUNIER (D.), LUGINBÜHL (T.) dir. — *Le site de la maison 1 du Parc aux Chevaux (PC 1). Des origines de l'oppidum au règne de Tibère.* Glux-en-Glenne: BIBRACTE, 2004, p. 238-282 (Bibracte; 8).



Troisième partie

Recherches hors Bibracte
Recherches environnementales

1. PROSPECTIONS AUTOUR DE BIBRACTE : LES SOURCES DE L'YONNE

(intervention 596)

Peter HAUPT

Université Johannes Gutenberg de Mayence (Allemagne)

Christophe PETIT

Maître de conférence à l'université de Bourgogne, UMR 5594

Martin SCHÖNFELDER

Chercheur au Römisch-Germanisches Zentralmuseum de Mayence (Allemagne)

Associé à l'UMR 5594 de Bourgogne

Responsables céramique

Heidi PANTERMEHL, Nolwenn ROBINE

Responsables SIG

Eline DEWEIRD, Patrick MERTL

Équipe de prospections pédestres et topographiques

Arno BRAUN, Sandra FETSCH, Angela GRÄFEN, Frauke JACOBI

David SARNOWSKI, Devi SCHEFFER-BOICHORST

Équipe de prospections géomagnétiques

Frédéric CRUZ, Julien CURIE (responsables)

Yves BIÈRE, Jennifer CLERGET, Agathe GLUCHY, Sophie PILLAUT, Gaëlle-Anne VERLIAC

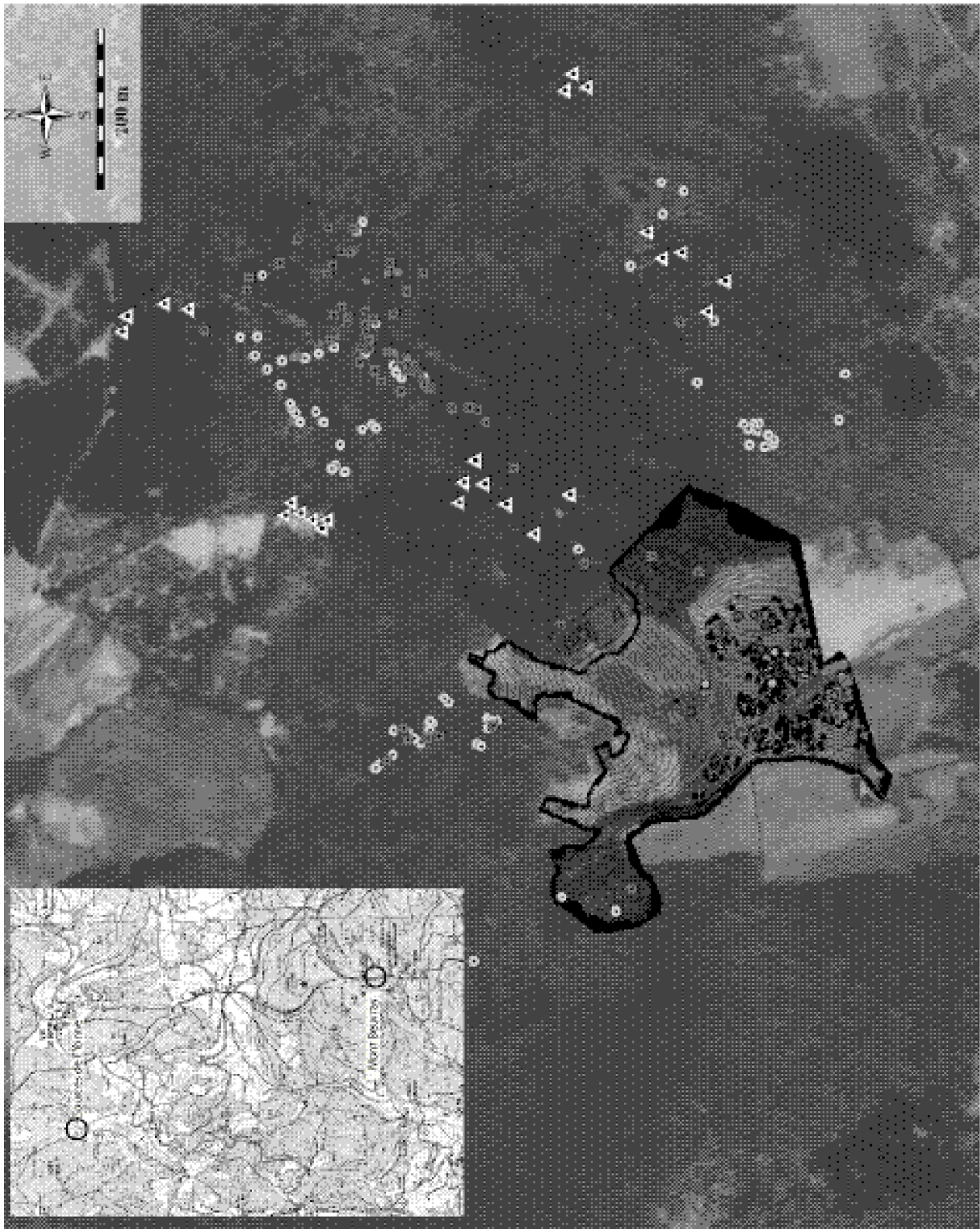
Avec le soutien financier de

Johannes Gutenberg-Universität Mainz (Forschungsfond 2005)

Freunde der Universität Mainz e.V.,

Partnerschaftsverband Rheinland-Pfalz-Burgund,

Dijonbüro der Johannes Gutenberg-Universität Mainz



1. Les sources de l'Yonne. – Plan général de la zone étudiée en 2005. Microtopographie et cartographie des taupinières, fana (d'après les fouilles des années 1980), chablis (cercles et carrés avec points), objets isolés (triangles), qui indiquent les zones à étudier. Base : Photo aérienne 1978.

Introduction

La ville gauloise de Bibracte ne peut pas être entièrement appréhendée si l'on ne prend en compte son environnement. C'est en effet à sa périphérie qu'étaient produites les denrées agricoles et exploitées les ressources nécessaires à la vie économique et sociale. Bibracte a bien évidemment grandement influencé son environnement en tant qu'important centre de production et centre économique et politique du territoire éduen. Entre 2000 et 2003, des recherches furent effectuées par une équipe de l'université de Durham (GB) dirigée par le professeur C. Haselgrove, sur les terrasses alluviales de la vallée de l'Arroux, affluent de la Loire. Cette zone de basse attitude est propice à l'agriculture (Haselgrove, Creighton, Lowther 2000-2003). D'autres prospections sont en cours sur des mines antiques dans le massif montagneux alentour (Monna *et al.* 2004; Tamas *et al.* 2004).

Avoisinant la ville de Bibracte, un site connu par la tradition orale et grâce à de premières prospections archéologiques, se situe aux sources de l'Yonne, à 3 km au nord-ouest du Mont Beuvray et sur un col de 733 m d'altitude, entre le Mont Preneley et la Grande Vente (ill. 1). L'occupation du site pendant l'époque gauloise et gallo-romaine est attestée par la présence de trois *fana* gallo-romains qui ont livré des objets des II^e et III^e siècles ap. J.-C. découverts par les fouilles du *Groupe de Recherches Archéologiques du Haut-Morvan* au début des années 1980 (Péquinot *et al.* 1996).

Les recherches de Ch. Petit (université de Bourgogne), surtout opérées à travers des stages étudiants, ont montré l'importance archéologique du site et le fort potentiel d'une zone d'habitat aux sources de l'Yonne.

D'autres prospections de terrain ont été effectuées dans le cadre d'un projet *Leonardo da Vinci* initié à BIBRACTE (Demey 2004).

Travaux de terrain

Lors d'une première campagne de prospections archéologiques, l'*Institut für Vor- und Frühgeschichte* de l'université de Mayence, le *Römisch-Germanisches Zentralmuseum* ainsi que l'université de Bourgogne ont travaillé conjointement durant quatre semaines au cours des mois de février et mars 2005.

Les travaux de terrain se sont ainsi déroulés en trois parties.

1. Le micro-relief du terrain a été relevé dans les prairies autour des sources en progressant de manière linéaire. Plusieurs terrasses successives sur le versant ouest de la Grande Vente ont été repérées dans les forêts en progressant de manière linéaire et radiale (ill. 2); leur caractère de terrasse d'habitat a été confirmé par des sondages effectués sur l'une d'entre elles par le *Groupe de Recherches Archéologiques du Haut-Morvan*. D'autres terrasses de tailles différentes, repérées sur le terrain, attendent encore d'être relevées.

2. Des prospections systématiques dans les chablis (arbres déracinés) aux bords des chemins creux (ill. 3) et sur les taupinières ont permis la collecte de nombreux fragments d'objets, notamment des tessons d'amphores (de type Dressel 1B) (ill. 4). Ces tessons d'amphores se retrouvent quasiment partout, traduisant la présence d'une occupation dense du secteur. Environ 200 chablis et 1864 taupinières ont été répertoriés durant la campagne de 2005; dans un cas sur deux, ils ont livré des tessons, ainsi que d'autres objets correspondant à des traces d'habitats de la deuxième moitié du I^{er} siècle av. J.-C.

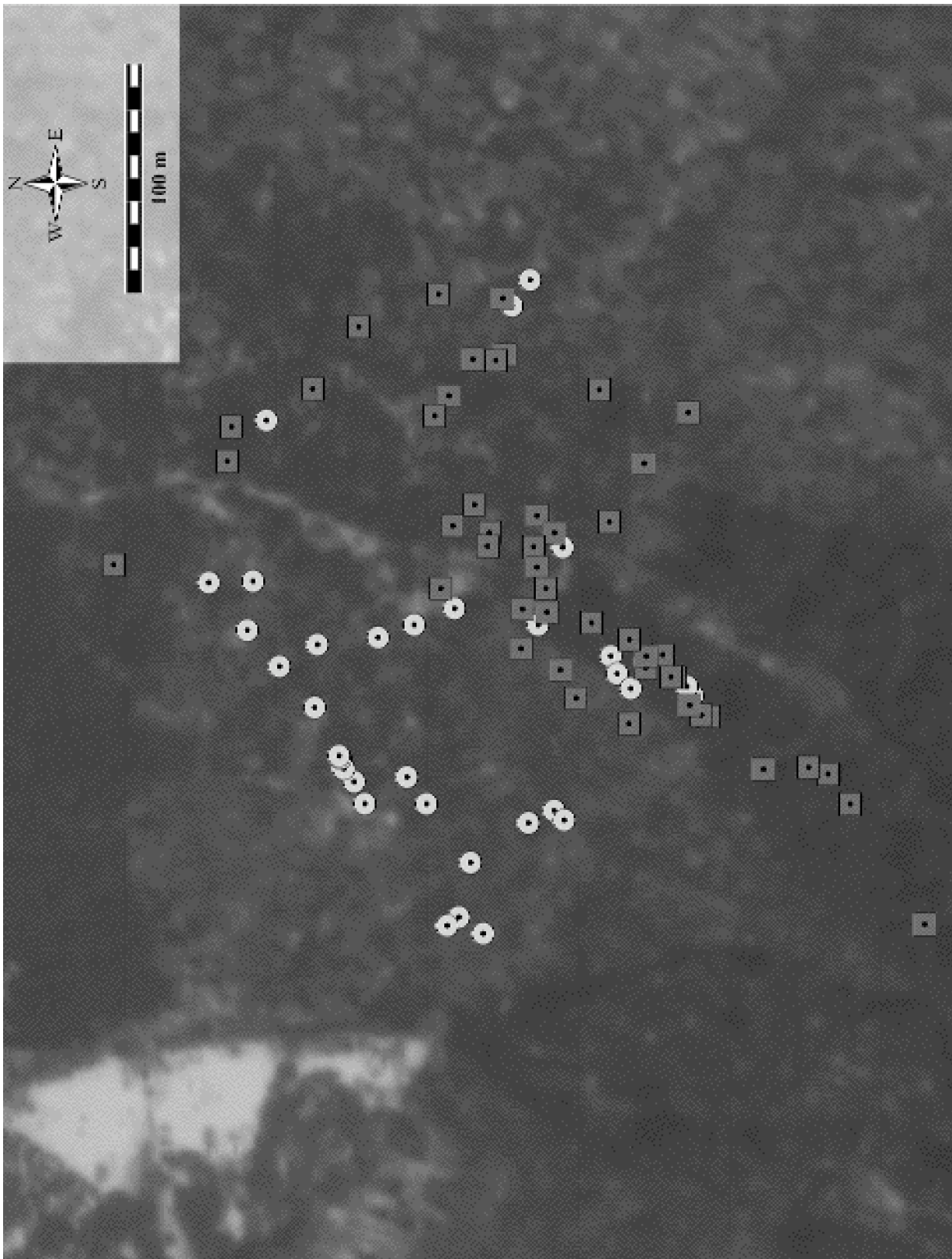
3. Par ailleurs, l'équipe de Dijon a effectué des prospections géomagnétiques dans les prés, dans des zones où les taupinières ont été étudiées (ill. 2). Quelques alignements – probablement des structures d'habitation en pierre – se dessinent sur les cartes qui devront être complétées par des prospections électriques. Les campagnes de carottages dans la zone de tourbière seront poursuivies sous la direction d'Isabelle Jouffroy-Bapicot.

