

# Premières Journées Archéologiques Frontalières de l'Arc Jurassien

Actes  
Delle (F) - Boncourt (CH)  
21-22 octobre 2005

Mandeure, sa campagne  
et ses relations d'Avenches à Luxeuil  
et d'Augst à Besançon

Actualités archéologiques régionales



Sous la direction de  
Cécile Bélet-Gonda, Jean-Pierre Mazimann, Annick Richard et François Schifferdecker

Presses Universitaires de Franche-Comté,  
Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation  
Besançon-Porrentruy 2007

Presses Universitaires de Franche-Comté 1060  
Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté 816  
Série Environnement, sociétés et archéologie 10

Cahier d'archéologie jurassienne 20

Annales Littéraires  
de l'Université de Franche-Comté  
32 rue Mégevand  
F-25030 Besançon Cedex

Tél. +33 381 66 53 12  
alufc.univ-fcomte.fr

### Diffusion


CiD  
131 boulevard Saint-Michel  
F-75005 Paris  
Tél. +33 143 54 47 15  
www.cid-diffusion.msh-paris.fr

© 2007 Presses Universitaires de Franche-Comté

ISBN 978-2-84867-187-1  
ISSN 0523-0535

Office de la culture  
Section d'archéologie et paléontologie  
Hôtel des Halles  
Case postale 64  
CH-2900 Porrentruy 2  
Tél. +41 32 420 84 51  
www.jura.ch/sap

### Diffusion

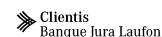
 société jurassienne d'émulation  
cercle d'archéologie  
Rue du Gravier 8  
Case postale 149  
CH-2900 Porrentruy 2  
Tél. + 41 32 466 92 57  
www.sje.ch

© 2007 Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation

ISBN 978-2-88436-018-0  
ISSN 1422-5190

### Code de citation préconisé

Cécile Bélet-Gonda, Jean-Pierre Mazimann, Annick Richard, François Schifferdecker (dir.). *Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien. Actes. Delle (F) - Boncourt (CH), 21-22 octobre 2005. Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon. Actualités archéologiques régionales.* Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2007, 328 p., ill. (Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie 10; Cahier d'archéologie jurassienne 20).



# Aux origines des journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien (JAJ)

Cécile Bélet-Gonda, Jean-Pierre Mazimann, Annick Richard et François Schifferdecker

Le Territoire de Belfort, aux confins de la Franche-Comté et aux portes de l'Alsace, se trouve quelque peu isolé sur le plan de l'archéologie, comme le canton du Jura, et particulièrement l'Ajoie, à l'écart du Plateau suisse; l'un et l'autre forment la Trouée de Belfort, étroite bande de terres entre les massifs du Jura et des Vosges. Il existe là, au milieu, une frontière que l'on aimerait bien voir s'estomper, si ce n'est sur le plan politique et monétaire, tout au moins sur celui de la science et surtout de l'archéologie. Il résulte de l'isolement de ces deux régions des phénomènes sensibles : par exemple, sur les cartes de répartition et de sites, les chercheurs français ne traitent pas des découvertes jurassiennes suisses situées hors des limites nationales et les archéologues suisses se confinent souvent au Plateau entre Alpes et sud du Jura, cherchant à mieux cerner les courants est-ouest, que ceux nord-sud plus discrets et plus difficiles à saisir. L'éloignement des centres administratifs, on pense aux services régionaux français d'archéologie, et des universités ne simplifie pas non plus les relations.

Pourtant, tout devrait concourir à englober cette région de Belfort et du canton du Jura autant dans les études portant sur le flanc nord-ouest de la Chaîne jurassienne, du coude du Rhin à Genève, que dans celles relatives à l'axe nord-sud, aux débouchés de la vallée du Rhin et des cols du Jura. De plus, on ne peut que rappeler l'inconsistance de toute frontière au cours des âges : à l'heure où la nouvelle Europe cherche à refaire, en quelque sorte, l'unité de l'Empire romain au nord de la Méditerranée, il est presque indécent de maintenir, au moins sur le plan des recherches archéologiques, des cloisons régionales et des barrières nationales. Tisser des liens entre l'Alsace et la Franche-Comté n'est pas non plus inutile.

Au cours de la décennie qui vient de s'écouler, des contacts ont été établis entre les soussignés. Depuis lors, ces liens se sont affirmés, autant sur le plan des amitiés que sur celui de la collaboration scientifique, et ont donné naissance à des rencontres transfrontalières que l'on espère renouveler tous les deux ans.

Le but de ces journées est donc de promouvoir les relations entre archéologues de toute provenance, professionnels ou non, oeuvrant au sein ou en bordure de l'Arc jurassien. Toutes les périodes sont concernées, des plus anciennes traces humaines à l'archéologie industrielle du XX<sup>e</sup> siècle. Le territoire retenu englobe l'Arc jurassien, de Bâle à Genève, avec ses marges. Le caractère frontalier est symbolisé avec le déroulement des rencontres dans deux sites voisins, Delle en France, Boncourt en Suisse.

L'objectif mentionné ci-dessus implique que les études présentées traitent avant tout des découvertes et recherches récentes. Mais, pour ne pas simplement faire écho aux journées archéologiques de Franche-Comté ou d'Alsace, il est prévu de se pencher à chaque fois sur un thème particulier. Il a paru intéressant pour les premières JAJ de centrer la réflexion sur *Epomanduodurum*-Mandeure par rapport aux autres grandes villes romaines de l'Arc jurassien, généralement mieux connues.

Le fruit de ces travaux et débats est consigné ici dans ces actes publiés en co-édition entre les Cahiers d'archéologie jurassienne pour la Suisse et les Presses Universitaires de Franche-Comté pour la France, afin de souligner cette coopération transfrontalière.

Ce premier volume des Actes des JAJ est aujourd'hui bien réel. Nous espérons qu'il sera suivi de beaucoup d'autres et nous remercions ici toutes les personnes, institutions et sponsors qui ont cru en ce projet et se sont engagés dans l'aventure.

# Organisation des journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien

## Initiateurs du projet :

- Office de la culture de la République et Canton du Jura, Section d'archéologie et paléontologie (OCC/SAP)
- Direction régionale des Affaires culturelles de Franche-Comté (DRAC) - Service régional de l'Archéologie (SRA)
- UMR 6565 du CNRS / Université de Franche-Comté - laboratoire de Chrono-écologie

## Comité d'organisation:

- Cécile Bélet-Gonda, Archéologue, responsable de projets, OCC/SAP
- Jean-Pierre Mazimann, Archéologue bénévole, Territoire de Belfort
- Annick Richard, Ingénieure d'études, SRA - DRAC de Franche-Comté / UMR 6565
- François Schifferdecker, Archéologue cantonal de la République et Canton du Jura, OCC/SAP

## Comité de patronage:

- Bruno Bréart, Conservateur régional de l'Archéologie, DRAC de Franche-Comté
- Michel Hauser, Chef de service de l'Office de la culture de la République et Canton du Jura

## Comité scientifique:

### Paléo-environnement:

- Hervé Richard, Directeur de l'UMR 6565 du CNRS / Université de Franche-Comté - laboratoire de Chrono-écologie
- Michel Guélat, Géologue-sédimentologue, OCC/SAP

### Pré- et Protohistoire:

- Jean-François Piningre, Conservateur du Patrimoine, SRA - DRAC de Franche-Comté / UMR 5594
- Gilbert Kaenel, Directeur du Musée d'archéologie et d'histoire de Lausanne

### Époque gallo-romaine:

- François Favory, Professeur d'Université, UMR 6565 du CNRS / Université de Franche-Comté - laboratoire de Chrono-écologie  
Président de la MSH de Franche-Comté
- Anne Hochuli-Gysel, Directrice du Site et musée romains d'Avenches, Fondation Pro Aventico

### Haut Moyen Âge:

- Françoise Passard, Ingénieure d'études, SRA - DRAC de Franche-Comté / UMR 6565
- Lucie Steiner, Archeodunum SA

## Coordination:

Annick Richard  
Ingénieure d'études  
Direction régionale des Affaires culturelles de Franche-Comté  
Service régional de l'archéologie  
Rue Charles Nodier 7  
F-25000 Besançon Cedex

Cécile Bélet-Gonda  
Archéologue, responsable de projets  
Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie  
Hôtel de Halles  
Case postale 64  
CH-2900 Porrentruy 2

## Remerciements:

Le comité d'organisation des JAJAJ tient à remercier vivement les partenaires suivants pour leur soutien financier et logistique:

- Direction régionale des Affaires culturelles de Franche-Comté (DRAC) - Service régional de l'archéologie (SRA)
- UMR 6565 CNRS / Université de Franche-Comté, laboratoire de Chrono-écologie
- Office de la culture de la République et Canton du Jura, Section d'archéologie et paléontologie (OCC/SAP)
- Conseil régional de Franche-Comté, service Coopération décentralisée et interrégionale (CTJ)
- Conférence Transjurassienne (CTJ), Suisse
- Ville de Delle
- Municipalité de Boncourt
- Centre d'impression Le Pays, Porrentruy
- Crédit Suisse, Porrentruy

Notre gratitude s'adresse à toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à la mise en place et au bon déroulement de ces Journées Archéologiques Frontalières de l'Arc Jurassien. Qu'ils en soient ici remerciés.

Nos sincères remerciements vont également à celles et ceux qui ont participé activement à la bonne facture de ces actes, notamment les les éditeurs, les expertes et experts, les traductrices et traducteurs, les relectrices et relecteurs, les graphistes, infographistes, dessinatrices, dessinateurs et maquetistes.



# Sommaire

Aux origines des journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien (JAJAJ) _____	3
Organisation des journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien _____	5
Introduction - Le dynamisme des archéologues jurassiens _____	7

## *Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon*

<b>Le complexe du sanctuaire et du théâtre de Mandeure (Doubs, F), de ses origines gauloises à sa monumentalisation romaine</b> _____	13
Jean-Yves Marc, Nathalie André, Philippe Barral, Séverine Blin, Gilles Bossuet, Martine Joly, Pierre Mougin, Matthieu Thivet	
<b>Aventicum-Avenches (Vaud, CH), capitale de l'Helvétie romaine. Aventicum et ses sanctuaires</b> _____	35
Jacques Morel †	
<b>Le sanctuaire du Cigognier à Avenches (Vaud, CH). Lieu d'agrégation politique et culturelle des Helvètes au chef-lieu colonial de leur territoire</b> _____	47
Philippe Bridel	
<b>Le théâtre gallo-romain d'Aventicum-Avenches (Vaud, CH)</b> _____	53
Georg Matter	
<b>La ville romaine d'Augusta Raurica-Augst (Bâle-Campagne, CH) et son théâtre. Les recherches actuelles</b> _____	59
Thomas Hufschmid	
<b>Le décor architectonique dans l'Arc jurassien «étendu», de Augustodunum-Autun (Saône-et-Loire, F) à Augusta Raurica-Augst (Bâle-Campagne, CH)</b> _____	73
Véronique Brunet-Gaston	
<b>Discussion autour des sites de Mandeure, Avenches et Augst</b> _____	85
<b>Le mausolée de Delémont, La Communance (Jura, CH). Structures et contexte de fouille, décor et représentations figurées</b> _____	93
Vincent Légeret, Martin Bossert, Stéphanie Kast	
<b>Une luxueuse <i>domus</i> de la fin du II<sup>e</sup> siècle à Besançon, collège Lumière (Doubs, F)</b> _____	103
Christophe Gaston, Claudine Munier	
<b>Apport de sites haut-rhinois à l'étude d'une production régionale de récipients carénés gallo-romains</b> _____	113
Bénédicte Viroulet, avec les collaborations d'Axelle Murer et de Virginie Rougier	
<b>Amphores à vin entre Verdun-sur-le-Doubs (Saône-et-Loire, F) et Bâle (Bâle-Ville, CH) (II<sup>e</sup> et I<sup>er</sup> siècles av. J.-C.): comparaison sur la base d'analyses pétrographiques et chimiques</b> _____	121
Gisela Thierrin-Michael	
<b>Les ateliers de potiers gallo-romains de Luxeuil-les-Bains (Haute-Saône, F)</b> _____	129
Christophe Card	
<b>Viandes salées et fumées chez les Celtes et les Romains de l'Arc jurassien</b> _____	139
Sabine Deschler-Erb	

## *Actualités archéologiques régionales*

<b>Les artisans moustériens de la Baume de Gigny (Jura, F). La fin du Moustérien dans l'Est de la France: un premier état des recherches</b> _____	147
Pierre Lopinet, Magali Fabre	
<b>Nouvelle présence mésolithique en Ajoie: le site de Bure, Montbion (Jura, CH)</b> _____	155
Denis Aubry, Jean Detrey, Sébastien Saltel	
<b>Le site fortifié du Bromont à Belfort (Territoire de Belfort, F) et le Bronze moyen au nord du Jura</b> _____	165
Jean-François Piningre, avec la collaboration de Marcel Chauvin	

<b>Les dépôts du début de l'Âge du Bronze final de Biederthal (Haut-Rhin, F)</b> _____	<b>175</b>
Jean-François Piningre	
<b>Variabilité des dépôts de crémation durant le Bronze final et le début du Hallstatt à Ungersheim, Lehle (Haut-Rhin, F)</b> _____	<b>189</b>
Éric Boès, Marieke van Es, Matthieu Michler	
<b>Deux sites laténiens au sud de la ville de Delémont (Jura, CH)</b> _____	<b>199</b>
Othmar Wey, avec la collaboration de Ludwig Eschenlohr	
<b>La forge laténienne de Chevenez, Combe En Vaillard (Jura, CH)</b> _____	<b>207</b>
Ludwig Eschenlohr, Carine Deslex Sheikh	
<b>Le sanctuaire gallo-romain du Chasseron (Vaud, CH). Découvertes anciennes et recherches récentes</b> _____	<b>213</b>
Thierry Luginbühl	
<b>La circulation du matériel de mouture de part et d'autre de l'Arc jurassien durant l'Antiquité</b> _____	<b>223</b>
Luc Jaccotey, Timothy J. Anderson, Florent Jodry	
<b>Les fours à chaux de Boncourt, Grands'Combes, (Jura, CH): époque romaine, haut Moyen Âge, XVIII<sup>e</sup> siècle</b> _____	<b>229</b>
Blaise Othenin-Girard	
<b>Les témoins archéologiques du Bas-Empire sur les hauteurs du Jura. Passages occasionnels ou traces d'établissements?</b> _____	<b>239</b>
Jean-Daniel Demarez	
<b>Recherches sur les sites de hauteur de l'Antiquité tardive dans le département du Jura</b> _____	<b>245</b>
Philippe Gandel	
<b>Antiquité tardive et haut Moyen Âge au Saint-Mont (Vosges, F): pour une datation des habitats à la lumière des données céramologiques</b> _____	<b>253</b>
Charles Kraemer, Martine Aubry-Voirin	
<b>L'habitat médiéval du V<sup>e</sup> au XII<sup>e</sup> siècle en Franche-Comté: bilan et découvertes récentes</b> _____	<b>259</b>
David Billoin	
<b>Courtedoux, Creugenat (Jura, CH), un hameau du haut Moyen Âge en Ajoie</b> _____	<b>271</b>
Carine Deslex Sheikh, Philippe Amiot	
<b>L'homme, l'animal et l'Ajoie. Du premier Moyen Âge à l'aube du second millénaire. Ostéologie des sites de Courtedoux, Creugenat; de Bure, Montbion (Jura, CH) et de Bourogne, Cimetière communal (Ter. de Belfort, F)</b> _____	<b>277</b>
Olivier Putelat	
<b>Chevenez, Lai Coiratte (Jura, CH): traces d'habitats du haut Moyen Âge et sépulture triple</b> _____	<b>287</b>
Emmanuelle Évéquoz, Mustapha Elyaqtine, Cécile Gonda	
<b>Les tombes de l'élite aux VI<sup>e</sup> et VII<sup>e</sup> siècles ap. J.-C. dans le massif du Jura</b> _____	<b>295</b>
Françoise Passard, Sophie Gizard, Jean-Pierre Urlacher †	
<b>L'église Saint-Pierre et les sarcophages monolithiques du haut Moyen Âge de Saint-Ursanne (Jura, CH)</b> _____	<b>303</b>
<b>Historique des recherches</b> _____	
Lucette Stalder	
<b>Découverte d'une verrerie du XIX<sup>e</sup> siècle: Rebeuvelier (Jura, CH)</b> _____	<b>311</b>
Cécile Gonda, Emmanuelle Évéquoz, Giacomo Eramo	
<b>Liste des participants aux premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien</b> _____	<b>321</b>
<b>Volumes parus dans la collection des Cahiers d'archéologie jurassienne</b> _____	<b>325</b>
<b>Volumes parus aux Presses Universitaires de Franche-Comté dans la collection des Annales littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie</b> _____	<b>327</b>

# Introduction

## Le dynamisme des archéologues jurassiens

### Hervé Richard

Directeur de l'UMR 6565 du CNRS / Université de Franche-Comté - laboratoire de Chrono-écologie

### Bruno Bréart

Conservateur régional de l'Archéologie, Direction régionale des Affaires culturelles de Franche-Comté

### François Schifferdecker

Archéologue cantonal du Jura, Office de la culture

Depuis la nuit des temps, les relations transfrontalières à travers l'Arc jurassien sont évidentes, presque naturelles. Les paysages sont les mêmes. Les coutumes sont proches. La langue nous réunit. Même si les contraintes politiques et monétaires imposent aujourd'hui encore une différence, et même si cette moyenne montagne tient sa réputation de la rudesse de ses hivers et de la profondeur de ses forêts, la frontière est depuis longtemps régulièrement franchie. Bien sûr, depuis qu'ils existent, les gabelous veillent. Le passage de la frontière est plus ou moins autorisé et aisé suivant les époques, les contextes politiques et les marchandises transportées. Aujourd'hui, la limite entre les deux états est encore nettement matérialisée, mais pour de nombreux Jurassiens qui la franchissent chaque jour, elle n'est plus un obstacle.

Le monde de la recherche et de l'industrie a depuis longtemps privilégié ces liaisons transfrontalières, et ceci dans tous les domaines. Dans ce sens, de nombreuses synthèses archéologiques et historiques embrassent l'Arc jurassien dans son intégrité géographique ne considérant la frontière administrative que dans les périodes récentes. De part et d'autre du Jura, les méthodes et les problématiques sont identiques. Les sites mis au jour ont tellement de points communs qu'il n'est plus depuis longtemps d'actualité d'en faire un site *suisse* ou un site *français*. Au-delà des liaisons fortes existant déjà entre les chercheurs impliqués dans ces recherches, il a semblé qu'il fallait mettre en place des rencontres régulières où les travaux touchant aux différentes problématiques *jurassiennes* seraient présentés. C'est sur cette idée simple que sont nées ces premières Journées Archéologiques Frontalières de l'Arc Jurassien (JAFJ) organisées conjointement par la Section d'archéologie et paléontologie de l'Office de la culture du canton du Jura (Suisse), par le service régional de l'Archéologie de la Direction régionale des Affaires culturelles de Franche-Comté et par le laboratoire de Chrono-écologie du CNRS et de l'Université de Franche-Comté.

Ce colloque s'est déroulé les vendredi 21 octobre à Delle (Territoire de Belfort, France) et samedi 22 octobre 2005 à Boncourt (canton du Jura, Suisse). Ces lieux de rencontre voulaient représenter le trait d'union entre les régions concernées par le domaine d'étude fédérateur de ces premières rencontres: *Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon*. Une séance plus large présentant des informations sur des sites récemment étudiés a permis d'élargir le cadre chronologique de la Préhistoire au haut Moyen Âge.

Les résultats de cette première rencontre sont réunis sous forme de 32 articles dans cette publication en co-édition avec les Presses Universitaires de Franche-Comté (PUFC) et les Cahiers d'Archéologie Jurassienne (CAJ).

Le volume débute par un article co-signé par J.-Y. Marc, N. André, P. Barral, S. Blin, G. Bossuet, M. Joly, P. Mougin et M. Thivet présentant de façon très détaillée le programme entrepris depuis cinq ans sur l'agglomération antique de *Epomanduodurum*, en centrant leur propos sur le remarquable complexe du sanctuaire et du théâtre de Mandeure.

Logiquement, le second article du regretté J. Morel présente les recherches récentes menées sur le site d'*Aventicum*-Avenches. La douzaine de sanctuaires recensés confirme le rôle religieux joué par la capitale de cité des Helvètes. La superposition de ces édifices à des structures funéraires laténiennes pose la question de leur rôle dans le choix du site de la ville romaine.

P. Bridel articule son propos autour de l'un de ces sanctuaires d'Avenches, celui du Cigognier. Fondé à la fin du I<sup>er</sup> siècle face au théâtre, cet ensemble réunira le peuple de la cité autour de ses dieux sous l'égide et pour le salut de l'empereur marquant ainsi la volonté de mieux organiser les tribus helvètes et les cultes représentés sur leur territoire.

L'article de G. Matter expose les premiers résultats des fouilles récentes du théâtre gallo-romain d'*Aventicum*. Il précise la datation de l'édifice, les évolutions architecturales et décoratives et aboutit à une restitution du bâtiment et de son évolution à partir du Bas-Empire, puis de la période de l'Antiquité tardive et du haut Moyen Âge.

T. Hufschmid présente les recherches effectuées sur le complexe du théâtre et du temple dans la ville d'*Augusta Raurica*-Augst. Il décrit les transformations architecturales que le théâtre a subies depuis le début de l'époque flavienne, puis sous Trajan, et enfin vers la fin du II<sup>e</sup> siècle où un second théâtre est construit accentuant la monumentalisation de l'ensemble.

V. Brunet-Gaston consacre ses réflexions au décor architectural des sites d'Augst, Autun, Avenches, Besançon, Mandeure et Nyon. Deux types bien particuliers de chapiteaux sont issus des édifices du I<sup>er</sup> siècle: ioniques et ionicisants à corbeille à languettes, et corinthiens à bractée recouvrante.

Ici prend place la discussion animée autour des sites de Mandeure, d'Avenches et d'Augst, centrée en particulier sur les relations entre théâtres et temples et sur la monumentalité présente dans ces colonies et ville antiques.

Le mausolée de Delémont est connu grâce aux travaux de V. Légeret, M. Bossert et S. Kast. Ce monument de type *Lucius Poblicius* est daté de la fin I<sup>er</sup>-première moitié du II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. Une quarantaine de sculptures figurées en ronde bosse et en relief y ont été mises au jour, dont deux fragments d'une même tête datée de l'époque de Trajan.