Travaux SIG (Système d'information géographique)

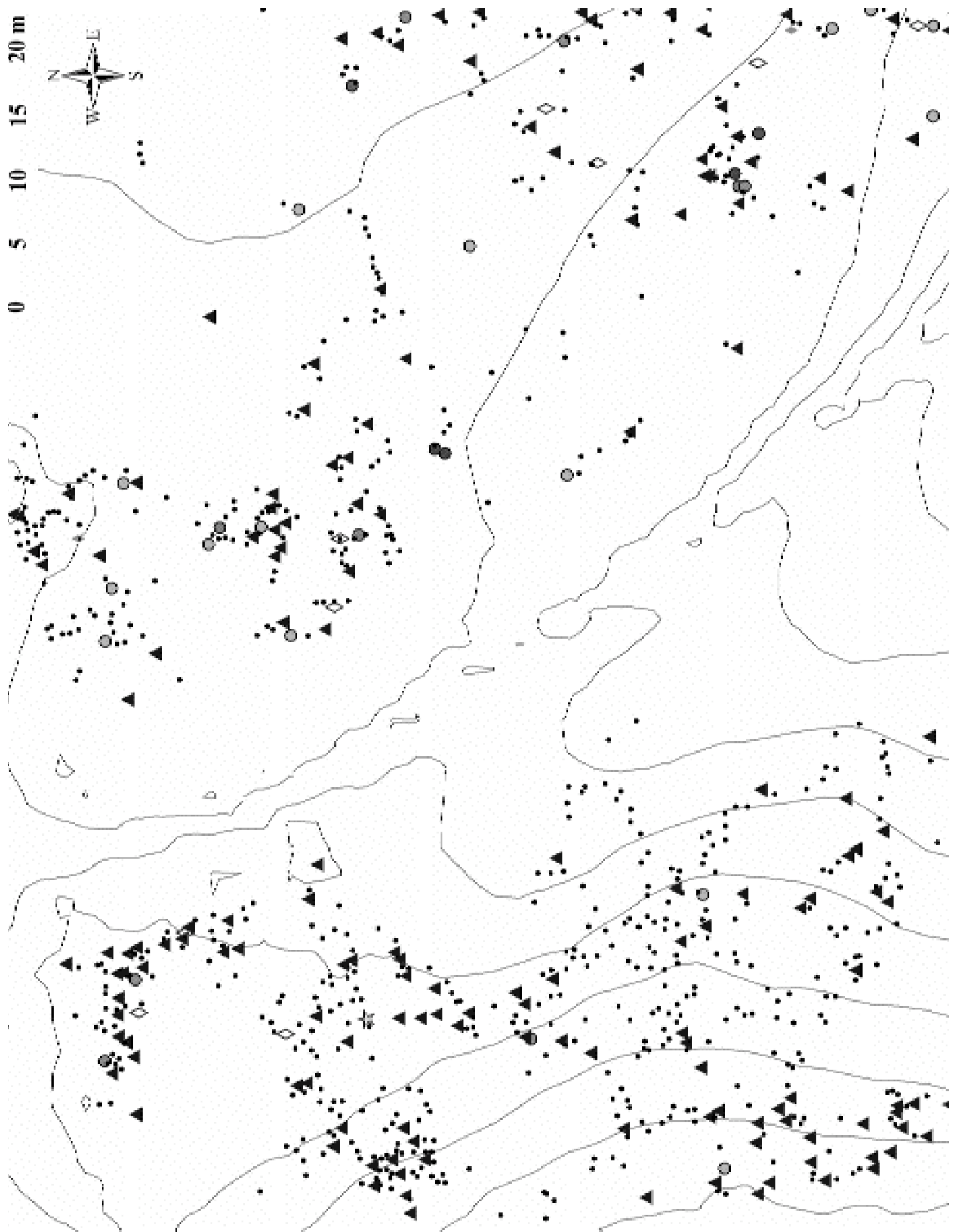
Les données ont été transférées dans un SIG (ArcGIS 9.0). Il regroupe les données microtopographiques, l'ensemble des chablis et des taupinières. Cet outil permet de faire le lien avec le mobilier archéologique (ill. 3-4). La carte IGN, le plan cadastral et les photos aériennes ont été géoréférencés. ArcGIS va nous permettre d'étudier la topographie et l'impact anthropique sur le relief naturel.



2. Les sources de l'Yonne. – Détail de la microtopographie (courbes de niveaux 2,5 cm), fana (d'après les fouilles des années 1980), terrasses d'habitat (au sud-est des fana) et une des zones avec prospection géomagnétique de 2005.



3. Les sources de l'Yonne. – Photo aérienne et chablis étudiés: ronds = pas de mobilier, pas de structures; carrés = mobilier et/ou structures de l'ID2/époque augustéenne. La possibilité d'interprétation par la présence et l'absence de mobilier dans les chablis est évidente.



4. Les sources de l'Yonne. — Détail de la cartographie des taupinières; points = taupinières sans mobilier; triangles = tessons d'amphores; autres symboles = autres mobiliers archéologiques (courbes de niveaux 2,5 cm). L'interprétation des zones avec ou sans mobilier est évidente.

Résultats

Il a été possible de mettre en évidence une occupation sur une surface d'au moins 80 hectares sur le site des sources de l'Yonne. La datation de ces structures semble correspondre, en l'état actuel des recherches, à la phase de prospérité de la ville de Bibracte. Pour le moment, seuls les *fana* semblent connaître une phase d'occupation plus tardive, jusqu'à l'époque du Haut-Empire. Ce résultat montre une occupation dense du territoire à proximité de la ville fortifiée de Bibracte, qui elle-même s'étend sur environ 135 hectares dans sa phase tardive.

De plus, de nouvelles méthodes de prospections archéologiques sont en phase de développement : des méthodes appropriées aux conditions difficiles du terrain afin de faire face aux contraintes de la végétation (pâtures et forêts) et du climat (neige et pluie).

Les résultats obtenus aboutissent à plusieurs réflexions :

- L'habitat des sources de l'Yonne était-il le seul dans la périphérie de Bibracte ?
- Fait-il partie d'un phénomène d'agglomération autour de l'oppidum ?
- Que s'est-il passé aux environs de Bibracte pendant l'expansion d'*Augustodunum* ?
- Quelle est l'importance du sanctuaire au sein de cet habitat et quelle est sa chronologie ?
- Comment interpréter la relation entre l'agglomération non fortifiée des sources de l'Yonne et la ville gauloise fortifiée de Bibracte ?
- Est-ce qu'elle a fait partie de Bibracte comme *suburbium* ?
- Ses habitants étaient-ils des étrangers ou des éduens de la campagne qui voudraient participer à l'expansion de Bibracte à l'époque de César ?
- Est-ce l'armée romaine qui a initié l'habitat, ou des Boii reçus par les Éduens selon César (*BG I*, 28) en 58 av. J.-C. ?

Des réponses à ces questions peuvent être apportées par les prospections (datation de l'occupation) et par des fouilles (type de d'occupation).

Perspectives

Dans les années à venir (2006-2008), les prospections archéologiques seront étendues progressivement à toute la périphérie de l'oppidum de Bibracte, à l'instar de celles réalisées sur la vallée de l'Arroux. Un premier bilan des recherches anciennes dans une zone de 30 x 30 km autour de Bibracte est amorcé par deux maîtrises de l'université de Lausanne, regroupées par un SIG. Elles promettent des résultats importants pour l'histoire de la ville de Bibracte à la fin de l'âge du Fer gaulois et au début de l'époque gallo-romaine (Amoroso, Dellea 2005).

Ces nouvelles prospections de terrain seront effectuées à des échelles différentes. Les sites déjà connus seront prospectés, le mobilier archéologique sera ramassé et les coordonnées seront prises par GPS.

Sur d'autres, les anomalies topographiques et le mobilier seront relevés au théodolite (pour 2006 sont prévues les zones des pâtures au nord et au nord-est de Glux-en-Glenne).

Sur d'autres encore, le microrelief et le mobilier seront relevés, suivis par des prospections géomagnétiques sur des secteurs propices comme le site de la villa gallo-romaine de Poil "Le Quart du Bois".

Pour l'année 2006 nous proposerons :

- une campagne de relevés microtopographiques dans les zones boisées des sources de l'Yonne, près des *fana* ;
- la poursuite des prospections de chablis et de taupinières autour du site afin d'établir les limites de cette agglomération secondaire ;
- les prospections géomagnétiques dans quelques zones possédant une faible couverture forestière dans les parties nord et est de la zone d'habitat (*cf. supra*, ill. 1).

Les relations de jumelage entre la région de Bourgogne et la Rhénanie-Palatinat rendent des projets communs en archéologie entre les universités de Mayence et de Dijon plus que profitables. Ces échanges culturels basés sur des recherches universitaires pourront animer à leur tour les relations culturelles entre la Rhénanie-Palatinat et la Bourgogne.

Remerciements

À Jean-Paul Guillaumet et Pierre Nouvel ; à Anne Pasquet, Claude Péquinot, Ginette Picard ; aux propriétaires des terrains, le Conseil Général de la Nièvre et la société Bongard-Bazot et fils.

BIBLIOGRAPHIE

Amoroso, Dellea 2005 : AMOROSO (H.), DELLEA (Y.). — *Dynamique et occupation du territoire dans les environs du Mont Beuvray. Une approche par les systèmes d'information géographique*. Lausanne, université de Lausanne, 2005 (mémoire de licence en archéologie provinciale romaine, multigraphié).

Demey 2004 : DEMEY (D.). — Prospections autour des sources de l'Yonne. In: *Rapport annuel d'activité scientifique 2004 de BIBRACTE, Centre archéologique européen*. Glux-en-Glenne: BIBRACTE, 2004, p. 335-336.

Haselgrove, Creighton, Lowther 2000-2003 : HASELGROVE (C.), CREIGHTON (J.), LOWTHER (P.). — Prospection, inventaire dans la vallée de l'Arroux. In: *Rapports annuels d'activité scientifique de BIBRACTE, Centre archéologique européen*. Glux-en-Glenne: BIBRACTE. Rapport 2000, p. 295-300; 2001, p. 230-236; 2002, p. 266-270 ; 2003, p. 244-247.

Monna et al. 2004 : MONNA (F.), PETIT (C.), GUILLAUMET (J.-P.), BOISSON (J.), CAUQUET (B.), JOUFFROY-BAPICOT (I.), BLANCHOT (C.), DOMINIK (J.), LOSNO (R.), RICHARD (H.), LÉVÈQUE (J.), CHATEAU (C.). — History and Environmental Impact of Mining Activity in Celtic Aeduan Territory Recorded in a Peat Bog (Morvan, France). *Environmental Science & Technology*, 38, 2004, p. 665-673.

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. *RAE*, 47, 1996, p. 209-231.

Tamas et al. 2004 : TAMAS (C.), CAUQUET (B.), GUILLAUMET (J.-P.), PETIT (C.). — Recherches sur les exploitations minières anciennes du Morvan. In: *Rapport annuel d'activité scientifique 2004 de BIBRACTE, Centre archéologique européen*. Glux-en-Glenne: BIBRACTE, 2004, p. 340-357.



2. PALÉOENVIRONNEMENT DU MONT BEUVRAY RÉSULTATS DES DERNIÈRES ANALYSES POLLINIQUES ET GÉOCHIMIQUES ET DATATIONS PAR LE RADIOCARBONE

Isabelle JOUFFROY-BAPICOT

Laboratoire de Chrono-écologie, UMR 6565 CNRS-Franche-Comté

Benoît FOREL

Archéologies, Cultures et Sociétés UMR 5594 CNRS-Bourgogne

L'année 2005 a vu l'aboutissement de l'étude des carottes de tourbe issues des tourbières du Grand-Montarnu (Arleuf – 58) et du Verny-des-Brûlons (Saint-Agnan – 58). Dans le cadre de la problématique paléométallurgique, et suite aux résultats déjà obtenus au Port-des-Lambert (Monna *et al.* 2004; Petit *et al.* 2003; Petit, Jouffroy-Bapicot 2002; Jouffroy-Bapicot, soumis), les deux séquences ont fait l'objet d'analyses croisées pollinique et géochimique. Des indices concomitants de paléopollutions et de défrichements de la forêt morvandelle sont aussi présents sur ces deux séquences, et quatre datations radiocarbone sur chacune d'entre elles ont permis de caler ces événements dans le temps (ill. 1-4). L'ensemble de ces résultats représente un grand apport pour le rôle de la paléométallurgie dans l'histoire du peuplement du Morvan.

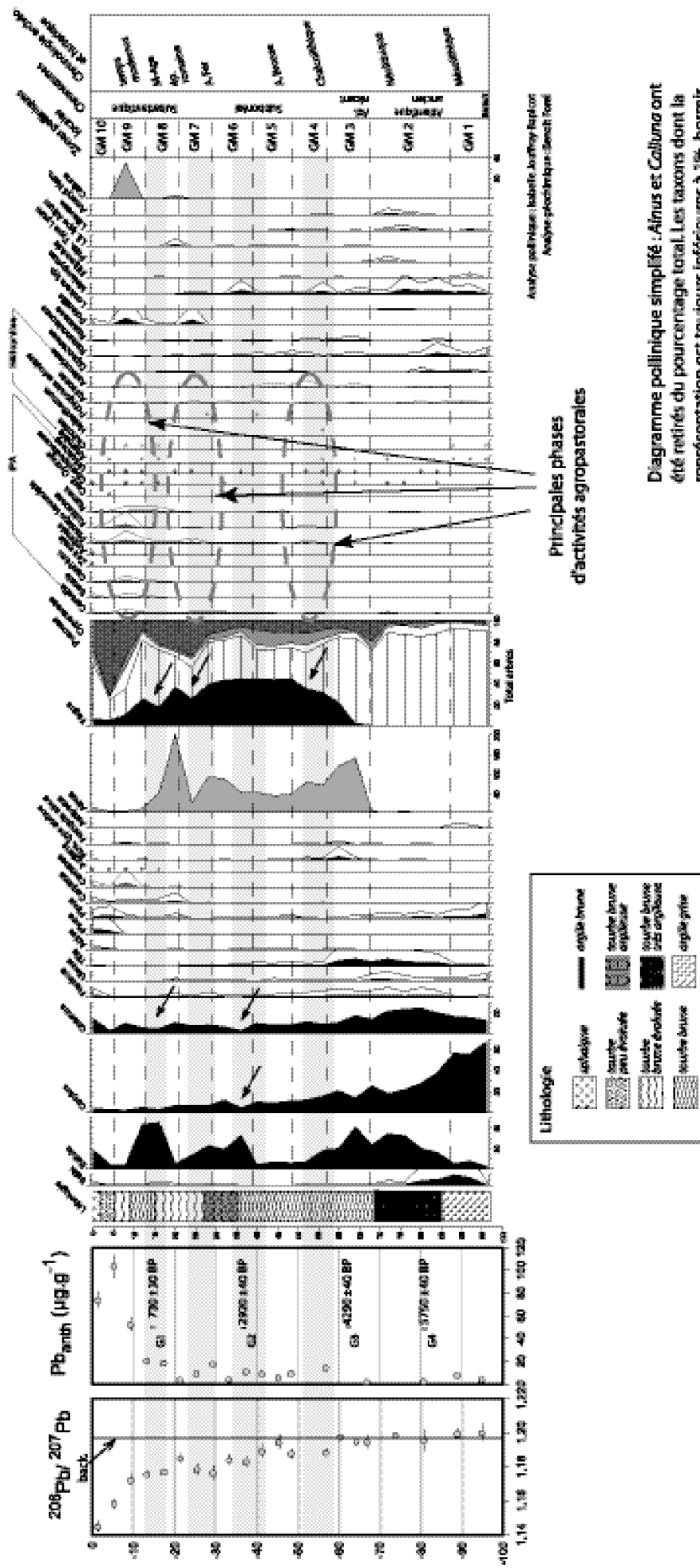
La séquence du Grand-Montarnu montre une sédimentation remarquablement constante sur 97 cm (ill. 2). Elle débute très probablement à la fin de la chronozone du Boréal (autour de 7000 cal BC), caractérisée par la prédominance du noisetier (ill. 1, GM1). Très rapidement, la chênaie mixte de l'Atlantique apparaît avec la présence marquée du pollen de chêne, d'orme, de tilleul et de frêne, durant les phases GM2 et 3. Durant cette période qui correspond à la fin du Mésolithique et au Néolithique, quelques indices polliniques d'anthropisation (quelques grains de céréales, plantain lancéolé, oseille...) sont sporadiquement présents, témoins des premières activités agropastorales dans le sud Morvan. Tout au long de ces phases, la concentration en plomb anthropique est à zéro et la signature isotopique du plomb présent reste à sa valeur locale, autour de 1,198. Le premier indice lié à une activité anthropique apparaît vers -56 cm. Nous pouvons observer à ce niveau une augmentation des concentrations en plomb anthropique associée à une variation du rapport isotopique $^{206}\text{Pb}/^{207}\text{Pb}$. Celui-ci s'éloigne de la valeur de 1,198,

signature du polluant naturel, pour atteindre une valeur de 1,185. Aux mêmes niveaux, entre -56 et -52 (GM4) le diagramme pollinique montre une baisse significative des pourcentages de pollen d'arbre, avec un ralentissement notable du hêtre, qui est alors en pleine expansion (début de la chronozone du Subboréal). Par ailleurs, parallèlement à l'augmentation des graminées (Poaceae), des indices d'activités agropastorales sont présents et relativement diversifiés.