C. Gaston et C. Munier proposent une étude d'une luxueuse demeure de la fin du II<sup>e</sup> siècle découverte récemment à Besançon. Cette *domus* présente une succession de séquences monumentales ornées de mosaïques remarquables comme Neptune sur son char et encore la tête de Méduse. La richesse et la taille de cette demeure en font l'une des *summae domus* de *Vesontio*.

B. Viroulet, A. Murer et V. Rougier ont effectué une analyse très documentée sur la production de jattes carénées. L'étude concerne les sites de l'Ajoie et s'étend jusqu'au sud de l'Alsace. Cette vaisselle produite aux I<sup>er</sup> et II<sup>e</sup> siècles ap. J.-C. souligne les relations commerciales et culturelles entre les peuplades séquane et rauraque.

L'étude de G. Thierrin-Michael sur les amphores à vin des sites gaulois des II<sup>e</sup> et I<sup>er</sup> siècles av. J.-C. permet de comprendre les modalités de distribution et de consommation du vin, entre Saône et Rhin. Une approche pétrographique et géochimique met, entre autres, en évidence des exportations importantes venant du nord de la Campanie et d'Étrurie centrale.

C. Card présente l'atelier céramique du Chatigny situé à la périphérie de la ville de *Luxovium*-Luxeuil-les-Bains. Du milieu du I<sup>er</sup> siècle à la fin du II<sup>e</sup> siècle, le site produit de la céramique commune, de la céramique à paroi fine et de la sigillée, cette dernière est retrouvée en abondance sur le site de Mandeuve, principal lieu de consommation de cet atelier.

Le dernier article de cette partie *Mandeuve, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon* revient à Augst mais traite un thème bien particulier. S. Deschler-Erb se penche sur les viandes salées et fumées chez les Celtes et les Romains. Ces recherches démontrent que dans la ville d'*Augusta Raurica* l'artisanat de la conservation de la viande paraît très organisé, comme probablement sur d'autres sites de l'Arc jurassien.

L'article de P. Lopinet et M. Fabre est le premier de la partie *Actualités archéologiques régionales*, il nous fait changer totalement de registre et d'époque pour se focaliser sur une étude croisant les données typologiques et faunistiques du site moustérien de la Baume de Gigny. Ils proposent une comparaison avec le niveau moustérien du site de La Mère Clochette à Rochefort-sur-Nenon.

D. Aubry, J. Detrey et S. Saltel présentent les résultats de la fouille du site mésolithique de Bure, Montbion en Ajoie. L'outillage est composé d'armatures microlithiques avec surtout des triangles scalènes, des pointes à base naturelle et à base transversale. Cette industrie pourrait se rattacher au Mésolithique ancien II/III à tendance Beuronienne.

Avec J.-F. Piningre et M. Chauvin nous arrivons à l'Âge du Bronze, à partir d'une étude du site fortifié du Bromont à Belfort. La typologie des objets métalliques et céramiques vient préciser la diffusion vers l'ouest d'influences orientales et confirmer les mutations économiques et sociales qui caractérisent la fin du XV<sup>e</sup> et le début du XIV<sup>e</sup> siècle av. J.-C.

Un second article de J.-F. Piningre concerne les dépôts du début de l'Âge du Bronze final à partir de l'étude des sites de Biederthal. Cette importante concentration de lingots et d'objets fragmentés permet de s'interroger sur les courants d'approvisionnement en métal brut et la thésaurisation de métal à la charnière des XV<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècles av. J.-C.

É. Boës, M. van Es et M. Michler présentent une approche des dépôts de crémation durant le Bronze final et le début du Hallstatt à Ungersheim, Lehle. Issue de tris effectués sur le bûcher funéraire après la crémation des corps, la répartition des résidus livre des informations pour l'élaboration de chrono-typologies des aménagements funéraires durant cette période.

L'article de O. Wey et L. Eschenlohr concerne deux sites laténiens de Delémont. Les fosses riches en scories et objets de fer, proches de deux bâtiments, se sont révélées être une aire de forge avec la présence d'un bas foyer datée de La Tène C2/D1a. Dans une autre zone, un à trois bâtiments (habitation, étable, atelier, grenier) ont été mis au jour.

Les résultats de la fouille de la forge laténienne de Chevenez sont présentés par L. Eschenlohr et C. Deslex Sheikh. Ce site offre l'occasion rare d'étudier un atelier avec ses structures (bas foyers et aires de travail) en association avec ses déchets métallurgiques (scories, battitures) et domestiques (céramique...).

T. Luginbühl propose une étude détaillée du sanctuaire gallo-romain situé au sommet du Chasseron. La documentation ancienne et les recherches récentes permettent de restituer en partie l'organisation spatiale de ce sanctuaire, doté d'un imposant *fanum*, d'une aire de *iactatio* et probablement d'*hospitalia* et d'un *sacrarium*.

L. Jaccottey, T. J. Anderson et F. Jodry s'intéressent à la circulation du matériel de mouture de part et d'autre de l'Arc jurassien durant l'Antiquité. À partir d'un *corpus* de 1500 pièces, ils proposent une analyse des zones d'extraction des différentes roches utilisées et de leur diffusion en Alsace, Franche-Comté et Suisse.

Les sept fours à chaux de Boncourt, étudiés par B. Othenin-Girard, sont datés de la période gallo-romaine, du haut Moyen Âge et du XVIII<sup>e</sup> siècle. La fouille des fours gallo-romains a montré jusqu'à quatre phases de réfection, du I<sup>er</sup> au IV<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. La chaux a été exportée sous forme vive vers des lieux d'utilisation proches.

L'article de J.-D. Demarez concerne les témoins archéologiques du Bas-Empire sur les hauteurs du Jura. Deux catégories d'établissements sont distingués : les refuges, utilisés en périodes d'invasions, et ceux plus propices à l'habitat tournés, peut-être, vers l'élevage, comme sur le plateau des Franches-Montagnes et dans le vallon de Saint-Imier.

Les sites de hauteur du Jura, cette fois de l'Antiquité tardive, font également l'objet de l'article de P. Gandel. La fonction de ces établissements, qui apparaissent dans la seconde moitié du IV<sup>e</sup> siècle et restent occupés jusqu'au haut Moyen Âge, serait militaire ; ils assureraient probablement la protection de secteurs devenus vitaux.

C. Kraemer et M. Aubry-Voirin présentent le site de Saint-Mont vers Remiremont. Ce *castrum* paraît aménagé au début du V<sup>e</sup> siècle. Du VII<sup>e</sup> siècle jusqu'à la Révolution française, il accueille plusieurs communautés religieuses. La chronologie des constructions des V<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> siècles est précisée grâce à l'étude de la céramique.

Le haut Moyen Âge fait également l'objet de l'article de D. Billoin. En Franche-Comté, le phénomène burgonde et l'impact de la conquête franque étaient surtout décrits à partir de l'étude des nécropoles. L'archéologie préventive permet aujourd'hui la découverte de nouveaux sites d'habitats qui renouvellent l'approche de cette période.

C. Deslex Sheikh et P. Amiot restent dans le haut Moyen Âge avec leur étude du hameau de Courtedoux, Creugenat en Ajoie. Le hameau se déploie à partir du V<sup>e</sup> siècle jusqu'à son abandon au VIII<sup>e</sup> siècle. L'analyse de ce site devrait permettre de mieux définir les relations entre l'Ajoie et la vallée de Delémont et leur ouverture sur les régions voisines.

L'étude ostéologique de O. Putelat se focalise également sur les sites de régionaux du haut Moyen Âge et s'articule autour de trois thèmes: les rares offrandes funéraires animales trouvées dans les nécropoles, l'étude des rejets domestiques du site de Courtedoux, Creugenat et la présentation des dépôts de cadavres bovins de la Porte de Bourgogne.

L'analyse du site du haut Moyen Âge de Chenevez, Lai Coiratte est présentée par E. Évéquoz, M. Elyaqine et C. Gonda. Cet habitat des VI<sup>e</sup> et VII<sup>e</sup> siècles est probablement associé à un bas fourneau et un atelier de forge. La tombe triple fouillée à proximité des structures d'habitat peut être attribuée à la deuxième moitié du VII<sup>e</sup> siècle ap. J.-C.

F. Passard, S. Gizard et J.-P. Urlacher (malheureusement décédé récemment) présentent une approche exhaustive des tombes de l'élite aux VI<sup>e</sup> et VII<sup>e</sup> siècles ap. J.-C. dans le Jura. Cette analyse permet de percevoir l'expansion franque à partir de 534 et la pérennisation de cette autorité dans les décennies suivantes. Au cours de la seconde moitié du VII<sup>e</sup> siècle, les habitudes locales paraissent nuancer cette situation.

L'article de L. Stalder concerne l'église Saint-Pierre de Saint-Ursanne. Après le premier édifice du VII<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., une abbatale romane est construite au XI<sup>e</sup> siècle à l'emplacement de la collégiale actuelle qui date des XII<sup>e</sup> et XIII<sup>e</sup> siècles. Une cinquantaine de sarcophages monolithiques des VII<sup>e</sup>-VIII<sup>e</sup> siècles ont été découverts sur ce site.

Enfin, C. Gonda, E. Évéquoz et G. Eramo présentent la verrerie de Rebeuvelier. Cette infrastructure du XIX<sup>e</sup> siècle offre plusieurs niveaux de réaménagement de fours. L'étude du site prévue dès 2009, couplée avec des recherches archéométriques, permettra d'établir une évolution typochronologique des fours et de déterminer les productions de cet établissement.

On retient d'abord de ces articles leur grande diversité, mais aussi cette ouverture d'esprit qui fait que les auteurs ont toujours eu le souci du voisin, de sa particularité et des apports réciproques qui marquent toutes les périodes. La formule adoptée, qui privilégie les échanges et les comparaisons, a souvent obligé les chercheurs à fixer leur attention au-delà de leur propre territoire inaugurant ainsi de nouvelles et fructueuses problématiques. En cela, ces textes sont la traduction fidèle de la richesse des débats oraux. Ces premières JAJA ont donc indiscutablement atteint leur objectif: promouvoir les relations entre archéologues œuvrant au sein ou en bordure de l'Arc jurassien. Mais surtout ce volume est le reflet du dynamisme des archéologues jurassiens. Et, on ne saurait manquer d'évoquer le rôle des réseaux d'amateurs compétents qui œuvrent aux côtés des professionnels et contribuent activement au développement de la recherche.

*Les Journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien* sont venues s'ajouter aux manifestations scientifiques qui ponctuent régulièrement depuis plusieurs années déjà l'activité scientifique de part et d'autre de cette frontière et qui – faut-il le souligner – donnent lieu systématiquement à des publications.