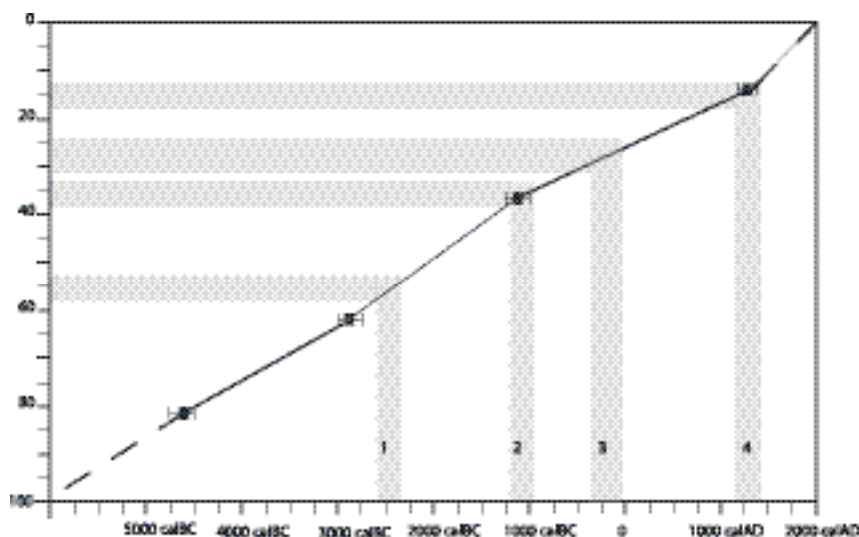
Ce premier indice d'activité paléométallurgique suggérée par les courbes du plomb et le diagramme pollinique, semble relativement précoce : suivant le calage chronologique, il pourrait intervenir entre l'extrême fin du Néolithique final et le début du Bronze ancien, autour de 2500 avant notre ère. On pourrait donc être ici en face d'une activité métallurgique remontant au Chalcolithique.

Au cours de l'âge du Bronze, nous constatons une baisse des concentrations en plomb accompagnée d'un retour vers la valeur de 1,198 du rapport $^{206}\text{Pb}/^{207}\text{Pb}$. Cette décroissance du signal semble se produire vers la fin du Bronze ancien et se poursuivre au cours du Bronze moyen. Dans le même temps, le couvert forestier, dans lequel le hêtre tient maintenant une place prépondérante, est largement dominant, et les indices d'activités anthropiques quasi inexistantes. En revanche, un nouvel enrichissement est observable autour de -40 (GM6), durant le Bronze final, avec une signature isotopique quelque peu différente de celle existante au cours de la phase plus précoce. Les courbes du chêne et du noisetier, chutent au même moment. Toutefois, le hêtre n'est pas affecté, et les indices d'activités agropastorales restent très sporadiques.

Le pic suivant, observable à -29 cm correspond à une phase d'activités qui peut être attribuée à la seconde moitié de l'âge du Fer (ill. 2). Le rapport $^{206}\text{Pb}/^{207}\text{Pb}$ est alors au voisinage de 1,175 -1,180. Le pourcentage de pollen d'arbres chute de 80 % à moins de 55 %, et c'est le hêtre qui est alors massivement touché (GM7).



1. Tourbière du Grand-Montamu-Arteuf (58)- Roussillon-en-Morvan (71). Diagramme pollinique simplifié et courbes de l'analyse géochimique du plomb.



2. Tableau des rapports profondeurs - datations radiocarbone de la tourbière du Grand-Montarnu. Arleuf (58) - Roussillon-en-Morvan (71). En grisé, les différentes phases qui ont enregistré des pollutions atmosphériques anciennes.

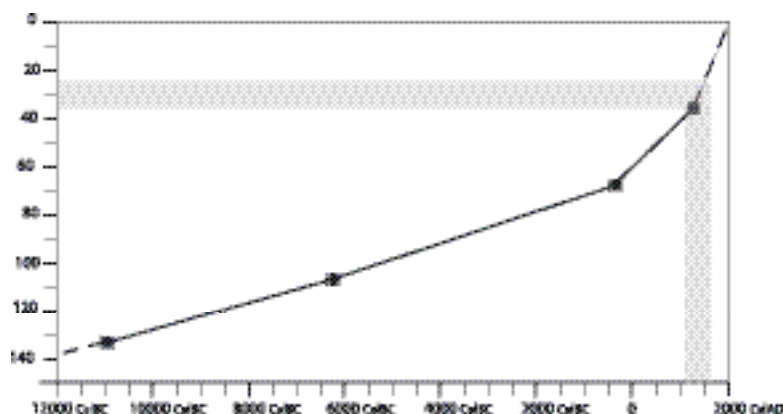
Vers -17 cm, l'augmentation des teneurs en plomb anthropique est liée à des activités métallurgiques qui peuvent être attribuées à l'époque médiévale, du XIII^e au début du XIV^e siècle. Le chêne et le hêtre sont touchés par les défrichements (GM8). La courbe du total des arbres garde une forte importance, principalement conditionnée par le bouleau qui profite de l'ouverture du milieu pour prendre localement plus d'importance.

La séquence du Verny-des-Brûlons (ill. 3, 4) concerne quant à elle une plus longue période. En effet, le fond du remplissage peut être attribué au Dryas ancien (autour de 12000 cal BC), et la carotte présente donc sur 145 centimètres, l'intégralité de l'Holocène. Toutefois, la sédimentation est ici moins régulière : elle est beaucoup plus lente sur environ les deux derniers millénaires (ill. 4). Le diagramme pollinique montre donc une première phase (VB1) largement dominée par le couvert herbacé, typique de la steppe froide de la fin du Tardiglaciaire. La recolonisation du territoire par les arbres va ensuite apparaître, avec tout d'abord le pin (VB2), pour le Préboréal (entre 10000 et 8500 cal BC), puis le noisetier (VB3) au Boréal (entre 8500 et 7500 cal BC), les arbres de la chênaie mixte de l'Atlantique (VB4 et 5 – entre 7500 et 3500 cal BC), le hêtre (VB6) au Subboréal (entre environ 3500 et 800 cal BC) et enfin de charme (VB7 à 10) pour le Subatlantique.

Toutefois, la présence d'un hiatus dans la sédimentation qui pourrait affecter le début du Subboréal, est ici envisagée. En effet, au passage entre les zones VB5 et VB6, les courbes des principaux taxons arboréens présentent une rupture brutale. De plus, si l'on se réfère à la courbe pro-

fondeurs/datations (ill. 4), le début du Subboréal se situerait ici autour de 1500 cal BC, alors que son démarrage dans le quart nord-est de la France se situe plutôt autour de 3500 cal BC. Une nouvelle date autour du niveau 80 de la carotte, permettrait d'apporter des éléments de réponse. Du point de vue de l'analyse géochimique, la carotte possède un profil en concentration en plomb très différent de celui du Grand-Montarnu. Les deux points que l'on peut observer vers -95 cm et -89 cm ne peuvent pas être mis en relation avec une quelconque activité anthropique, puisque le rapport $^{206}\text{Pb}/^{207}\text{Pb}$ ne s'éloigne pas de la valeur du bruit de fond, soit 1,21.

Le premier véritable indice de pollution anthropique ne semble donc apparaître que vers -35 cm, avec un pic de concentration en plomb, et au même moment, une variation du rapport $^{206}\text{Pb}/^{207}\text{Pb}$ qui s'éloigne de la valeur du bruit de fond. Cet événement intervient vers le XIV^e siècle de notre ère. Concernant les données polliniques, la baisse du total de pollen d'arbres est surtout imputable à la baisse du chêne (VB9). Toutefois, ici le fort pourcentage de bouleau peut masquer le comportement d'autres taxons. Un nouveau travail sur ce diagramme devrait permettre d'affiner les données. Enfin, dans cette séquence, une lacune dans l'analyse géochimique, due à la présence de morceau de bois dans la carotte de tourbe, concerne les niveaux entre 60 et 50 cm. Cette phase correspond dans le diagramme pollinique à une ouverture du milieu (VB7), qui voit notamment une chute dans le taux de pollen de hêtre, et une augmentation des IPA et notamment du plantain lancéolé. D'après les datations, cette phase correspond probablement à l'époque romaine et, pour cette période, les données archéologiques



4. Tableau des rapports profondeurs - datations radiocarbones de la tourbière du Verny-des-Brûlons. Saint-Agnan (58). En grisé, la phase qui a enregistré des pollutions atmosphériques anciennes.

témoignent d'une activité de métallurgie du fer (Bigéard 1996). Il est donc probable que la lacune dans la séquence tourbeuse ne nous permette malheureusement pas de saisir la pollution relative à cette phase d'activité paléométallurgique.

Cette rapide comparaison des deux sites nous permet de constater que les profils des concentrations en plomb, comme ceux du rapport isotopique $^{206}\text{Pb}/^{207}\text{Pb}$, diffèrent. D'une part, les bruits de fond ne présentent pas les mêmes signatures isotopiques; 1,198 pour le Grand-Montarnu et vers 1,21 pour le Verny-des-Brûlons, ce qui implique des apports naturels différents. D'autre part, il existe de nettes différences dans l'évolution des diffé-

rentes phases d'activités anthropiques. Les sites sont distants l'un de l'autre d'une cinquantaine de kilomètres; les deux remarques précédentes tendent à montrer que les signaux présentés révèlent l'histoire locale de l'impact des paléopollutions sur l'environnement, ce qui est aussi le cas pour l'enregistrement pollinique.

Enfin, durant l'année 2005, deux dates supplémentaires ont été apportées à la séquence du Canal du Touron. Elles sont difficilement utilisables, car inversées dans la stratigraphie (cf. tableau). Toutefois, elles attribuent avec plus de certitude encore le creusement de cette structure au plus tôt à l'Antiquité.

Tableau des datations radiocarbones effectuées au cours de l'année.

Les sites : G, tourbière du Grand-Montarnu, V, tourbière du Verny-des-Brûlons, CT, canal du Touron.

Nom	Prof. (cm)	Lab. No.	^{14}C BP	Dates calibrées $2\sigma^*$
G1	14-15	Poz-13091	730 ± 30	1220–1300 AD
G2	35,5-36	Poz-13160	2920 ± 40	1270–1000 BC
G3	61,5-62,5	Poz-13094	4290 ± 40	3030–2770 BC
G4	80-81	Poz-13093	5750 ± 40	4710–4490 BC
V1	37,5-38,5	Poz-13030	695 ± 30	1260–1390 AD
V2	68-70	Poz-12013	2300 ± 30	410–230 BC
V3	105,-107,5	Poz-12014	7370 ± 40	6380–6090 BC
V4	133,5-134,5	Poz-13091	11010 ± 60	11120–10910 BC
CT	168-170	Poz-12003	290 ± 40	490–230 BC
CT	188-192	Poz-12001	1895 ± 50	50 BC–80 AD

*Les dates ont été calibrées avec OxCal v3.10.

BIBLIOGRAPHIE

Bigéard 1996 : BIGEARD (H.). — *La Nièvre* (58). Paris, Académie des inscriptions et des Belles Lettres, 1996 (Carte archéologique de la Gaule [CAG] ; 58).

Jouffroy-Bapicot soumis : JOUFFROY-BAPICOT (I.). — L'impact environnemental des activités métallurgiques sur la forêt du Morvan. *In* : DUPOUEY (J.-L.) dir. — *Colloque Sylva 2004*. INRA/ONF, Nancy, septembre 2004, soumis.

Monna et al. 2004 : MONNA (F.), PETIT (C.), GUILLAUMET (J.-P.), JOUFFROY-BAPICOT (I.), BLANCHOT (C.), DOMINIK (J.), LOSNO (R.), RICHARD (H.), LÉVÊQUE (J.), CHATEAU (C.). — History and Environmental Impact of Mining Activity in Celtic Aeduan Territory Recorded in a Peat Bog (Morvan, France). *In* : *Environmental Science and Technology*, 38, 3, 2004, p. 665-673.

Petit et al. 2003 : PETIT (C.), GUILLAUMET (J.-P.), BOISSON (J.), CAUET (B.), JOUFFROY-BAPICOT (I.), MONNA (F.), OLLIVE (V.), TAMAS (C.G.) — Etude de l'environnement et de l'exploitation minière en Morvan – palynologie, géochimie et prospections. *In* : *Rapport annuel d'activité scientifique 2003 de BIBRACTE, Centre archéologique européen*. Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2003, p. 248-254.

Petit, Jouffroy-Bapicot 2002 : PETIT (C.), JOUFFROY-BAPICOT (I.). — Tourbières du Morvan : les premiers résultats des études paléoenvironnementales. *In* : *Rapport annuel d'activité scientifique 2003 de BIBRACTE, Centre archéologique européen*. Glux-en-Glenne : BIBRACTE, 2002, p. 271-274.