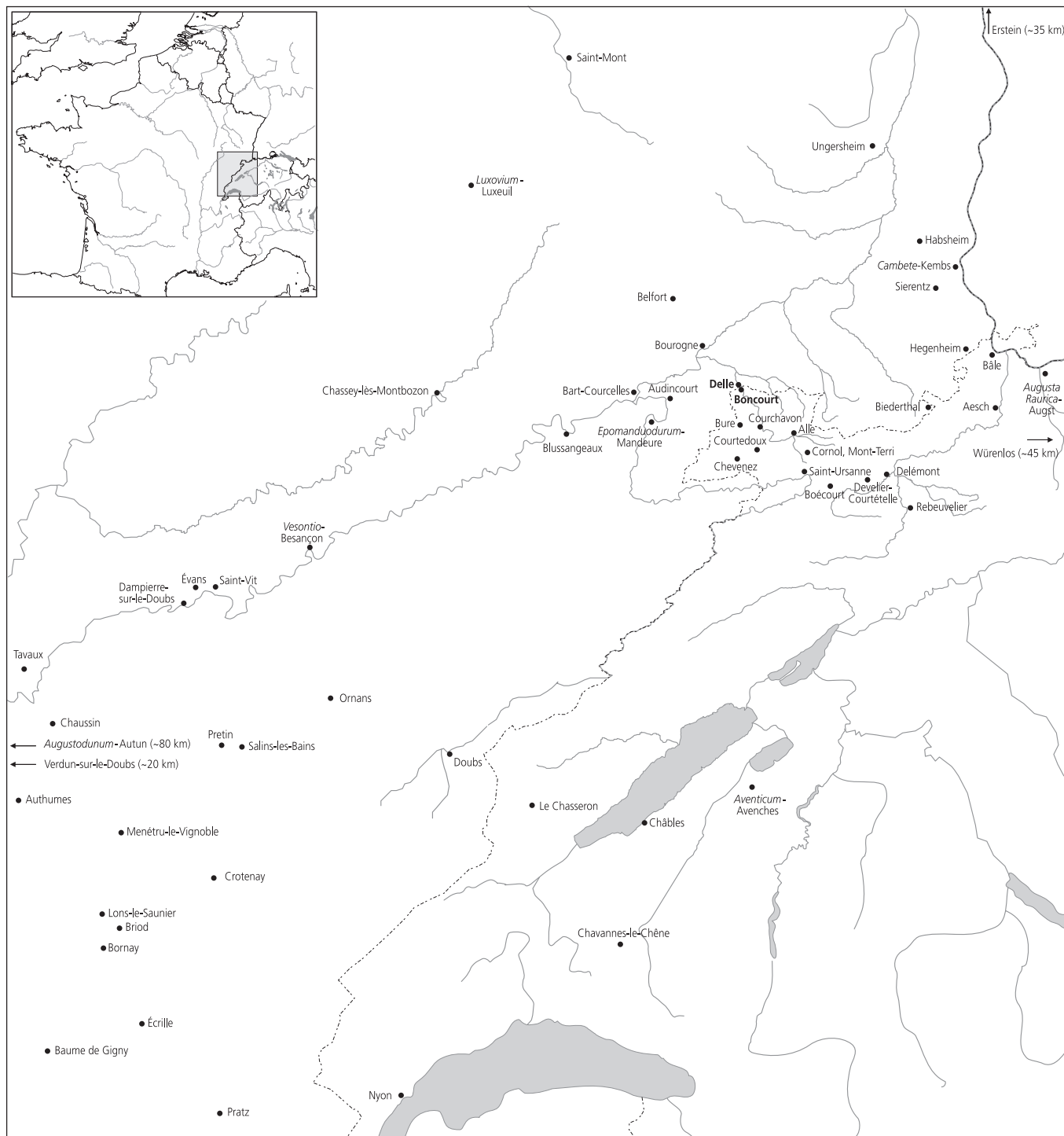
Les membres du Conseil national de la recherche archéologique ont rappelé à plusieurs reprises «le rôle essentiel des colloques régionaux dans l'animation, dans la structuration des chercheurs, notamment bénévoles, mais aussi dans l'émergence de la documentation primaire qui est très souvent présentée lors de telles occasions».

Une documentation primaire d'autant plus attendue que le développement exponentiel de l'archéologie préventive a entraîné, certes, la multiplication des opérations de terrain, mais de sérieux retards dans la transmission des connaissances acquises, la présentation des résultats se limitant encore trop souvent aux rapports fournis à l'administration.

Développer des synergies, étendre les champs d'étude, proposer des synthèses extrarégionales, tels sont les objectifs que se sont fixés les organisateurs. Nous ne pouvons qu'adhérer et saluer la qualité de la publication qui nous est offerte aujourd'hui.

*La formule fonctionne. Elle doit durer...*

## Carte des principaux sites étudiés dans les contributions



*À Jacques Morel*

***Mandeure, sa campagne et ses relations  
d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon***





# Le complexe du sanctuaire et du théâtre de Mandeuire (Doubs, F), de ses origines gauloises à sa monumentalisation romaine

## Jean-Yves Marc

Professeur, Université Marc Bloch Strasbourg (UMR 7044)  
jymarc@umb.u-strasbg.fr

## Nathalie André

Architecte  
adentis@tiscalinet.it

## Philippe Barral

Ingénieur de recherche, UMR 6565 CNRS / Université de Franche-Comté - laboratoire de Chrono-écologie  
philippe.barral@univ-fcomte.fr

## Séverine Blin

Doctorante, Université Lyon II (IRAA du CNRS)  
blise36@hotmail.com

## Gilles Bossuet

Ingénieur de recherche, UMR 6565 CNRS / Université de Franche-Comté - laboratoire de Chrono-écologie  
gilles.bossuet@univ-fcomte.fr

## Martine Joly

Maître de conférences, Université de Paris-Sorbonne (Paris IV)  
martine.joly@paris4.sorbonne.fr

## Pierre Mougin

Assistant qualifié de conservation du Patrimoine, Syndicat intercommunal à vocation archéologique de Mandeuire et Mathay  
pierre.mougin@ville-mandeuire.com

## Matthieu Thivet

Doctorant, UMR 6565 CNRS / Université de Franche-Comté - laboratoire de Chrono-écologie  
matthieu.thivet@wanadoo.fr

## Résumé

Le complexe du sanctuaire et du théâtre de Mandeuire, connu depuis la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle et partiellement mis au jour à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, fait l'objet depuis cinq ans d'un nouveau programme de recherche associant études documentaires, prospections et fouilles. Situé au sud de l'agglomération antique d'*Epomanduodurum*, ce complexe serait en fait constitué d'un ensemble de trois sanctuaires (dont deux ont été récemment découverts par prospections géophysiques), rayonnant autour d'un théâtre dont ils sont séparés par une vaste esplanade. L'étude du mobilier issu des fouilles anciennes de l'édifice à péribole situé face au théâtre met en lumière l'existence d'un grand sanctuaire laténien, fondé probablement au III<sup>e</sup> siècle av. J.-C., dans lequel furent enfouis des dépôts de mobiliers qui se distinguent par le nombre, la variété et la qualité des offrandes ou vestiges sacrificiels. Il semble que le statut et le rayonnement du sanctuaire laténien, situé au cœur d'un grand complexe monumental du Haut-Empire, joue un rôle essentiel dans l'émergence d'une agglomération de premier plan bénéficiant d'une parure monumentale digne d'une capitale de cité.

## Abstract

Mandeuire's sanctuary and theatre complex, known since the end of 18th century and partially unearthed by the end of the 19th century, has been the subject, since five years, of a new research programme associating documentary studies with archaeological exploration and excavations. Located in the south of the antique town of *Epomanduodurum*, that complex could actually be constituted of a group of three sanctuaries (of which two have recently been found through geophysical exploration), radiating from a theatre from which they are separated by a large esplanade. The study of the artefacts found in the earlier excavations of the *peribolos* building situated in front of the theatre has brought to light the existence of a big sanctuary of the La Tène period, probably founded in the 3rd century BC. The hoards of artefacts buried in this sanctuary are specific because of the number, the variety and the quality of the sacrificial offerings or remains. The status and the influence of the La Tène sanctuary, located in the middle of a large monumental complex from the Upper Roman Empire, seems to have played a key role on the emergence of a major settlement having a monumental ornamentation worthy of a *caput civitatis*.

## Zusammenfassung

Der Theater- und Tempelbezirk von Mandeuire ist seit Ende des 18. Jahrhunderts bekannt. Er wurde Ende des 19. Jahrhunderts teilweise freigelegt. Ein neues Forschungsprogramm, welches Archivadokumentation, Grabungen und moderne Methoden eingliedert, beschäftigt sich seit nun 5 Jahre mit dieser Anlage. Der Sakralbezirk befindet sich am Südrand der antiken Siedlung von *Epomanduodurum*, und besteht aus insgesamt drei Tempeln (zwei davon wurden erst neulich durch die magnetische Resonanz entdeckt), die um das Theater errichtet wurden. Ein grosser Vorplatz trennt die Heiligtümer vom Theater. Die Neuaufarbeitung der alten Funde aus dem Peribolostempel vis-à-vis des Theaters zeigt, dass dieser Sakralbau schon in der Latènezeit, vermutlich im 3. Jahrhundert v. Chr. gegründet wurde. Hier sind mehrere Depots niedergelegt worden, welche durch ihre hohe Anzahl, Vielfältigkeit und Qualität sehr auffällig sind.

Wie es scheint, spielt die ursprüngliche Bedeutung dieses latènezeitlichen Komplexes eine nicht unwesentliche Rolle in der Entwicklung und Wichtigkeit der Siedlung, welche in der Kaiserzeit eine Monumentalisierung erleben wird, die eigentlich für Hauptstädte der *civitas* üblich ist.

### Extrait de:

C. Bélet-Gonda, J.-P. Mazimann, A. Richard, F. Schifferdecker (dir.).

*Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien.*

*Actes. Delle (F) - Boncourt (CH), 21-22 octobre 2005.*

*Mandeuire, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon.*

*Actualités archéologiques régionales.*

Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2007, 328 p., ill.

(Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie 10;

Cahier d'archéologie jurassienne 20).

## 1 Des premières fouilles aux recherches récentes

L'agglomération antique de Mandeuve/Mathay-*Epomanduodurum* (Doubs, France) constitue la seconde ville de Séquanie, derrière la capitale de cité Besançon-*Vesontio* (Doubs, France), par sa taille, son équipement urbain, sa panoplie monumentale et ses fonctions<sup>1</sup> (fig. 1). Le site, d'environ 180 ha, s'étend à l'intérieur d'un large méandre du Doubs et le long de cette rivière (fig. 2). Le fond de la vallée, dans lequel l'agglomération s'est principalement développée, est formé d'alluvions fluviales quaternaires à base calcaire. Ce placage d'alluvions assez mince, 3 à 5 m, s'étend sous les ruines antiques. La plaine alluviale, large de 1000 m en moyenne, a été calibrée par les divagations de la rivière. Plusieurs cours anciens du Doubs, de forme et de style fluvial différents, ont laissé des traces qui affectent la ville antique (Thivet *et al.* 2005).

Les premières recherches « organisées » sur le site remontent à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle (fouilles de Jean-Léonard Parrot à partir de 1781, au lieu-dit Muraillebourg). Au cours du XIX<sup>e</sup> siècle, différents notables et érudits locaux ont entrepris le dégagement et le relevé de constructions antiques dont la présence était suggérée par des ruines ou des pierriers imposants (fig. 3). Cette activité, plus ou moins continue et soutenue au cours de cette période, connut également

des hauts et des bas du point de vue scientifique, en fonction de la qualité des intervenants. C'est durant cette période, fin XVIII<sup>e</sup> siècle et courant XIX<sup>e</sup> siècle, que les édifices majeurs de l'agglomération antique furent reconnus: le théâtre à partir de 1820 – plan de l'édifice publié pour la première fois en 1822 –; les thermes de Courcelles en 1829; le portique et les vestiges monumentaux de Muraillebourg vers 1780-90, 1830 et 1860, l'édifice à péribole du Clos du Château vers 1880. Ces recherches furent orientées et facilitées par l'excellente conservation et lisibilité de la topographie antique et par la faible urbanisation moderne. Le site eut cependant à souffrir pendant toute cette période et jusqu'à une date assez récente, les années 1950, de dommages occasionnés par la recherche anarchique de beaux objets et la récupération de matériaux de construction.

L'activité scientifique sur le site cessa totalement avec la Première Guerre mondiale et ne reprit vraiment qu'après la Seconde Guerre mondiale. Les années 1950-80 virent l'ouverture d'assez nombreuses fouilles d'ampleur limitée en différents points de l'agglomération, et le redégagement du théâtre, qui resta le chantier principal de cette période. À partir des années 1980, les interventions ponctuelles se multiplièrent et quelques chantiers plus importants eurent lieu, grâce au nouveau cadre réglementaire de l'archéologie préventive: la nécropole gauloise des Longues Raies et les quartiers artisanaux de l'Essarté et de Faubourg de Pont, à Mathay, furent alors explorés sur de larges fenêtres. Depuis quelques années, diagnostics et fouilles de sauvetage s'enchaînent avec régularité, touchant principalement, mais pas exclusivement, les quartiers suburbains de l'agglomération romaine.

Ce bref aperçu de l'histoire de la recherche montre que la connaissance de l'agglomération antique de Mandeuve-Mathay souffrait de l'absence d'un programme de recherche étudiant dans une perspective globale l'origine, le développement puis le déclin de l'agglomération d'*Epomanduodurum*, considérée dans son contexte territorial. Le programme collectif de recherche, mis en place en 2001, s'inscrit dans ce contexte<sup>2</sup>. Il comprend deux orientations complémentaires: d'une part des études thématiques portant sur le fond documentaire ancien (archives, mobilier) et, d'autre part, des recherches sur le terrain (prospections spécialisées, sondages et fouilles). Depuis 2001, les investigations ont surtout porté sur le secteur sud-ouest du site, celui du complexe sanctuaire-théâtre et de la fortification tardive considéré comme le plus pertinent pour l'étude de l'émergence et de l'évolution de l'agglomération. D'autres programmes ont été lancés pour compléter la connaissance des trois principaux édifices connus, étudier l'ensemble de la parure monumentale et de la décoration architecturale, percevoir la trame générale de l'occupation dans ce secteur et, enfin, comprendre le fonctionnement de la plaine alluviale du Doubs et l'insertion dans ce contexte naturel particulier d'un complexe monumental antique.

Fig. 1. Situation d'*Epomanduodurum* - Mandeuve et Mathay dans la Gaule de l'Est. (P. Mougín d'après Frézouls 1988)







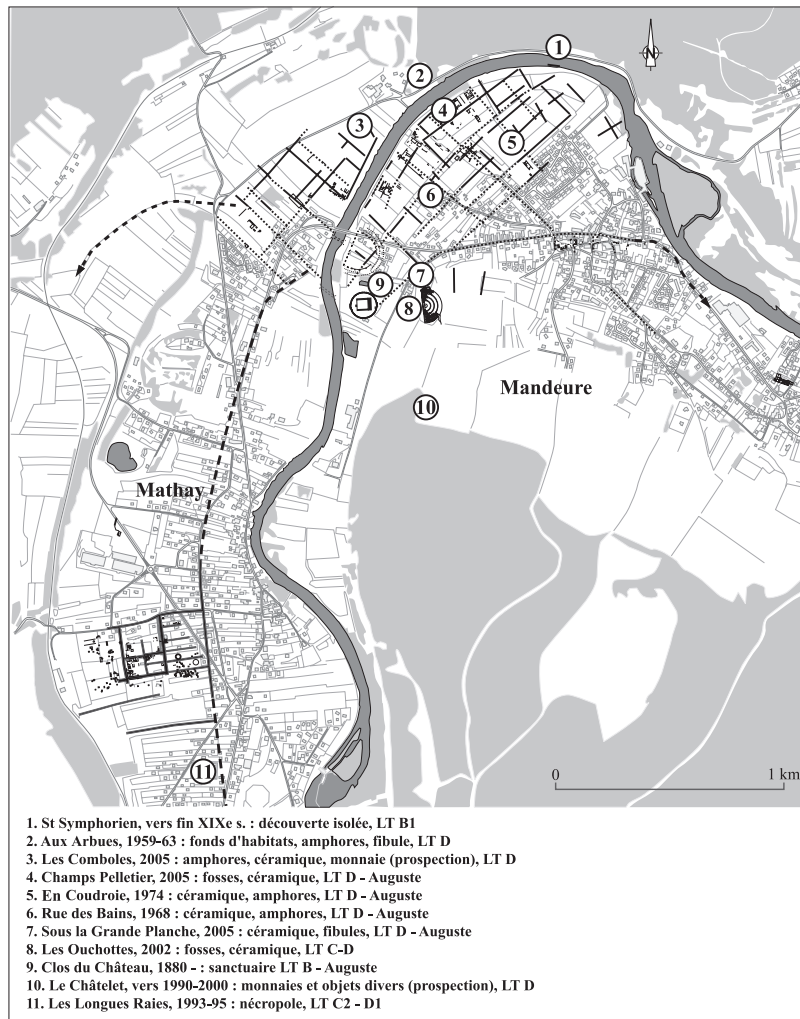


Fig. 4. Répartition des lieux de découverte des vestiges de la fin de l'Âge du Fer à Mandeuve. En gris clair : trame urbaine actuelle ; en noir : trame gallo-romaine. (P. Barral, L. Jaccotey ; D. Watts et P. Mouglin 1988, modifié par P. Barral 2005)

anciennement. Une petite série d'objets du sanctuaire se rapporte au III<sup>e</sup> siècle av. J.-C. (La Tène C1), tandis que la phase pour l'instant la mieux illustrée, dans le sanctuaire et la nécropole, correspond au II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. (La Tène C2-D1).

## 2.2 L'habitat

Les traces d'habitat sont, dans l'état actuel des connaissances, peu spectaculaires, mais réparties en différents points à l'intérieur du méandre du Doubs, elles constituent un ensemble topographiquement cohérent. Leur caractère discontinu est clairement lié aux aléas des recherches. Ces vestiges d'occupation précoce ont, en effet, été mis au jour à l'occasion de sondages ou de surveillances de travaux, dans des secteurs qui n'ont jamais fait l'objet de fouilles extensives. Entre 1959 et 1963, au lieu-dit Aux Arbues (fig. 4.2), sur un site de pied de coteau en bordure de la plaine alluviale du Doubs déjà occupé au Bronze final-Hallstatt C, des fouilles ont mis au jour de nombreux fragments d'amphores vinaires italiques Dr. I, ainsi que deux fonds d'habitats semi-excavés de La Tène finale (Jeannin 1986, p. 59 ; Jeannin et Laubenheimer 1989, p. 75). Dans la boucle, des travaux d'égouts effectués en 1968, Rue des Bains (fig. 4.6), et des aménagements pour la construction d'un lotissement en 1974 au lieu-dit En Coudroie (fig. 4.5) (Jeannin et Laubenheimer 1989, p. 75-77)

ont amené la découverte de petits lots de matériels céramiques et amphoriques de la fin de l'époque gauloise (LT D-Auguste). Est à signaler la présence de fragments de vases balustres à pâte claire et de pots à cuire ou à conserver, dont les formes et décors se retrouvent dans le mobilier de l'*oppidum* de Besançon. Tout récemment, des sondages réalisés en trois endroits (fig. 4.4, 7 et 8) ont révélé l'existence de niveaux d'occupations précoces, livrant un matériel caractéristique de La Tène D et de l'époque augustéenne (inédit).

Au vu de ces données, on peut avancer l'hypothèse que, pour l'essentiel, l'habitat gaulois se trouve enfoui sous la ville romaine, à l'intérieur de la boucle du Doubs et sur ses abords. Ni son extension, ni sa densité ne sont connues. De plus, pour l'instant, les contextes d'occupation précoce semblent se rattacher exclusivement à la phase LT D2-Auguste, tandis que les contextes d'habitat plus anciens de La Tène C2-D1, phase bien attestée dans le sanctuaire et la nécropole, nous échappent. Par ailleurs, les prospections à grande échelle et sondages linéaires réalisés ces dernières années n'ont pas détecté la présence d'un rempart laténien. Nous excluons donc, pour l'instant, une configuration d'*oppidum*, au profit d'une agglomération de plaine ouverte, bénéficiant d'un réseau défensif de petits sites de hauteur fortifiés implantés le long des vallées du Doubs et de ses affluents (Barral 2003).

## 2.3 Le sanctuaire

L'existence d'un sanctuaire gaulois antérieur à l'édifice interprété comme un temple gallo-romain (cf. *infra*), situé en face du théâtre près de la rive droite du Doubs, a été proposée par plusieurs auteurs, en raison principalement de la présence de nombreux objets de la période gauloise, dont deux lots importants : d'une part des monnaies, d'autre part des bracelets et des anneaux en verre coloré. L'extrême dispersion du matériel entre les musées a été jusqu'à ces dernières années un obstacle à l'étude de cet ensemble, qui s'avère tout à fait représentatif des séries d'offrandes ou restes sacrificiels enfouis dans l'enceinte des grands sanctuaires celtiques.

On dispose, dans les archives et publications anciennes, d'indications très succinctes sur les vestiges gaulois, mobiliers ou structures, qui ont été retrouvés sous l'édifice à péribole romain, ce qui est dû sans doute à la fois aux conditions de l'exploration et au caractère ténu, peu spectaculaire, des structures d'occupation gauloise. Est à retenir la mention par Clément Duvernoy (Duvernoy 1883b) de l'existence de « très anciens murs en pierre sèche de grandes dimensions », à l'intérieur de l'enceinte du péribole, et la découverte de nombreuses monnaies gauloises, entre 0,80 m et 1,20 m de profondeur, dans la zone comprise entre le perron du temple et l'entrée est du péribole.