3. L'OCCUPATION DU TERRITOIRE DANS LES ENVIRONS DU MONT BEUVRAY UNE APPROCHE PAR LES SYSTÈMES D'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE

Hugo AMOROSO, Yannick DELLEA

Université de Lausanne

Intervention 615

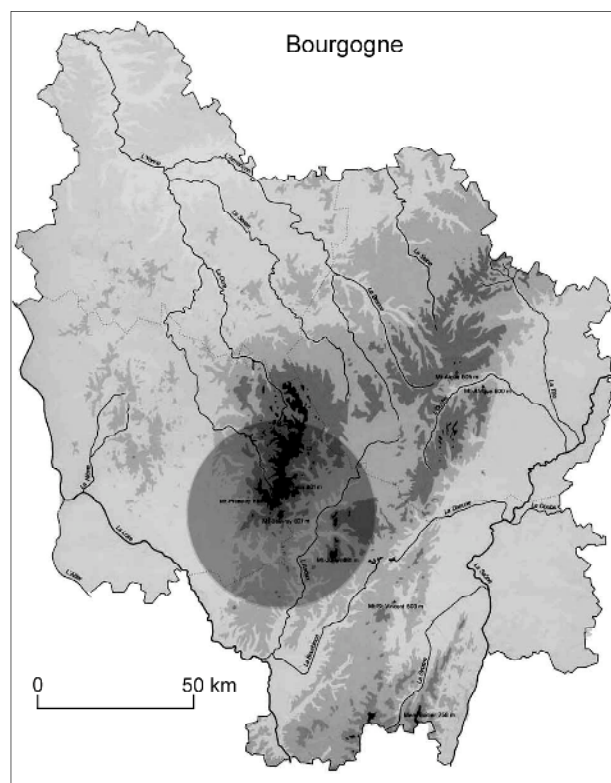
Ce travail a été réalisé dans le cadre d'un mémoire de licence présenté à l'université de Lausanne, le 23 septembre 2005. Les prémices de cette recherche sont issues d'un double constat. D'une part, les connaissances sur la région entourant Bibracte restent très limitées. En effet, peu de chercheurs ont une véritable idée de la dynamique territoriale des abords de cette cité. Les modalités de l'interaction d'une capitale telle que Bibracte ou, plus tard, Autun, avec son territoire revêtent encore des contours flous en dépit des connaissances acquises dans d'autres régions, dans des cas de figures comparables. D'autre part, notre intérêt s'est porté sur le développement de nouvelles technologies appliquées à l'archéologie et leur utilité propre à ce domaine de la connaissance. Les premiers résultats de l'utilisation des SIG en archéologie, ainsi que les nombreuses applications effectuées dans d'autres domaines devraient convaincre les archéologues de la nécessité d'utiliser ces outils dans le cadre des études spatiales. Ces applications ne sont actuellement qu'à leurs balbutiements en archéologie, mais il y a fort à parier que la multiplication des recherches définira dans le futur un cadre précis et des méthodes fiables quant à l'emploi des SIG. Ainsi, ces puissants outils ne seront plus limités à la gestion des cartes archéologiques et du patrimoine, mais permettront de mettre en lumière les tendances générales de l'évolution d'un territoire donné sous ses aspects les plus divers.

Le cadre géographique et chronologique

La limite définie pour notre étude est un cercle de 30 km de rayon centré sur le Mont Beuvray, correspondant approximativement à la distance parcourue en une journée par un char à bœuf (ill. 1). Cette zone a été étendue à l'ensemble des communes comprises dans la circonférence du cercle. Sa superficie couvre plus de 344500 ha (3445 km²), englobe 127 communes et touche trois départements. Contrairement aux diverses études de ce genre, cette délimitation est subjective et ne prend en considération aucune limite naturelle ou politique. Les vestiges compris dans cette recherche s'échelonnent de l'âge du Bronze à la fin de l'Antiquité. Les données sur la Préhistoire ont également pu être intégrées dans le SIG, sous la forme de cartes de répartition, sans les intégrer dans des analyses plus poussées.

Objectifs

Cette recherche a pour but principal d'élaborer une base de données destinée à l'étude des sites archéologiques compris dans la zone géographique préalablement définie (ill. 2). Cette base de données englobe un maximum d'informations récoltées dans des sources documentaires



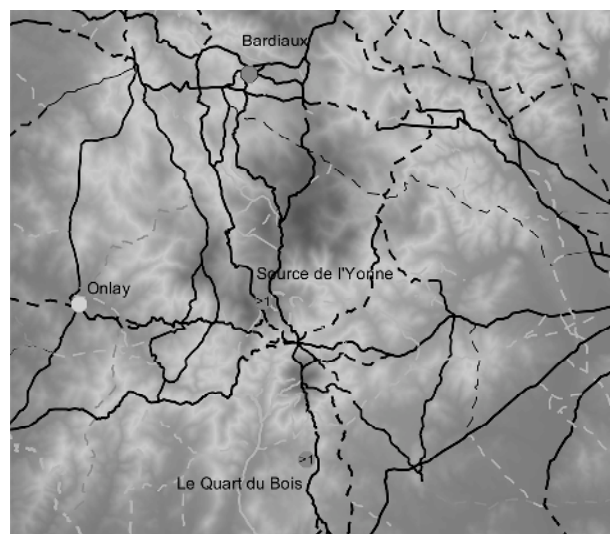
1. Les environs du Mont Beuvray. Étendue géographique considérée dans l'étude SIG présentée dans cette étude.

Certaines thématiques ont pu être approfondies : l'ancien réseau viarie, le système défensif et les établissements ruraux.

Les voies anciennes

Le premier de ces thèmes spécifiques a trait à l'étude des voies anciennes (ill. 3). La masse relativement importante d'informations déjà acquises dans ce domaine particulier a autorisé un développement plus conséquent des problématiques liées à l'étude de ces réseaux. La mise en évidence et l'étude de l'ancien réseau de voies de communication au centre de la Bourgogne ont fait l'objet de nombreuses recherches, en particulier celles entreprises par Émile Thévenot en 1969, et par Lucien Olivier en 1983. Ces recherches datant de plus de 20 ans, il paraissait donc indispensable de réactualiser les connaissances dans ce domaine. La nécessité de reprendre ce dossier complexe était en outre justifiée pour deux raisons. La première consiste à voir dans le réseau des voies anciennes un maillage de base pour l'étude de l'évolution d'un territoire. La seconde réside dans la nécessité d'avoir à disposition un tel réseau afin de pouvoir établir certains calculs statistiques, notamment ceux relatifs aux distances entre les voies et les autres entités archéologiques, comme les établissements ruraux. La première partie de cette recherche a consisté à mettre en place une méthode d'acquisition des tracés routiers afin de les intégrer dans la base de données de l'outil SIG. Il s'agissait de localiser les tronçons connus de voie, puis de les caractériser tant dans leur hiérarchie que dans leur datation. Une fois la plupart des 2300 km de voies déterminés, il a été possible de définir des cartes qui montrent, dans une chronologie assez large, l'évolution du réseau viarie depuis les cheminements probables du Néolithique jusqu'aux voies dallées de la période romaine. Ces cartes nous montrent l'extension du réseau connu à chaque période et son évolution à la période suivante. Elles ont, de plus, l'avantage de nous présenter l'état actuel de la recherche sur le réseau viarie.

La seconde partie de cette étude spécifique au réseau viarie a porté sur l'analyse des voies au travers des outils disponibles dans le SIG. La plupart de ces analyses se sont penchées sur la pertinence des sources utilisées pour mettre en place et intégrer les différents axes anciens. Par exemple, l'analyse des recoupements entre les



3. Densité des voies anciennes autour du Mont-Beuvray.

limites communales modernes et les voies anciennes a permis de mettre en évidence une superposition d'environ 12 % entre ces limites communales et les axes routiers de la période romaine.

Le bilan de cette étude sur l'intégration et l'analyse du réseau routier ancien est globalement positif. Il s'agit d'abord de la première acquisition et analyse de voies antiques par un SIG. Ce travail innovant présente toutefois des lacunes (structuration des données, géolocalisation et datation de certains tracés...) qu'il conviendra d'améliorer.

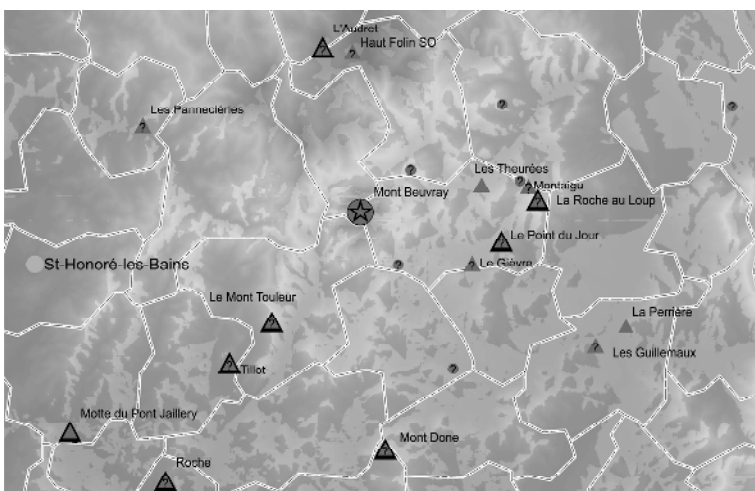
Il a permis ensuite, la mise en place d'une méthode d'acquisition de données spécifiques au réseau viarie par la compilation et la confrontation de nombreuses données. Il met en évidence l'extension des réseaux anciens et leur évolution respective. Enfin, les cartes montrent les zones qui restent à explorer afin de compléter le réseau. Elles révèlent également les tronçons de voies pour lesquels nos informations sont restées très partielles.

Les fortifications

La deuxième thématique spécifique pour laquelle nous avons développé les analyses concerne les fortifications et le système défensif présent dans la zone d'étude. La région du Morvan et ses environs ont livré un nombre important d'enceintes et de fortifications. Malheureusement, leur datation et leur fonction sont souvent inconnues. Aux problèmes liés à la datation, s'ajoutent

les possibles réutilisations des sites défensifs au cours du temps, dans leur fonction primitive ou non. La durée d'occupation de ces structures pose aussi problème : elle peut être de plusieurs décennies pour un habitat fortifié, comme de quelques mois, voire quelques semaines pour un lieu de bataille, sans distinction perceptible lors de la prospection.

Malgré ces difficultés, les données disponibles ont permis de mettre en évidence un nombre considérable d'enceintes protohistoriques. Les plus connues restent sans doute l'oppidum de Bibracte et les sites moins bien caractérisés du Mont Dardon et du Fou de Verdun. Il semble que la période romaine voit, quant à elle, un développement des édifices militaires à partir du III^e siècle après J.-C. On note pour notre zone d'étude, la présence de *castra*, de camps romains et de tours de surveillance. Des traces de batailles ont également pu être repérées. L'analyse spatiale à l'aide des outils du SIG s'est limitée à l'étude des champs de vision depuis certains sites choisis comme le Mont Beuvray ou le Mont Dardon. Les résultats de cette analyse montrent que des axes importants comme l'axe nord-sud qui traverse de part en part la zone d'étude pouvait être étroitement surveillé depuis certains sites fortifiés. Ils ont également permis de mettre en évidence la relation qui lie les tours de surveillance aux sites d'extraction de minerai. Cependant, l'hétérogénéité des données, les manques inhérents aux données anciennes et certains problèmes liés aux outils du SIG, n'ont pas permis de véritablement mettre en évidence toute la complexité du système défensif qui devait exister autour d'une capitale telle que Bibracte (ill. 4).



4. Analyse du champ de vision depuis le Mont Beuvray.

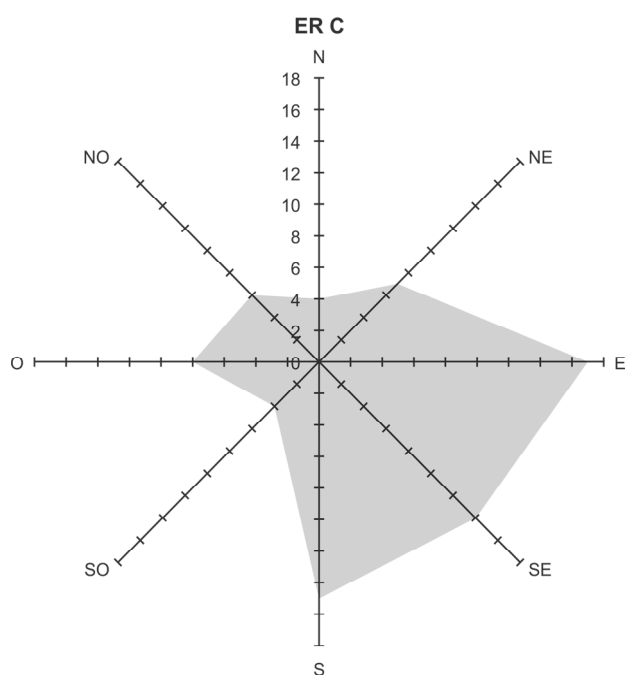
Les établissements ruraux

Le dernier thème approfondi concerne les établissements ruraux et plus particulièrement les sites à vocation agricole communément nommés *villa* pour la période romaine. Cette partie de notre étude visait à établir un inventaire des sites connus, puis à les hiérarchiser en fonction de leur importance. La troisième étape consistait, grâce aux SIG, à dégager les tendances générales d'implantation de ces sites en rapport avec le milieu environnant.

Malheureusement, la qualité des données et le peu de structures repérées pour les périodes protohistoriques n'ont pas permis de porter une telle analyse. Nous nous sommes donc bornés à inventorier les sites qui pouvaient correspondre à la classification de ferme ou d'habitat.

La période gallo-romaine, plus riche en vestiges et mieux connue, nous a permis d'établir une classification hiérarchique de ces derniers. Nous avons ainsi pu déterminer quatre classes pour les établissements ruraux en fonction des indices documentés. Ces derniers peuvent être des objets retrouvés en fouilles ou lors de prospections comme des éléments de statuaire ou de balnéaires, ce qui traduit un certain luxe et signale par là l'importance de l'édifice. Sur les 232 établissements ruraux gallo-romains traités dans le cadre de ce mémoire, 39 appartiennent au rang A, 43 au rang B, 85 au rang C et 65 au rang D, qui regroupe les entités les moins importantes et les moins bien connues.

L'analyse par SIG du lieu d'implantation de ces édifices ruraux a permis de dégager quelques constantes relatives au choix de l'emplacement. Leur positionnement se fait ainsi de préférence sur un terrain peu pentu comme les fonds de vallées ou les flancs de coteaux. Ils se tiennent généralement à une certaine distance des grands axes routiers, tout en gardant la connexion nécessaire au réseau par des accès moins importants. Nous avons également pu observer une orientation privilégiée à l'est et au sud, zones qui sont plus protégées des intempéries. La proximité de l'eau semble recherchée, même si les zones inondables devaient être évitées. D'autres données importantes, comme la pédologie ou l'humidité relative des lieux d'implantation, n'ont pas pu être intégrées à cette étude faute de données sur la zone concernée (ill. 5).



5. Les environs du Mont Beuvray. Exposition des établissements ruraux de catégorie C.

Cependant, malgré l'absence de certaines données tant sur les sites que sur leurs milieux respectifs, le traitement de ce type d'entité par SIG a, dans les grandes lignes, atteint ses buts. Une méthode de sériation, ainsi qu'un inventaire ont été mis en place. En outre, l'analyse des établissements ruraux a permis de dégager des tendances générales sur le choix du lieu de leur implantation en fonction de leur catégorie.