Une indication importante concerne le contexte de découverte du lot mobilier dont la plus grande partie a été acquise par le Musée des Antiquités

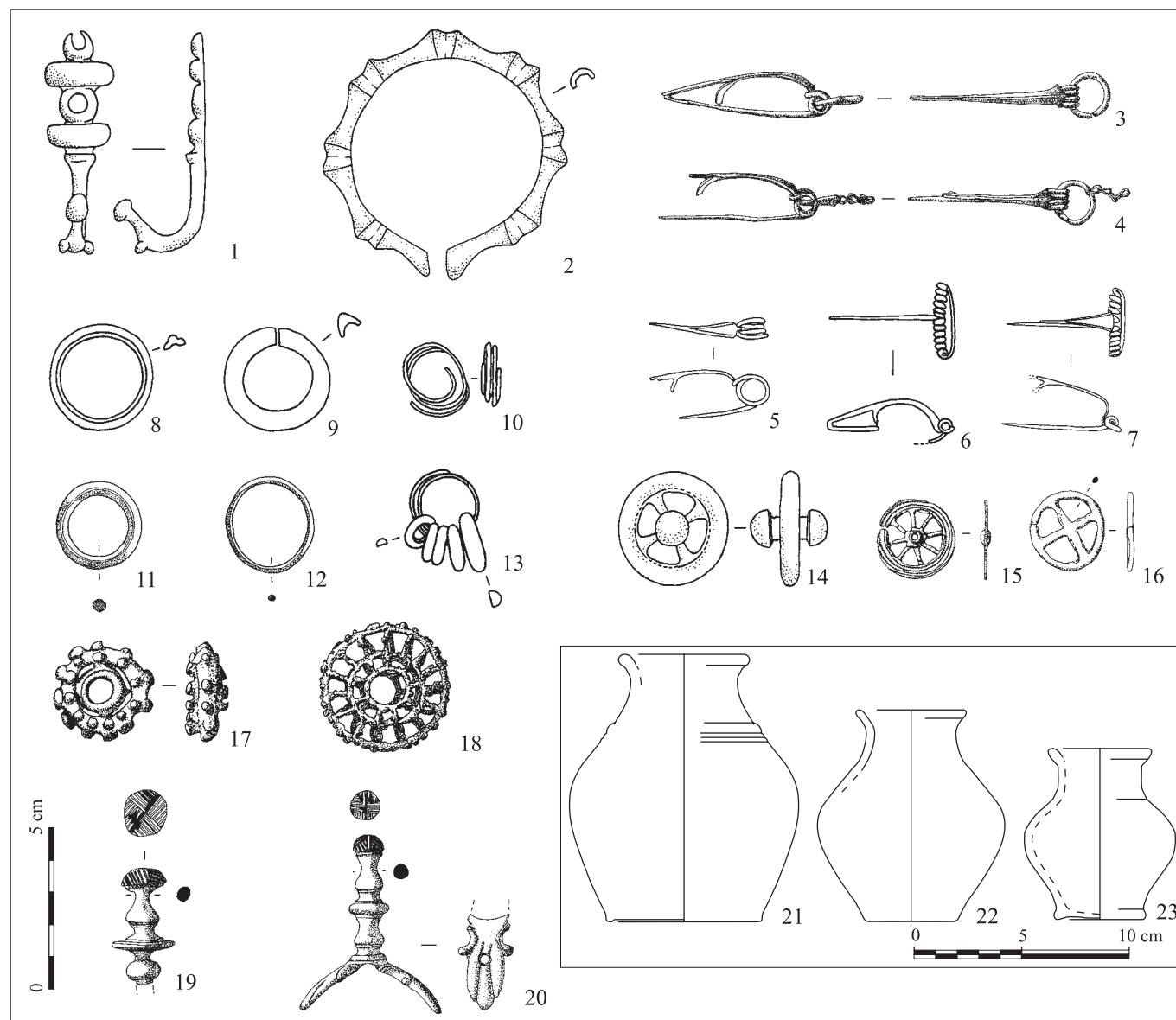
nationales de Saint-Germain-en-Laye (Yvelines, France). Elle est fournie par une lettre de l'inventeur, Aimé Péquignet, datée du 1<sup>er</sup> avril 1909 (Barral *et al.* 2005a, p. 15-17). Il y explique, entre autres, que l'intégralité du lot qu'il souhaite vendre au Musée des Antiquités nationales provient d'une fosse d'à peu près 10 m<sup>2</sup> située sous le bâtiment rectangulaire. Cette fosse était scellée par une couche de gravier de 0,80 m d'épaisseur encore en place et sur laquelle avaient été trouvées de nombreuses pièces de monnaies du I<sup>er</sup> siècle av. J.-C. Bien que succinctes, ces indications fournissent une ébauche de stratigraphie et surtout attestent que l'on a affaire à un ensemble cohérent provenant d'une seule structure.

L'étude systématique des trouvailles provenant des fouilles du Clos du Château, entreprise depuis quelques années (Pichot 1996), apporte des précisions chronologiques importantes. Trois étapes peuvent en effet être restituées. La phase initiale (La Tène B2-C1) est seulement illustrée par une petite série d'objets : fibules, attache zoomorphe de ceinture féminine, bracelets (fig. 5.1 et 2). Une seconde phase

(La Tène C2-D1) est attestée essentiellement par le gros dépôt en fosse, découvert par A. Péquignet, qui forme un assemblage composite, au sein duquel dominent perles et bracelets en verre, mais qui comprend également d'assez nombreux anneaux et fibules apparentées au type de Nauheim (fig. 5.5 à 7). Une troisième phase, tardive (La Tène D2-Auguste), correspond à une abondante série de monnaies, à laquelle s'ajoutent des rouelles, anneaux bouletés, cages à grelots, etc. (fig. 5.14 à 18).

Les objets qui nous sont parvenus se répartissent entre différentes catégories fonctionnelles : parure, vaisselle céramique, armement et harnachement, outillage, monnayage, amulettes, etc. (fig. 5), inégalement représentées. Certains types d'objets figurent sous la forme de séries nombreuses : fibules, anneaux en bronze, bracelets et perles en verre, monnaies, d'autres en plusieurs exemplaires : vases céramiques miniatures (fig. 5.21 à 23), talons de lance, agrafes de ceinturon, pièces décoratives de jougs (fig. 5.19 et 20), miroirs en bronze étamé, éléments foliacés, *carnyx*, d'autres enfin en exemplaires uniques : hache

Fig. 5. Mandeure, Clos du Château; sélection de matériel provenant du sanctuaire gaulois (musées de Montbéliard et Saint-Germain-en-Laye). (V. Pichot et C. Mauduit; P. Barral)



à douille en fer, pucier de passoire... De façon également notable cohabitent des objets intacts et des pièces tordues, lacérées, fragmentées. Des objets fabriqués en série, de faible valeur intrinsèque, voisinent avec des pièces relevant d'un haut savoir-faire technique. L'examen d'éléments divers conservés dans les musées de Montbéliard et de Besançon a permis d'identifier récemment les fragments de pavillons de plusieurs *carnyx* et d'enseignes militaires (Barral *et al.* 2005b; Barral *et al.*, à paraître).

Le caractère composite des trouvailles du sanctuaire de Mandeuze rapproche nettement ce site de celui de Mirebeau-sur-Bèze (Côte-d'Or, France) (Barral et Guillaumet 1994; Joly et Barral, à paraître), et distingue clairement ces deux derniers, du point de vue des assemblages mobiliers, des sanctuaires du Nord de la Gaule. L'ensemble principal, découvert par A. Péquignet, est emblématique d'un type de dépôt dans lequel une série majoritaire d'objets peu fragmentés, et présentant une indéniable homogénéité de fabrication et de datation (La Tène C2-D1), se trouve associée à des éléments de types variés, fragmentaires, mutilés, parfois contemporains du lot principal, parfois plus anciens ou au contraire plus récents que ce dernier, illustrant les modalités complexes de présentation, déposition, enfouissement des objets dans les sanctuaires.

La série d'objets de parure en verre pose évidemment question. À titre de comparaison, le sanctuaire de Mirebeau, fouillé quasi exhaustivement n'a livré, pour la même période, qu'une trentaine de perles et bracelets en verre, répartis entre de nombreux contextes. Le rassemblement et l'enfouissement d'un grand nombre d'objets de même catégorie illustre un geste votif collectif bien attesté au second Âge du

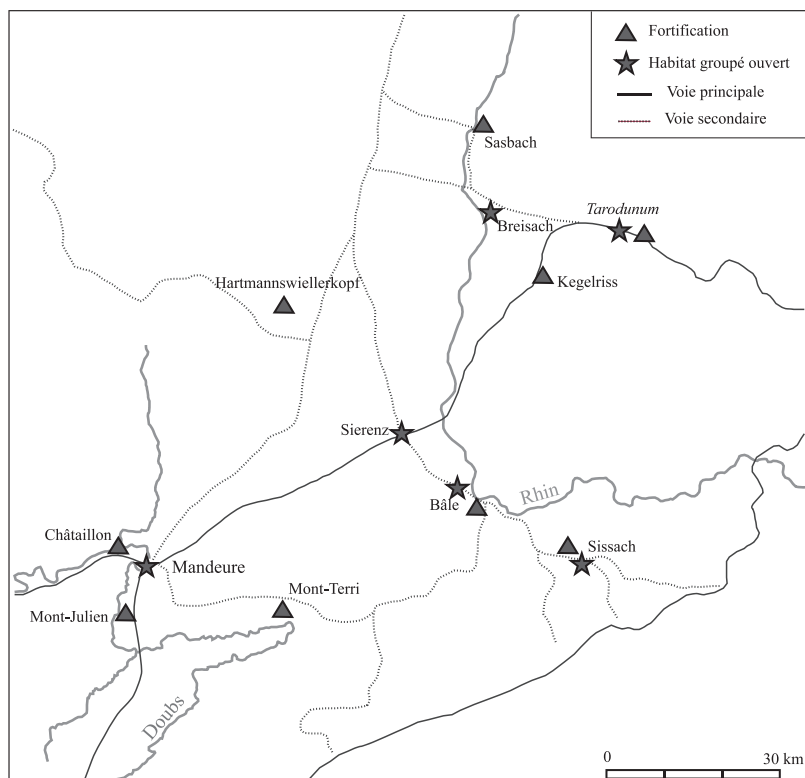
Fer (cf. par exemple la trouvaille de Duchcov). Le choix de la matière première et de la catégorie fonctionnelle concernée ici revêt sans doute une signification particulière. Les perles et anneaux en verre coloré, de même que d'autres séries bien attestées à Mandeuze, quoique en plus faible nombre (fibules, anneaux en bronze ou en lignite...), présentant une unité de réalisation certaine, renvoient à l'existence d'artisanats spécialisés dans la fabrication en série de petits objets. Est-il dans ces conditions exagéré d'évoquer l'offrande d'une communauté d'artisans verriers locaux, ou la commande d'un puissant membre de l'aristocratie séquane ayant la main mise sur cet artisanat ?

*Carnyx* et enseignes, volontairement démantelés et enfouis, pourraient constituer des trophées pris à l'adversaire, et offerts aux divinités guerrières, dans un contexte de conflits entre tribus. Il peut s'agir également de pièces désacralisées, car arrivées en fin d'utilisation ou devenues désuètes, mais dont la forte charge symbolique et religieuse nécessitait, pour les réformer, des manipulations rituelles particulières. À ce jour, Mandeuze et Tintignac (Corrèze, France) (Maniquet 2005) sont les seuls sites de sanctuaire où se trouvent associées trompes de guerre et enseignes. Les affinités stylistiques entre les pavillons de *carnyx* de Mandeuze et certains exemplaires de Tintignac suggèrent, sinon une fabrication par un même atelier, au moins l'existence d'un même modèle.

L'importance du sanctuaire gaulois de Mandeuze peut se déduire du nombre et de la qualité des objets découverts au XIX<sup>e</sup> siècle. La situation précise du site d'*Epomanduodurum* - Mandeuze (fig. 6), un peu en retrait par rapport à l'axe est-ouest de la moyenne vallée du Doubs, peut être considérée a priori comme une anomalie, pour une ville romaine de son importance, mais apparaît tout à fait logique dans le contexte territorial de l'Âge du Fer. Le sanctuaire et l'agglomération gauloise d'*Epomanduodurum* se trouvent sur l'axe nord-sud de pénétration du massif du Jura par la haute vallée du Doubs, primordial pendant les Âges des Métaux pour les échanges entre le plateau suisse et le Nord de l'Italie d'une part, le bassin rhénan d'autre part (Millotte et Lambert 1996; Barral, Jaccottey, Pichot, à paraître). Mandeuze se situe par ailleurs en limite des territoires séquane et rauraque<sup>3</sup>, position qui a sans doute une signification dans l'émergence d'un grand sanctuaire de territoire.

La réussite de la ville gallo-romaine s'explique ainsi certainement, au moins en partie, par la présence d'un centre économique et religieux déterminant un pôle de peuplement de première importance à la fin de l'Âge du Fer. Mandeuze fait, en effet, partie, avec Verdun-sur-le-Doubs et Besançon, des trois principales agglomérations de plaine qui rythment le couloir de la moyenne vallée du Doubs, axe structurant du pays séquane (Barral 2003a). La ville florissante du Haut-Empire se trouve prolonger une aventure commencée avec la naissance d'un grand sanctuaire de territoire, vers la fin du IV<sup>e</sup> ou le début du III<sup>e</sup> siècle av. J.-C.

Fig. 6. Mandeuze et le territoire rauraque à l'époque gauloise. (d'après Jud et Kaenel 2002, complété par P. Barral)





### 3 Le complexe du sanctuaire et du théâtre à l'époque romaine

Le complexe sanctuaire-théâtre s'intègre à un quartier, au sud de l'agglomération, qui a révélé d'importants vestiges antiques du Haut-Empire : des habitations, un théâtre, des thermes ou d'autres bâtiments dont la fonction est encore inconnue, ainsi qu'une fortification en cloche de l'Antiquité tardive. Le sanctuaire proprement dit se situe à environ 350 m du Doubs et à un peu moins de 200 m du théâtre, au lieu-dit Clos du Château.

#### 3.1 Historique des recherches sur le grand édifice à péribole

Les premières découvertes sur le site remontent au XVIII<sup>e</sup> siècle. C'est en effet entre 1783 et 1785 que Léonard Parrot effectua des recherches à cet endroit. Une note manuscrite du 23 mars 1785 et une conférence à l'Académie de Besançon du 20 avril de la même année mentionnent les résultats de ses travaux inédits, exploités ensuite par C. Duvernoy (Jeannin 1986, p. 43). Il faut ensuite attendre le XIX<sup>e</sup> siècle, pour que de nouvelles découvertes soient signalées. En 1837, Frédéric Morel-Macler signale que des fragments d'architecture ont été trouvés « dans les derniers vestiges au midi du Doubs, sur la rive droite » (Morel-Macler 1847, pl. 4 et 5). À cette époque, trois énormes murs conservaient encore l'emplacement d'importants vestiges. Puis, en 1880-81, la récupération de matériaux pour la construction entraîna une série de nouvelles découvertes fortuites,

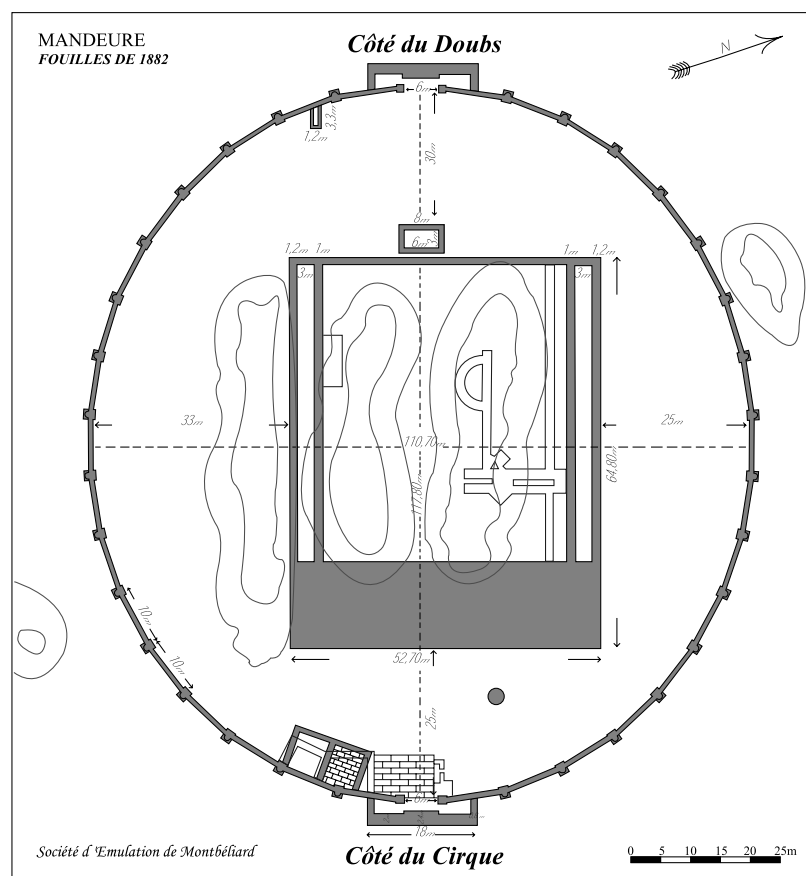
que rapportent deux notables et érudits locaux, C. Duvernoy et Henry l'Épée (Castan 1882, p. 264 ; Jeannin 1986). Ils prennent la direction des premières fouilles « scientifiques », en 1882 et 1883. Ils parviendront, alors que les propriétaires des nombreuses parcelles concernées cherchaient à vendre au meilleur prix les objets mis au jour, à faire dégager l'ensemble des vestiges et à en établir le plan. C. Duvernoy présenta les découvertes à la Société des Antiquaires de France en 1883 puis en Sorbonne en 1887. Il rédigea un article, publié à la fois dans le *Bulletin de la Société des Antiquaires de France* (Duvernoy 1883a) et dans les *Mémoires de la Société d'Émulation de Montbéliard* de 1882 (Duvernoy 1883b). Il interpréta le site comme un marché aux chevaux, à cause du mobilier recueilli, monnaies et clochettes trouvées en grande quantité. Le plan du bâtiment retrouvé correspondait, selon lui, à celui d'une basilique gallo-romaine. Les recherches de « trésors » sur les différentes parcelles du site continuèrent jusqu'en 1914 et les objets recueillis furent dispersés, au gré des ventes, dans les collections de plusieurs musées, dont Besançon, Montbéliard, Belfort, Mulhouse, Bâle et Saint-Germain-en-Laye. C'est en 1933 qu'un savant allemand, Harald Koethe, interpréta les vestiges dégagés comme les restes d'un probable sanctuaire gallo-romain (Koethe 1933).

En 1986, Yves Jeannin reprit l'étude des vestiges mis au jour. Il disposait pour cela, d'une part du plan des fouilles de 1882, effectué le 27 juin 1883 et publié par C. Duvernoy (Duvernoy 1883a et 1883b) et d'autre part, des comptes rendus et de l'inventaire succinct des découvertes les plus spectaculaires présentés dans ces deux articles. Un document manuscrit, inédit, établi en 1895 par la Société d'Émulation de Montbéliard complétait la documentation (Jeannin 1986, p. 44, p. 47 et fig. 15 p. 65). Il s'agit d'un plan en quatre feuilles, à l'échelle 1/1250<sup>e</sup>, prenant pour fond le cadastre de 1845, sur lequel sont localisés le théâtre et le sanctuaire, ainsi que les « murs » relevés par F. Morel-Macler en 1824 (Jeannin 1986, p. 57, note 6 : « plan d'une partie de l'ancienne Mandeure levé en 1824 par F. M. » sur papier pelure non folioté ; minute à l'échelle 1/2000<sup>e</sup>) (fig. 3). Quelques murs inexistant sur le plan de 1882 y figurent. À partir de ces différentes données, Yves Jeannin décrit l'édifice comme un « temple à base rectangulaire [...] » qui prend place à l'intérieur d'un péribole polygonal (Jeannin 1986, p. 53). Les différentes publications qui suivirent se contentèrent d'en reprendre la description et les principales conclusions (Frézouls *et al.* 1988).

#### 3.2 Essai de synthèse des données anciennes

Il semble utile de reprendre aujourd'hui l'ensemble de cette documentation afin de proposer une nouvelle présentation des découvertes du XIX<sup>e</sup> siècle<sup>4</sup>. Les plans conservés montrent un ensemble qui comporte une enceinte ovale, à l'intérieur de laquelle prend place une construction de plan quadrangulaire (fig. 7).

Fig. 7. Mandeure, Clos du Château : plan synthétique du sanctuaire. (d'après Duvernoy 1883 et plan P. Barbier, Société d'Émulation de Montbéliard, inédit ; B. Dupéré)



### 3.2.1 L'enceinte

L'enceinte de forme allongée, de 117,80 m (sens est-ouest) par 110,70 m, dessine un polygone constitué de trente-six segments de droite de 10 m de long chacun et enferme une surface de plus d'1 ha. Le péribole est marqué par un mur de 0,60 m d'épaisseur (0,80 m à sa base). Sur une coupe réalisée en 1882 et publiée dans l'article de C. Duvernoy, on voit que les segments de droite sont articulés par un dispositif comprenant une demi-colonne engagée de 0,70 m de diamètre à l'extérieur et un ressaut à l'intérieur.

L'accès se faisait par deux ouvertures, diamétralement opposées, de 6 m de large, situées dans le grand axe du péribole, l'une face au Doubs et l'autre face au théâtre. Près des entrées, des bases de supports cubiques (colonnes ou piédroits) de 1,20 m de côté ont été observées au XIX<sup>e</sup> siècle. Le dispositif occidental est décrit précisément par C. Duvernoy. Il comporte un mur de 2 m à 2,40 m d'épaisseur en façade et 0,80 m de large. L'entrée mesure 18 m de large et 6 m de profondeur (hors œuvre).

### 3.2.2 L'édifice à l'intérieur du péribole

À l'intérieur de l'espace délimité par l'enceinte ovale, légèrement décalée vers la partie septentrionale de l'enclos de l'enceinte, à 33 m du côté sud et à 25 m du côté nord, prend place une construction de forme rectangulaire, de 64,80 m de long par 52,70 m de large, dimensions mesurées d'après le seul plan dont on dispose aujourd'hui (Duvernoy 1883a et 1883b). Les murs extérieurs mesurent 1,20 m d'épaisseur. À l'intérieur, sur les deux côtés nord et sud, un mur d'un mètre de large prend place à 3 m de distance du précédent. Il dessine un plan rectangulaire de 41,60 m par 50 m (dimensions intérieures), qui délimite l'espace principal, bordé d'un aménagement allongé, de 3 m de large. En avant, à l'est, se trouve une plate-forme, de 52,70 m de large par 14 m de profondeur. D'après C. Duvernoy, un escalier d'accès, qui ne figure pas sur le plan, donnait accès à l'espace antérieur, élevé sur un *podium* de 0,80 m à 2 m de haut. Sur un plan manuscrit conservé au musée, figurent quelques indications supplémentaires. Côté nord, un mur parallèle, de même largeur que le précédent, prend place à 1,50 m. À environ 9 m, à l'intérieur, un mur parallèle à ceux-ci, présentant au sud un aménagement en hémicycle, dessine un dispositif hémisphérique. Côté est, deux murs (ou un mur double?) rejoignent les deux murs septentrionaux. D'autres tronçons (de murs?) portés sur le plan semblent appartenir à des dispositifs non contemporains ou repérés de manière trop lacunaire. C'est dans cette zone que F. Morel-Macler a recueilli des fragments d'architecture.

À partir de ces données et des fragments d'architecture retrouvés, le bâtiment a été interprété comme un temple de plan classique, possédant une *cella* rectangulaire, installée sur un *podium*, auquel on accédait par un escalier (Jeannin 1986, p. 53-54).