Conclusions et perspectives

Pour conclure, ce travail qui regroupe un ensemble de données et de problématiques relativement variées et vastes, a globalement atteint ses objectifs. De nombreux problèmes en grande partie liés aux données, le plus souvent approximatives ou inexistantes, ont cependant dû être surmontés n'autorisant que la mise en évidence de tendances générales quant à l'évolution du territoire compris dans cette étude. La création de cartes thématiques et chronologiques a néanmoins fourni un état des connaissances de ce territoire qui pourra servir de base à de futures recherches. L'intégration des données au SIG permet, en outre, d'obtenir rapidement toutes les informations disponibles sur un site ou de les corriger. Les études spécifiques ont permis une analyse plus poussée de certaines problématiques, ainsi qu'une réflexion et un retour critique sur l'utilisation des outils SIG appliqués à l'archéologie.

Dans le futur, l'outil que nous avons mis en place pourrait permettre une amélioration rapide de la qualité des données par l'étude du matériel déjà retrouvé et par la mise en place de nouvelles campagnes de prospection ciblées. Il est, de plus, évolutif et la mise en place de nouveaux thèmes de recherches est aisément intégrable à l'application du SIG. La structure de la base de données peut ainsi être modifiée en fonction des besoins spécifiques de chaque recherche. Le programme comprend de plus, une interface de programmation qui permettra de développer des outils qui répondront de mieux en mieux aux problèmes posés par l'archéologie.



**4. RECHERCHES SUR LES EXPLOITATIONS MINIÈRES ANCIENNES DU MORVAN
LA MONTAGNE, AUTUN. ZONE STANNIFÈRE. OPÉRATION DE SONDAGES, SEPTEMBRE 2005**

Intervention 608

Coordination scientifique

Béatrice CAUET

Chercheur au CNRS, UTAH, UMR 5608, université Le Mirail, Toulouse

Équipe de fouille

Matthieu BOUSSICAULT, Jérôme GIRARD, Mélanie MAIRECOLAS

Gabriel MUNTEANU, Calin TAMAS, Christian VIALARON

(chercheurs associés à l'UTAH)

Gérald BONNAMOUR (Arkemine) et trois étudiants de l'université de Vienne (Autriche)

Assistée de

Fabrice LAUDRIN (BIBRACTE, cartographie)

Coopération scientifique

Jean-Paul GUILLAUMET (D.R. CNRS, HDR, UMR 5594)

Christophe PETIT (M.C. université de Bourgogne)

Étude du métal: Federica EGLOFF (université de Bologne)

Étude de la céramique: Jonathan SIMON (université de Bourgogne)

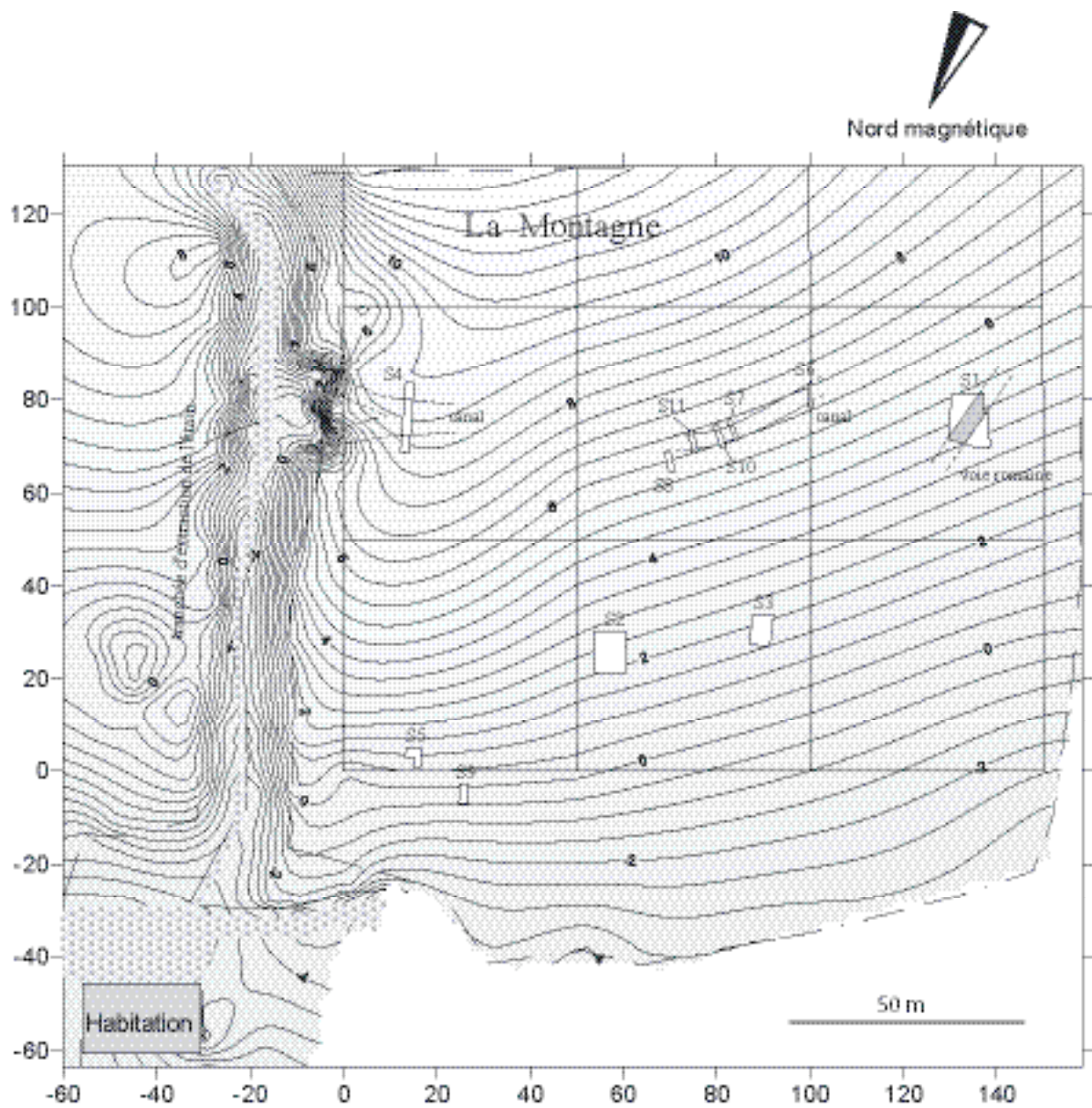
Prospection géophysique: Gérald BONNAMOUR (Arkemine)

Assisté de Frédéric CRUZ (université de Bourgogne)

Analyses minéralogiques: Calin TAMAS

(MC université Babes-Bolyai, Cluj, Roumanie; chercheur associé à l'UTAH)

Rédaction du rapport: Béatrice CAUET, Matthieu BOUSSICAULT



1. La Montagne (Autun, 71). Plan d'ensemble et localisation des sondages.

Les prospections menées ces dernières années dans le massif du Morvan ont confirmé la présence de plusieurs sites miniers (La Loutière, Canal du Touron, Fosse, Argentolle, Crot Pitois, etc.). Ce travail approfondi en 2004 dans le cadre d'un Post-Doc par le géologue Calin Tamas (université Babes Bolyai, Cluj, Roumanie; membre associé UMR 5608) a permis de découvrir un grand ensemble de travaux miniers travaillés à ciel ouvert sur les pentes sud dominant la ville d'Autun et identifié comme des exploitations d'alluvions stannifères. Ces mines d'étain ont exploité des colluvions et des alluvions riches en grains de cassitérite par la force hydraulique (lavage des dépôts stannifères pour débourber, concentrer, puis piéger les grains de cassitérite). Des scories contenant beaucoup de fer et un peu d'étain ayant été trouvées en prospection dans un labour jouxtant un chantier d'exploitation en ravin, une opération de sondage sur la parcelle a été programmée à l'automne 2005. Afin d'essayer de localiser des structures métallurgiques liées à la production d'étain (base de fourneau, amas de scories, etc.) et de guider au mieux les sondages, une prospection magnétique a été menée au préalable sur la parcelle en février 2005.

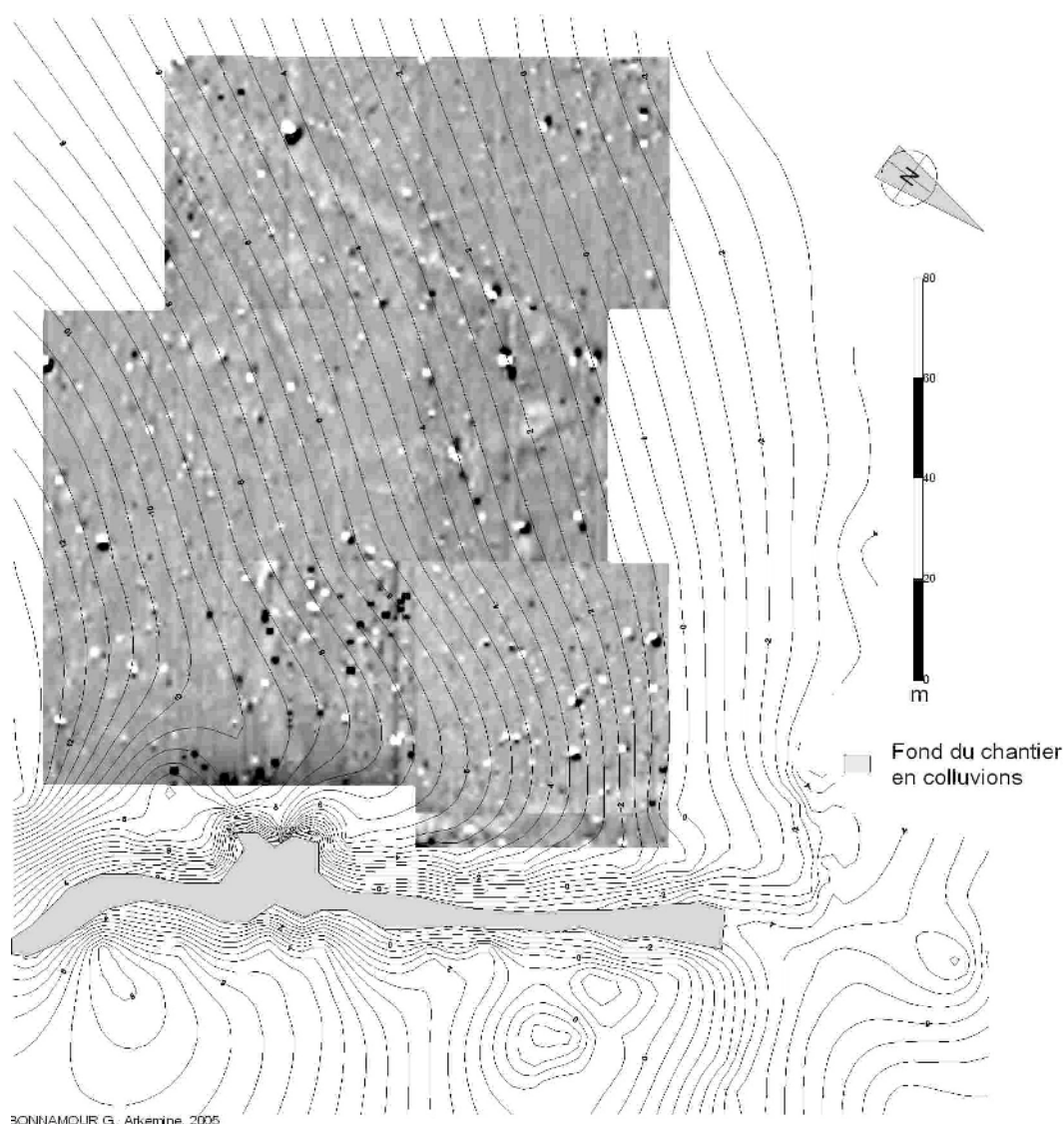
La prospection géophysique (magnétique) a été conduite sur la parcelle 400 du cadastre, au lieu-dit La Montagne, au sud d'Autun (ill. 1). La carte magnétique obtenue indiquait des structures linéaires apparaissant en clair ou en sombre en travers de la parcelle et des anomalies bipolaires qui pouvaient s'apparenter à des structures métallurgiques ou à des concentrations de scories (ill. 2). Guidée par les résultats de la prospection géophysique une série de sondages a été réalisée fin septembre 2005 pour contrôler ces différentes anomalies. Ouverts dans un premier temps à la pelle mécanique, les sondages ont été poursuivis à la main en fonction de l'apparition, ou non, de structures et de mobilier. Une série de 11 sondages ont finalement été pratiqués sur une grande partie de cette zone.

SONDAGE 1

Il se situe à l'extrémité sud-ouest de la parcelle (ill. 1) dans un secteur où la prospection géophysique avait révélé un tracé linéaire ainsi qu'une grosse anomalie bipolaire (ill. 2). Afin de recouper ces deux signaux, il a été choisi de réaliser un sondage élargi sur ce secteur: 12 m x 8 m, soit une surface d'environ 100 m² (ill. 3). Dès le début de l'approfondissement, une conduite en terre cuite, moderne quoiqu'inconnue du voisinage a été découverte dans l'angle sud-est à 60 cm de profondeur. En raison de sa présence et des remaniements qu'elle impliquait, la fouille de ce secteur n'a pas été approfondie. Dans la partie ouest, un serre-joint de maçon a aussi été mis au jour au bas de la couche de labour. Ces deux découvertes nous ont paru correspondre aux deux anomalies géophysiques initialement repérées là. Leur découverte a permis de valider dans un premier temps les résultats de la prospection magnétique, mais montre aussi les limites de cette méthode dans la recherche d'indices archéologique perti-

nents. Mais dès l'ouverture du sondage, nous avons rapidement observé la présence de matériaux de construction antique, de céramiques communes gallo-romaines, ainsi que des galets de rivière, produits naturels du terrain situé en terrasse alluviale. Et à une profondeur variant entre 0,30 et 1,50 m (ill. 4, coupe AB), une certaine concentration de ces galets est apparue semblant s'organiser selon des axes linéaires.

La fouille manuelle pratiquée sur l'ensemble du sondage a révélé que les concentrations de galets s'organisaient en fait selon deux bandes linéaires (ill. 3), orientées nord-sud et créant un espace de 3,80 x 10 m. Sur cet aménagement de galets un certain nombre de tessons de céramique commune gallo-romaine, quelques éléments de matériaux de construction (*imbrex*, *tegula*) et des clous en fer étaient éparpillés. Deux petites plaques charbonneuses sont également apparues entre les galets. À l'extérieur de cet espace, le terrain correspondant à la terrasse alluviale naturelle ne présentait que des galets dairsemés.



2. La Montagne (Autun, 71). Carte magnétique avec anomalies sur fond topographique (variations latérales du gradient magnétique).

Une stratigraphie a été dressée sur le flanc nord du sondage 1 (ill. 4, coupe CD) :

UF [1] Terre végétale – couche de labour.

UF [2] Matrice argilo-sableuse compacte, brun clair (50 %), avec inclusions de galets de granite (50 %). Présence de fragments de céramique et de tuiles romaines.

UF [3] Matrice argilo- sableuse compacte, brun ocre (50 %), avec inclusions de galets de granite (30 %), de 4 à 10 cm de diamètre, mêlés à un gravier moyen (20 %).

UF [4] Matrice de sable fin, moyennement compact, brun moyen (80 %), avec inclusions de gros galet de granite de 2 à 5 cm de diamètre. On y trouve un niveau riche en manganèse de couleur noire.

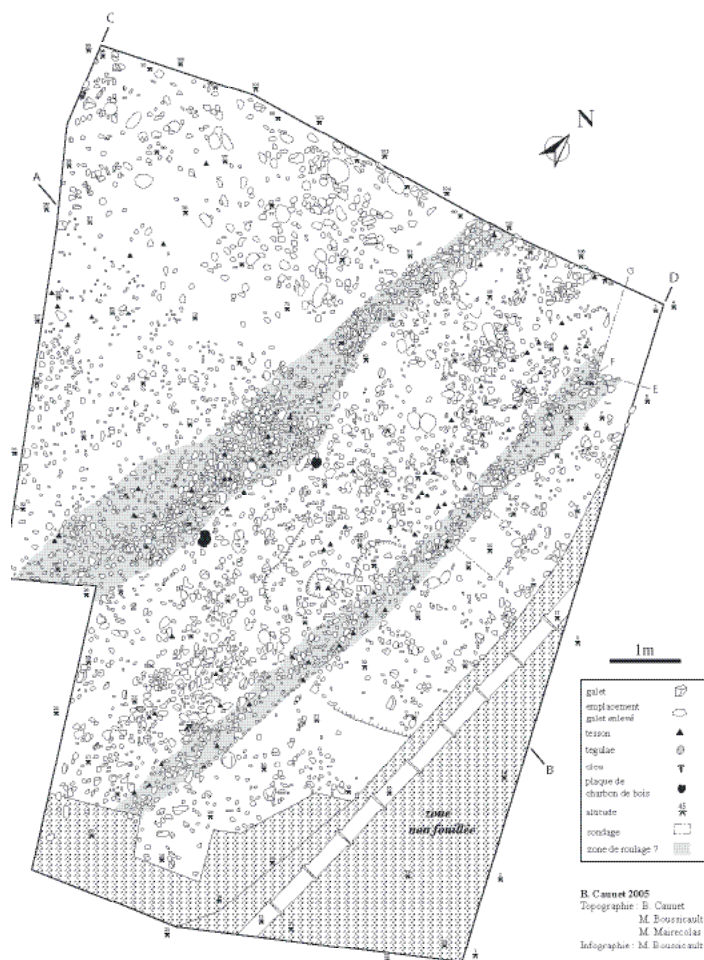
UF [5] Matrice sableuse moyennement compactée, brun moyen (60 %), avec inclusions de granite de 4 à 10 cm de diamètre.

UF [6] Matrice sableuse dominante (90 %), peu compacte avec quelques inclusions de galets de granite (10 %).

Cette stratigraphie révèle la structure empierrée de la voie. Elle est recouverte d'une couche qui vient sceller la phase d'occupation sous la couche de labour et dans laquelle se rencontre la plupart du mobilier archéologique. La coupe transversale effectuée au milieu du sondage (ill. 4, coupe AB) nous confirme que cet aménagement de galets est volontaire et disposé sur une surface horizontale taillée dans la pente du terrain. Ceci prouve que

nous sommes bien en présence d'un ouvrage anthropique ayant nécessité un terrassement et non face aux vestiges d'une occupation humaine diffuse. Un petit sondage a ensuite été pratiqué dans l'angle nord-est de la zone de fouille (ill. 3, S1-A) pour étudier la nature de cette structure empierrée en coupe. La stratigraphie (ill. 4, coupes EFG) montre une couche à forte concentration en galets et gros graviers reposant sur un sol naturel à galets avec des niveaux à matrice sableuse, plus ou moins argileuse (cf. détail UF ci-dessus).

Au vu de l'ensemble des observations réalisées sur ce sondage, il apparaît clairement que cette accumulation de galets, associée à du mobilier archéologique épars et des clous correspond à un espace non bâti (pas de trou de poteau ou de mur), installé en décaissement horizontal dans le substrat naturel. L'extension longitudinale de ces deux bandes de galets concentrés laisse à penser qu'il s'agit sans doute d'une voie de roulage secondaire, d'une largeur moyenne de 3,80 m (ill. 5).



Mobilier (ill. 6)

Céramiques antiques

Matériaux de construction antiques

Mobilier métallique

UF [1]

Fragment de col de cruche en céramique tournée à cuisson oxydante. Hauteur conservée 4,5 cm, diamètre du col 5 cm, poids 37 g. Pâte à dégraissant moyen de couleur orange (inv. A2005.S1.1.1).

Tegulae: 5 fragments pesant 1 505 g. Clou à tête pseudo-circulaire de section carrée. Hauteur conservée 4,1 cm (inv. A2005.S1.1.4).

Fragment d'anse en céramique à cuisson oxydante, poids 11 g. Cette partie inférieure de l'anse est ornée d'un décor fait de deux incisions. Pâte à dégraissant moyen de couleur grise au cœur et parois orange (inv. A2005.S1.1.2).

Imbrices: 3 fragments pesant 570 g.

Tête de clou pseudo-circulaire. Hauteur conservée 0,8 cm, (inv. A2005.S1.1.5).

Fragment de col de pot globulaire en céramique tournée à cuisson oxydante. Hauteur conservée 5,5 cm, diamètre du col 27 cm. Pâte épaisse à dégraissant grossier (quartz et micas) de couleur orange (inv. A2005.S1.1.3).

12 tessons pesant 186 g.

2 fragments de panse constituée d'une pâte à dégraissant fin, dont un tesson à paroi fine et pâte savonneuse de couleur grise.

10 fragments de panse constituée d'une pâte à dégraissant assez grossier, riche en mica, à paroi épaisse. La cuisson est réductrice sauf pour un tesson (non inventoriés).

Briques de construction indéterminées: 112 fragments pesant 6 245 g.

3 fragments d'une pièce indéterminée.

1 serre-joint moderne pesant 1 104 g.

3 scories vitrifiées bleutées d'un poids de 35 g (non inventoriés).

UF [2]

Fragment de col de pot globulaire en céramique tournée à cuisson oxydante. Hauteur conservée 6 cm – diamètre du col 18,2 cm – poids 190 g. Pâte épaisse à dégraissant grossier (quartz et micas) de couleur orange (A2005.S1.2.1).

Tegulae: 3 fragments pesant 197 g.

Clou à tête pseudo-circulaire de section carrée. Hauteur conservée 4,4 cm (A2005.S1.2.2).

21 fragments de panses pesant 262 g. (non inventoriés).

Imbrices: 2 fragments pesant 334 g.

Clou rivet à tête pseudo-circulaire de section carrée. Hauteur conservée 1,7 cm (A2005.S1.2.3).

Briques de construction indéterminées: 100 fragments pesant 1 814 g.

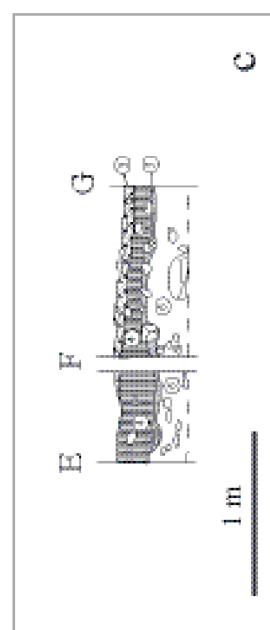
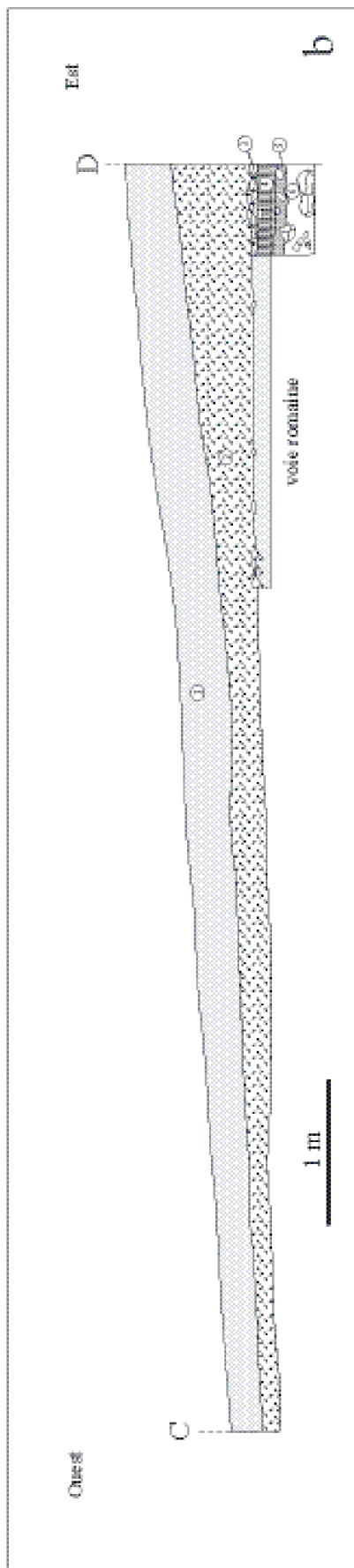
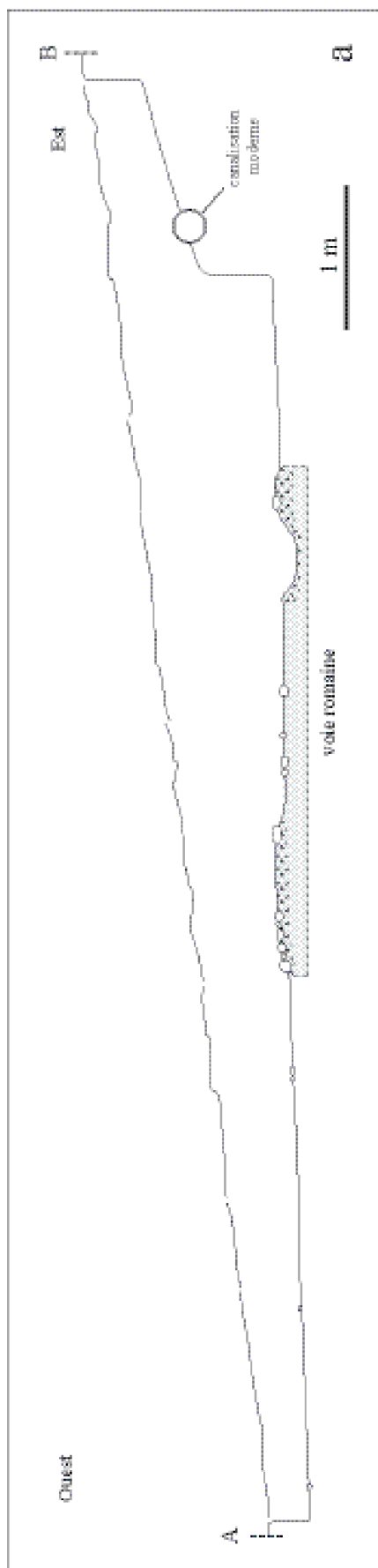
Clou rivet à tête pseudo-circulaire de section carrée. Hauteur conservée 2,5 cm (A2005.S1.2.4).

Paroi de four: 1 fragment pesant 9 g.

Trois pointes de clous dont deux de section carrée et une de section circulaire (A2005.S1.2.5).

Une grosse scorie légère partiellement vitrifiée (non inventoriée)

3. La Montagne (Autun, 71). Sondage S1 - Plan d'ensemble.



4. Autun, La Montagne. Sondage S1 - coupe transversale AB (a), coupes stratigraphiques CD (b), EF et FG (c).



5. Autun, La Montagne. Vue générale sur le sondage S1 et la voie romaine.

UF [3]

1 fragment de panse de céramique antique pesant 1 g. (non inventorié).

Tegulae: 2 fragments pesant 227 g.

8 fragments indéterminés pesant 53 g.

1 fragment de panse de céramique médiévale pesant 7 g (non inventorié).

42 fragments indéterminés pesant 396 g.

UF [6]

Une scorie très riche en métal pesant 31 g. (en cours d'analyse).

Bien que cette voie de roulage ne présente pas tous les critères classiques des voies antiques dans son revêtement, elle n'en apparaît pas moins comme une voie romaine secondaire, par ailleurs relativement bien orientée vers une des portes d'entrée sud de la ville d'Augustodunum.

SONDAGE 2

Celui-ci a été pratiqué dans le secteur nord de la parcelle (*cf. supra*, ill. 1), dans une zone où la prospection géophysique avait révélé une petite anomalie bipolaire et un signal de plan carré. Malgré un élargissement de ce sondage réalisé dans un deuxième temps, aucune structure n'est apparue et de ce fait les anomalies géophysiques n'ont pu être validées. On peut supposer que leur origine est liée à des éléments géologiques situés plus en profondeur. Il a néanmoins été mis au jour, dans la couche de labour, du mobilier céramique, des matériaux de construction et des scories.

Mobilier (ill. 7)

Céramiques antiques

Matériaux de construction antiques

Mobilier métallique

UF [1]

Fragment de col de cruche en céramique tournée à cuisson oxydante. Hauteur conservée 2,4 cm, diamètre du col 7 cm, poids 8 g. Pâte à dégraissant fin de couleur orange. (inv. A2005.S2.1).

Tegulae: 5 fragments pesant 1 505 g.

2 fragments de scories noires légères vitrifiées pesant 10 g.

Imbrices: 2 fragments pesant 128 g.

41 fragments indéterminés pesant 1 414 g.

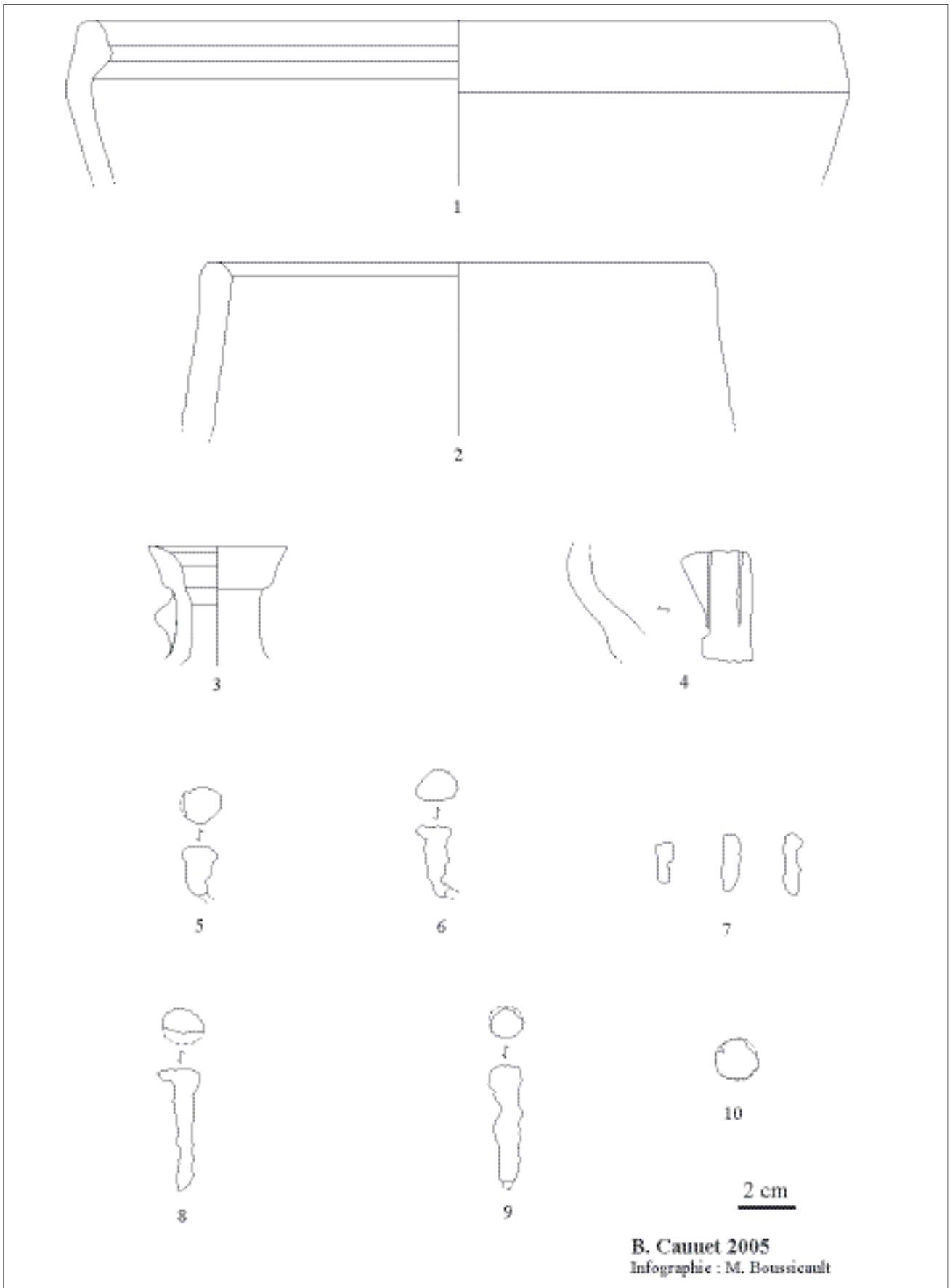
SONDAGE 3 ET SONDAGE 9

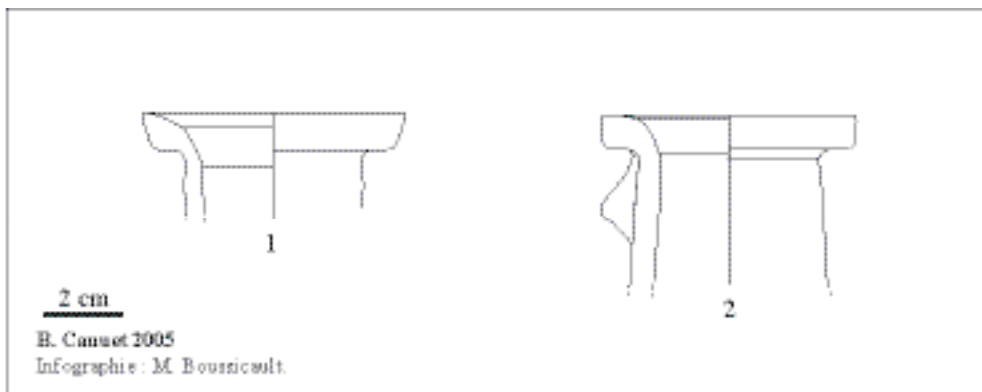
Située à quelques dizaines de mètres à l'ouest du sondage 2 (*cf. supra*, ill. 1), l'ouverture du sondage 3 ciblait une grosse anomalie bipolaire. Comme pour le sondage précédant, le signal n'a pu être validé par la découverte d'une structure anthropique ni géologique. En outre, aucun mobilier archéologique n'a été mis au jour. On se trouve ici dans le terrain naturel recouvert de la couche de labour. De la même manière, le sondage 9 s'est révélé stérile.

SONDAGE 4

Localisé dans la partie est de la parcelle, ce sondage a été réalisé à proximité et le long de la tranchée d'exploitation minière, plus particulièrement dans une zone où cette dernière présente deux élargissements (*cf. supra*, ill. 1). Comme nous l'évoquions dans l'introduction, l'exploitation de gisements métalliques alluvionnaires, ici l'étain, nécessite la mise en place d'un réseau hydraulique pour amener l'eau vers les aires d'abattage de l'alluvion où se fait l'extraction du minerai. Les deux évasements constatés pouvaient donc correspondre au débouché d'un canal ayant servi à irriguer la tranchée d'exploitation. La présence d'un canal pourrait ainsi valider le mode d'exploitation envisagé dans ce type de gisement en dépôts secondaires.

La problématique abordée ici concerne l'étude des infrastructures hydrauliques nécessairement associées à ce type d'exploitation minière. On notera au passage que le positionnement de ce sondage n'a pas été guidé par les résultats de la prospection géophysique qui ne présentait dans ce secteur





7. Autun, La Montagne. Sondages S2 et S4. Céramiques communes gallo-romaines trouvées en niveau de labours et en remplissage de canal:

1. A2005.S2.1 : cruche.

2. A2005.S4.1 : cruche.

aucune anomalie particulière (*cf. supra*, ill. 2). Comme le montre la stratigraphie (ill. 8), le sondage a été approfondi jusqu'à 1,50 m à la pelle mécanique et présente les couches suivantes:

UF [1] Terre végétale - couche de labour.

UF [2] Matrice sableuse compacte gris brun (80 %) avec inclusions de galets de granite de 0,5 à 3 cm de diamètre. Présence d'oxydes de fer et de manganèse.

UF [3] Matrice de sable fin, compacte, gris jaune (95 %) avec inclusions de galets de granite de 1 cm de diamètre maximum.

UF [4] Matrice sableuse, compacte, gris brun (80 %) avec inclusions de galets de granite de 0,5 à 3 cm de diamètre. Présence d'oxydes de fer et de manganèse.

UF [5] Matrice de sable fin, compacte, gris jaune (95 %) avec inclusions de galets de granite de 1 cm de diamètre maximum.

UF [6] Matrice sableuse, compacte, brune (70 %) avec inclusions de galets de granite de 0,5 à 3 cm de diamètre. Présence d'oxydes de fer et de manganèse.

UF [7] Matrice sableuse, compacte, gris brun (90 %) avec inclusions de galets de granite de 2 cm de diamètre. Présence d'oxydes de fer dans des passées de sable très fin.

UF [8] matrice argilo sableuse, compacte, gris brun (95 %). Présence d'oxydes de fer dans des passées de sable très fin.

UF [9] Matrice de sable très fin, compacte, gris brun (100 %).

UF [10] Matrice de sable très fin, aérée brune (100 %).

6. Autun, La Montagne. Sondage S1. Céramiques communes et clous provenant des niveaux de circulation et d'abandon de la voie romaine: 1. A2005.S1.1.3: pot globulaire; 2. A2005.S1.2.1: pot globulaire; 3. A2005.S1.1.1: cruche; 4. A2005.S1.1.2: anse de cruche; 5. A2005.S1.2.3: clou rivet; 6. A2005.S1.2.4: clou rivet; 7. A2005.S1.2.5: trois pointes de clou; 8. A2005.S1.2.2: clou; 9. A2005.S1.1.4: clou; 10. A2005.S1.1.5: tête de clou.

UF [11] Matrice de sable très fin, aérée brune (100 %). Le sable est ici bien calibré.

UF [12] Matrice de sable très fin, compacte, gris (100 %) avec présence d'oxydes de fer.

UF [13] matrice sableuse, aérée grise (85 %) avec inclusions de galets de granite de 1 à 5 cm de diamètre (10 %), morceaux de charbons de bois de 1 cm (3 %) et oxydes de fer (2 %). On note la présence d'un tessou.

UF [14] Matrice sableuse, moyennement compacte, gris (90 %) avec passées de sable fin (9 %) et morceaux de charbons de bois de (1 %).

UF [15] Matrice argilo sableuse, compacte, gris brun (90 %) avec un galet de 8 cm de diamètre et quelques charbons de bois.

UF [16] Matrice sableuse, indurée, gris (90 %) avec inclusions de galets de granite de 3 cm de diamètre et un peu de charbon de bois. On note la présence d'un morceau de *tegula*.

UF [17] Matrice sableuse, compacte, gris (90 %) avec inclusions de galets de granite de 3 cm de diamètre et des morceaux de charbon de bois de 2 cm.

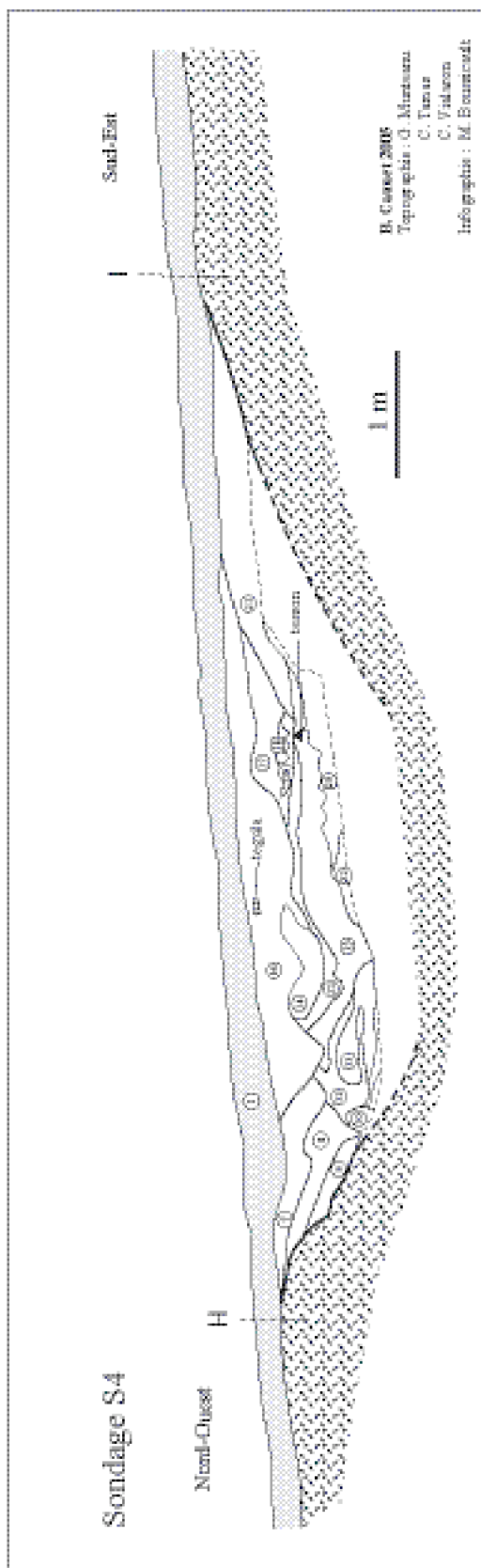
UF [18] Matrice de sable très fin, aérée brune (100 %). Le sable est ici bien calibré.

UF [19] Matrice de sable très fin, compacte, blanc gris (98 %) avec inclusions de charbons de bois.

UF [20] Matrice argilo sableuse, compacte, ocre rouge (90 %) avec inclusions de galets de granite de 2 à 5 cm de diamètre et quelques charbons de bois.

UF [21] Matrice sableuse indurée, brun jaune (90 %) avec inclusions de galets de granite de 3 à 10 cm de diamètre.

UF [22] Matrice sableuse compacte, gris brun (80 %) avec inclusions de galets de granite de 0,5 à 3 cm de diamètre. Présence d'oxydes de fer et de manganèse



8. Autun, La Montagne. Sondage S4, coupe stratigraphique H1.

De cette stratigraphie ressort le profil d'un canal évasé, creusé dans le terrain naturel dont on voit des flancs sur le bord nord de la tranchée de sondage. Cependant, l'extension du sondage a été insuffisante pour recouper le flanc sud de la structure. Il en est de même en profondeur, car on ne retrouve pas non plus le substrat local à la base. Le temps de pelle mécanique qu'il nous restait n'a pas permis d'approfondir suffisamment le sondage et son étude complète devra se faire dans un deuxième temps (ill. 9).

Mobilier (ill. 7)

Céramiques antiques

Matériaux de construction antiques

Mobilier métallique

UF [1]

Fragment de col de cruche en céramique tournée à cuisson oxydante. Hauteur conservée 4,5 cm, diamètre du col 6,6 cm, poids 43 g. Pâte à dégraissant moyen de couleur orange (inv. A2005.S4.1).

UF [13]

2 fragments de panse orange pesant 4,7 g (non inventoriés).

UF [16]

Tegula: 1 fragment pesant 96 g.

Imbrex: 1 fragment pesant 259 g.

Briques de construction indéterminées: 12 fragments pesant 187 g.

On retrouve ici un fragment de col de cruche romaine similaire à celle rencontrée dans le sondage 2 (ill. 7). La présence de ce canal assez évasé colle assez bien avec l'idée d'une adduction d'eau pour l'extraction minière (ill. 9). On peut même envisager que le canal se subdivise à l'approche de la tranchée pour donner dans les deux ouvertures visibles sur le côté du chantier ravin (*cf. supra*, ill. 1). Cela conforte donc l'existence de chantiers miniers creusés par des venues d'eau.



9. Autun, La Montagne. Sondage S4, vue d'ensemble.

SONDAGE 5

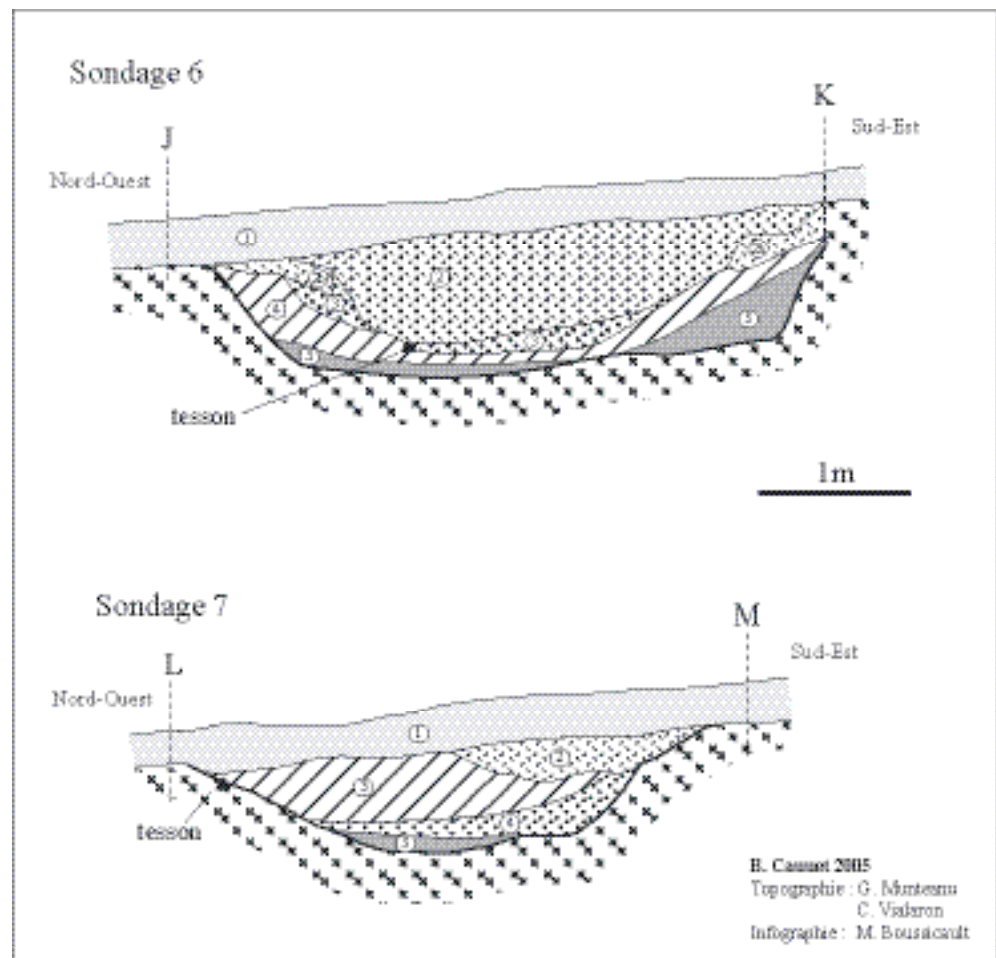
Ce sondage de petite envergure situé dans le secteur nord de la parcelle a été ouvert à l'emplacement d'une abondance de scories trouvées en prospection en labour. Mais si du mobilier antique (tessons de commune, matériaux de construction antiques et modernes, scories, ferraille et verre modernes) a été rencontré, mêlé à des mobiliers modernes, aucune structure n'est apparue en profondeur. A ce stade des sondages, a commencé à faire son chemin l'idée que les scories rencontrées en prospection pouvaient n'être qu'une pollution moderne, amenées au cours de l'histoire dans le terrain pour l'amender. En effet, dans toutes les zones sondées on note l'absence de ces scories en profondeur, elles n'apparaissent que dans le niveau superficiel du terrain. Du coup la problématique liée à une métallurgie de la cassitérite installée tout à côté d'une zone d'extraction minière perd de sa consistance. Il faudra à l'avenir reprendre la prospection et chercher d'autres vestiges plus tangibles (replats aménagés, abondance de scories en tas, présence de niveaux charbonneux, etc.).

SONDAGES 6, 7, 8, 10, 11

Les sondages 6, 7, 10 et 11 ouverts les uns à la suite des autres, du sud vers le nord-est, concernent une même structure hydraulique, un canal d'amenée d'eau, dont le tracé a pu être ainsi retrouvé (cf. *supra*, ill. 1). En fait, la carte des anomalies magnétiques (cf. *supra*, ill. 2) avait révélé sa présence à peine marquée par un léger tracé plus sombre. Ces quatre sondages ayant été ouverts à la main, peu de mobilier a dû échapper à notre vigilance. En revanche, le sondage 8 (3,80 x 1 x 0,90) ayant été creusé hors de l'axe du canal, s'est révélé stérile.

Les sondages 6, 7, 10 et 11 de dimensions proches (4,20 x 1 m; 1 m de profondeur en moyenne) présentent des stratigraphies de comblement similaires (coupes dressées sur le flanc est des sondages), à savoir ici pour le sondage 6 (ill. 10, coupe JK):

- UF [1] Terre végétale – couche de labour.
- UF [2] Matrice sableuse, grise, riche en mica blanc (100 %) ; 2b: matrice de sable très fin (100 %).
- UF [3] Matrice de sable fin (100 %).



10. Autun, La Montagne. Sondages 6 et 7, coupes stratigraphiques JK et LM.



11. Autun, la Montagne. Au premier plan le sondage S7, au second plan le sondage S10.

- UF [4] Matrice sableuse, indurée, gris brun (50 %) avec inclusions de galets de granite de 5 à 20 cm. Présence d'un fragment de céramique.
- UF [5] Matrice argileuse compacte, grise (90 %) avec présence d'oxydes de fer et de manganèse. Les inclusions sont constituées par des galets de granite et de quartz de 1 à 3 cm.

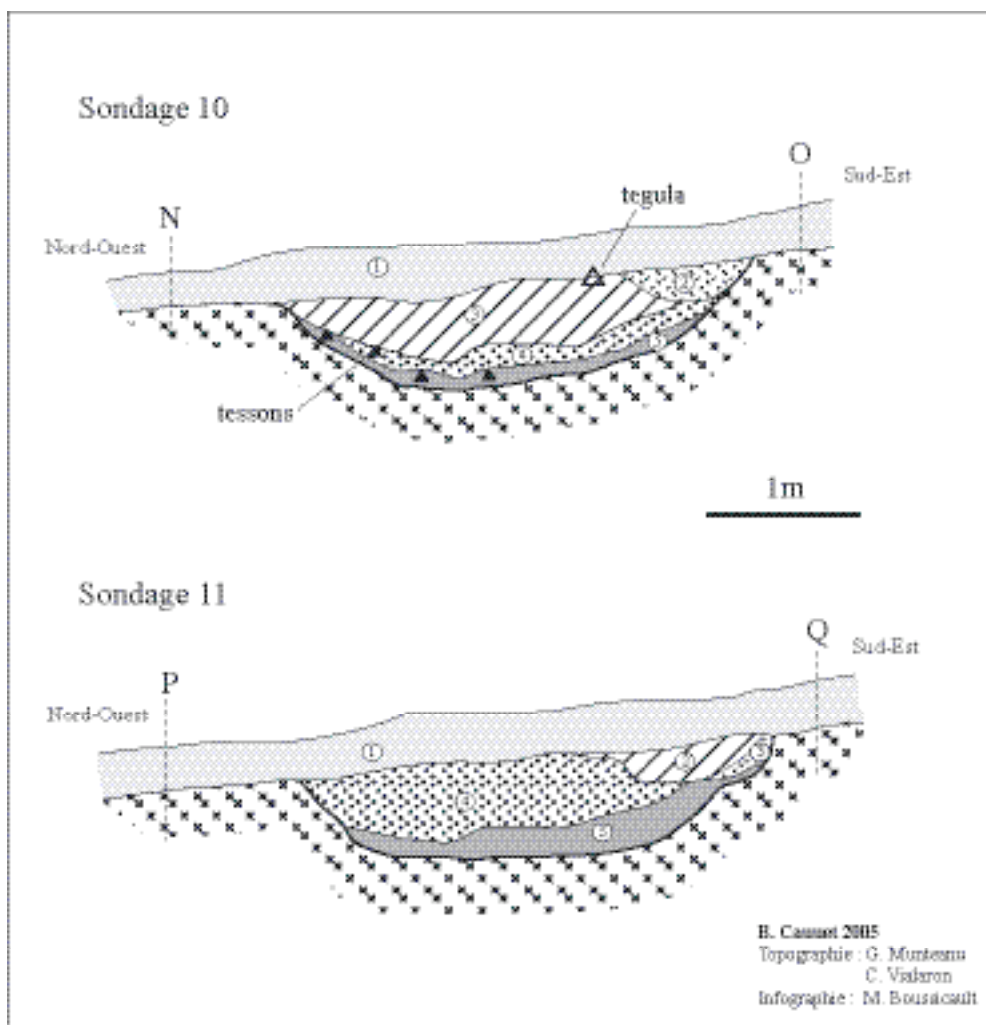
Des tessons antiques et des matériaux de construction ont été rencontrés plutôt dans le bas du comblement de ce canal.

Mobilier (ill. 13)
Céramiques antiques
Matériaux de construction antiques

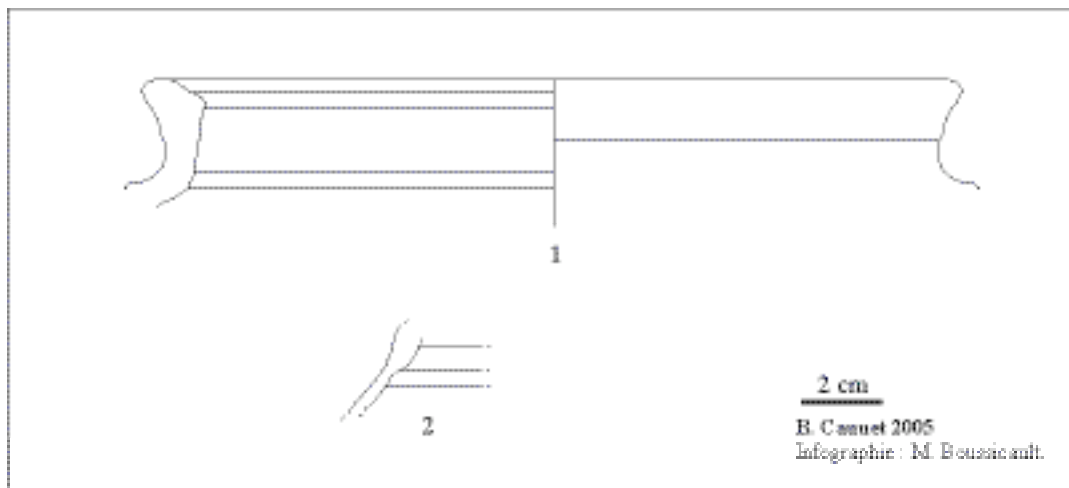
Sondage 6
UF [4]
 1 fragment de panse.
 1 fragment de tuile.

Sondage 7
UF [1]
 1 tesson de céramique commune antique.
 1 fragment d'imbrex.
 Briques de construction indéterminées.

UF [4]
 1 fragment de panes
UF [5]
 1 fragment de panes.



12. Autun, La Montagne. Sondages 10 et 11, coupes stratigraphiques NO et PQ.



13. Autun, La Montagne. Sondages 10 et 11. Céramiques communes provenant du comblement d'un canal.
1. A2005.S10.2.1 : pot globulaire; 2. A2005.S11.5.1 : base de col de cruche.

Sondage 10

UF [1]

1 tesson de céramique commune antique.

Imbrix: 1 fragment pesant 259 g.

Briques de construction indéterminées: 12 fragments pesant 187 g.

2 fragments de tegulae.

UF [2]

Fragment de col de pot globulaire en céramique tournée à cuisson oxydo- réductrice. Hauteur conservée 2,2 cm, diamètre du col 21 cm (inv. A2005.S10.2.1).

3 fragments de tegulae.

4 tessons de céramique antique (non inventoriés).

Briques de construction indéterminées.

Sondage 11

UF [1]

Fragment très érodé d'une anse de cruche pesant 12 g.

UF [5]

Base de col de pot globulaire en céramique tournée à cuisson oxydante. Hauteur conservée 2,8 cm. Pâte à fin dégraissant et paroi fine de couleur orange et grise au cœur (inv. A2005.S11.5.1).

2 fragments de panse et base d'un col (non inventoriés).

La lecture de ces stratigraphies (ill. 10, 12) montre un creusement taillé dans le terrain naturel, des bancs argileux sableux, alternant avec des lits caillouteux (galets ronds) à gravillonneux. Ce canal venant du sud amorce un virage nord-est au milieu du terrain en direction de la tranchée minière d'exploitation de la cassitérite. Il est à fond plat, large de 3 à 3,50 m et profond de 1,40 en aval à 1,80 an amont, et a été reconnu sur une trentaine de mètres de longueur (ill. 11). Il semble donc s'agir, comme pour celui recoupé par le sondage 4, d'un aqueduc ayant servi à irriguer la tranchée d'exploitation minière proche (ill. 1). Au cours de l'activité, des niveaux de colluvionnement ont dû progressivement l'ensabler, imposant de le récurer périodiquement. En fin d'exploitation, les écoulements boueux et sablonneux courant sur le versant auront achevé de le combler. Ainsi, sur les stratigraphies des sondages 10 et 11 (ill. 12), on retrouve le creusement du canal dans le terrain naturel et les couches de remplissage qui se sont accumulées en fin d'utilisation et on peut supposer que l'UF [2] correspond à la dernière phase de fonctionnement du canal, lorsque celui-ci ne charriait plus qu'un mince filet d'eau.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

La problématique de départ était d'étudier la métallurgie de l'étain en recherchant des structures métallurgiques ainsi que des amas de scories. De ce point de vue, l'ensemble des sondages réalisés ne nous a fourni aucune information. On peut donc conclure que la métallurgie de la cassitérite, si elle a bien eu lieu, s'est effectuée en dehors de la zone sondée. Les scories ramassées en prospection correspondent soit à un apport anthropique récent sans lien avec la minière proche, soit à un apport venu de l'amont. Dans les deux cas, il faudra chercher à l'avenir plus largement autour des fosses d'extraction les vestiges de cette métallurgie.

La découverte des canaux nous a par contre permis de progresser sur la problématique de l'extraction en alluvions. Leur présence associée à celle de la tranchée d'exploitation confirme le fait que nous sommes bien dans un paysage minier typique de ce type d'extraction. Le mobilier

archéologique trouvé dans le remplissage des canaux, ainsi que sur la voie de roulage, ne nous permet pas de dater précisément ces différentes structures, on parlera ici de gallo-romain précoce. Pour le moment, il n'est pas possible de mettre directement en relation la voie romaine et les canaux liés à l'exploitation minière, bien que la présence de ces différents éléments aide à structurer l'espace étudié.

Il n'apparaît pas utile de continuer à sonder cette parcelle, mais il serait par contre intéressant de remonter vers le sud afin de rechercher des secteurs ayant pu être dédiés à la métallurgie de l'étain. L'analyse de la scorie très métallique trouvée au fond du sondage 1-A (*cf. supra*, ill. 3) permettra peut-être de renouer avec la question métallurgique. En cas de résultat positif, on peut donc envisager de reprendre les prospections plus au sud en remontant vers l'amont. Enfin, pour mieux comprendre le fonctionnement de la tranchée d'exploitation, il serait intéressant de réaliser un sondage à la tête de cette dernière, voire dans son comblement.





Vue du Mont Beuvray en descendant de Glux-en-Glenne



Culture 2000

B I B R A C T E

Centre archéologique européen