### 3.2.3 Le mobilier

Il est évoqué par Auguste Castan, dans son article de 1882, consacré aux « nouvelles fouilles de Mandeuve » (Castan 1882, avec une illustration: pl. H.T. VIII) et dans les articles de C. Duvernoy, découvertes de J.-L. Parrot de 1783 à 1785. Les auteurs répartissent les trouvailles, dont une grande partie a disparu, en deux zones.

La première, interprétée comme l'emplacement d'un temple à Jupiter, correspond en réalité au site du *castrum* du Bas-Empire (Jeannin 1986, p. 53). Castan donne la liste de mobilier suivant: deux colonnes cannelées de 0,80 m de diamètre et de 13 m de haut (disparues) et trois fragments d'inscription sur marbre (CIL, XIII, 5410; CIL, XIII, 5411 a et b; 5419), des fragments de corniche à modillons, un chapiteau de colonne, un morceau d'entablement et cent quarante-cinq éléments en fer forgé (crochets de scellement? de 0,42 m de long par 0,05 m d'épaisseur).

La seconde zone correspond, d'après les plans disponibles, au bâtiment relevé. Elle a livré de nombreux fragments de marbre, un chapiteau composite en calcaire, une plaque de marbre blanc avec traces du mortier d'accrochage, les débris d'une grande grille à rinceaux et à fleurons en bronze; une statuette représentant une biche en bronze (Lebel 1961, p. 48, n° 136), deux manches de patère en bronze portant une inscription (CIL, XIII, 5412 et CIL, XIII, 5408) (Walter 1999, p. 51) et deux fragments de marbre appartenant à une même inscription (CIL, XIII, 5414 - musée de Besançon) (Frézouls *et al.* 1988, p. 432-433). Six cents monnaies romaines, trouvées pour l'essentiel à l'avant du bâtiment, côté théâtre, près de trois cents clochettes en bronze, il en reste seulement cinquante-cinq au musée de Montbéliard, et des fibules (Duvernoy 1883a et 1883b). Huit lingots métalliques de forme hémisphérique (poids total: 940,986 kg) ont été trouvés par A. Péquignet, en 1886, à l'intérieur du grand édifice quadrangulaire. Ils proviennent de la fusion de monnaies gauloises et gallo-romaines, et constituent visiblement les restes du trésor du temple (Jeannin 1986, p. 44 et 53). Un certain nombre de fragments d'architecture encore conservés proviennent de la zone du sanctuaire (Mougin 1997, fiches n° 58, 141, 179-180, 181-183, 221, 227 (?), 228-229, 239, 258; Blin 2004).

### 3.2.4 Chronologie

Les données stratigraphiques font défaut. C. Duvernoy indique que les découvertes monétaires s'étaient de l'époque gauloise jusqu'à Honorius, mais datent essentiellement de l'époque flavienne. D'après Y. Jeannin, le sanctuaire gallo-romain a été réaménagé vers le milieu du I<sup>er</sup> siècle, à l'époque claudienne. L'enceinte ovale aurait été mise en place à une époque postérieure, sans doute contemporaine de la construction du théâtre, sous Domitien. L'abandon du temple, est situé au III<sup>e</sup> siècle (Jeannin 1986, p. 56).



### 3.2.5 Interprétation

Le grand édifice à péribole, considéré au moment de sa découverte comme un lieu de marché, plus précisément d'un marché aux chevaux, en raison surtout du très grand nombre de monnaies et de clochettes mises au jour, a été identifié comme les restes d'un sanctuaire gallo-romain par H. Koethe en 1933 (Koethe 1933). L'archéologue allemand, lors d'une étude consacrée aux temples ronds et à plusieurs pans, intègre les vestiges de Mandeure à son étude. D'après lui, la construction quadrangulaire découverte à l'intérieur de l'enceinte ovale ne correspond pas à un temple, mais à une place ouverte, bordée sur ses longs côtés de portiques et précédée à l'est par une esplanade (terrasse).

Le seul plan disponible (fig. 7) correspond à un relevé schématique, incomplet, de lecture difficile. Cependant, l'ensemble délimité par l'enceinte polygonale renferme du mobilier caractéristique correspondant à des offrandes et il semble difficile de l'interpréter autrement que comme un espace cultuel.

À la suite des travaux d'H. Koethe, le bâtiment rectangulaire a été interprété comme un temple gallo-romain, dont le plan s'inspirerait des modèles classiques. Il ouvre vers l'est, c'est-à-dire en direction du côté théâtre. Il serait constitué d'un soubassement rectangulaire de 64,80 m par 52,70 m, qui prenait place sur un *podium* incliné, de 2 m de hauteur maximale auquel on accédait par un escalier. L'édifice, reconstitué comme un temple péristyle, *sine postico*, comporterait une *cella* rectangulaire de 41,60 m par 50 m, bordée sur chacun de ses côtés latéraux d'une sorte de couloir ou de galerie de 3 m de large et précédé d'un espace de 14 m de profondeur, peut-être un *pronaos* (Jeannin 1986; Frézouls *et al.* 1988).

Ce type d'édifice est bien connu en Gaule romaine. Cependant, l'ensemble de Mandeure apparaît exceptionnel, en raison de ses dimensions d'abord, et à cause de sa disposition particulière, bâtiment quadrangulaire installé dans une enceinte ovale, ensuite.

En premier lieu, ce sont les dimensions de l'ensemble qui méritent d'être soulignées : une enceinte de 110 m par 70 m, dans laquelle prend place une construction de 64,80 m par 52,70 m. Or, le seul relevé disponible est schématique et lacunaire et rien ne permet de présumer des dimensions de la construction installée sur les fondations retrouvées. Même si l'on imagine que le bâtiment cultuel ne couvrirait pas la totalité de la surface disponible et qu'il prenait place sur une esplanade surélevée, entourée d'espaces de circulation, peut-être des portiques, l'ensemble reste monumental. En effet, les édifices inspirés du plan classique connus en Gaule présentent un *podium* qui avoisine en moyenne une trentaine de mètres de long pour une quinzaine de mètres de large (Nîmes et Vienne par exemple), voire 32 m de long par 19 m de large à Yzernore (Franche-Comté, France). Le bâtiment de Mandeure, si on le reconstitue selon le plan de celui de Vienne, qui constituerait le parallèle le plus proche au vu des maigres indices

disponibles, présenterait alors des dimensions plus de deux fois et demi supérieures. Certes, quelques édifices gallo-romains présentent des mensurations supérieures à la moyenne. C'est le cas par exemple du temple d'Apollon *Grannus* à Grand (Vosges, France) mesurant 62 m par 31 m sur un *podium* de 3 m de haut, (Bedon 2001, p. 173-174), du grand ensemble cultuel de Javols (Lozère, France) de 74 m par 23 m (Bedon 2001, p. 176-177), de l'aire sacrée de Jublains (Mayenne, France), 78 m par 74 m, avec un temple de 20,50 m par 25,60 m, sur un *podium* de 30 m de long et 3 m de haut (Bedon 2001, p. 180) ou encore du grand temple du *forum* de Lyon, avec 45,20 m par 28 m et un temple de 37,80 m par 18 m (Bedon 2001, p. 205). La dimension des espaces sacrés s'étale de 14 m à 200 m de long, mais les exemples qui dépassent 100 m de long sont peu fréquents (Fauduet 1993, p. 105). Les enceintes de taille aussi importante comportent généralement des temples à plusieurs *cellae* : on peut citer par exemple Genainville (Val-d'Oise, France) (111 m), ou le capitole de Narbonne, dont le péribole mesure 127 m par 87 m et le soubassement du temple 48 m par 36 m ou encore l'ensemble du Viel-Évreux (Eure, France) (236 m).

La forme de l'enceinte de Mandeure, que l'on peut identifier au péribole de l'espace sacré, est originale. En effet, elle dessine un polygone composé de trente-six pans de forme allongée, la plus grande dimension se trouvant dans le sens est-ouest. Elle présente donc une forme inédite, qui se rattache à la fois à la catégorie des périboles ovales et des périboles polygonaux. En général, les temples qui prennent place à l'intérieur de tels périboles sont également de forme ovale ou polygonale et non pas quadrangulaire comme ici, alors que les exemples de temples circulaires prenant place à l'intérieur de périboles quadrangulaires sont relativement nombreux. On peut donc souligner ici une seconde originalité de l'ensemble de Mandeure : un édifice quadrangulaire dans une enceinte polygonale. On peut cependant noter qu'une structure comparable est connue à *Vesontio*, antique Besançon, capitale de la cité dont dépendait Mandeure. Il s'agit du monument appelé « Temple circulaire du quartier Chamars », qui présente une forme circulaire, de 91,40 m de diamètre, constitué de deux murs concentriques espacés de 4,30 m. L'ensemble est interprété comme le mur double constituant le péribole d'un sanctuaire (Bedon 2001, p. 107 ; Blin 2004, p. 76-80).

En conclusion, il faut souligner que l'interprétation de l'édifice comme sanctuaire peut difficilement être remise en cause. En effet, il est clair que le sanctuaire gallo-romain succède à un lieu de culte gaulois dont l'ancienneté et l'importance sont révélées par le mobilier riche et varié mis au jour au XIX<sup>e</sup> siècle. Par contre, il nous apparaît imprudent, en l'état actuel des connaissances, de proposer une restitution pour le (ou les) bâtiment(s) cultuel(s).

Les comparaisons avec d'autres grands sanctuaires gallo-romains révèlent la diversité des constructions

culturelles gallo-romaines. Certes, l'ensemble cultuel de Mandeuve associe un temple et un théâtre, qui rappelle les systèmes reconnus, dans la cité voisine des Rauriques à Augst, Schönbühl (Trunk 1991) ou encore à Avenches, Le Cigognier (Bridel 1982). Mais, à l'heure actuelle, il ne semble possible de déterminer ni le plan, ni le nombre de bâtiments construits à l'emplacement du soubassement relevé au XIX<sup>e</sup> siècle. Seules de nouvelles recherches qu'encouragent les résultats des prospections géophysiques menées dans le secteur permettront de faire avancer le dossier.

La monumentalisation du sanctuaire témoigne de la romanisation et de l'importance d'*Epomanduorum* après la guerre des Gaules. L'ampleur du sanctuaire, à l'image de celle du théâtre, révèle la générosité des riches évergètes d'*Epomanduorum* durant le Haut-Empire, qui n'ont pas hésité à couvrir l'agglomération de monuments aux dimensions supérieures à ceux de nombreuses capitales de cité gallo-romaines. Cependant, malgré des constructions aux caractéristiques exceptionnelles, les offrandes retrouvées, en particulier les nombreuses clochettes, conservent un caractère indigène très prononcé et rappellent les rituels observés dans des sanctuaires ruraux de l'Est de la Gaule, en particulier chez les Lingons, par exemple à Alésia, à Beire-le-Châtel, ou encore aux Sources de la Seine (Morillot 1888, pl. IV à VI).

### 3.3 L'environnement archéologique du sanctuaire et du théâtre

Le plan du sanctuaire a été positionné sur le cadastre, dès le XIX<sup>e</sup> siècle. Il apparaît clairement sur ces plans que le sanctuaire peut être mis en relation avec le théâtre, situé 175 m plus à l'est (Jeannin 1986, p. 54-55). En effet, tous les deux présentent une orientation grossièrement est-ouest et le sanctuaire ouvre à l'est, vers la façade du monument de spectacle. De plus, le grand axe de l'enceinte est, en gros, perpendiculaire à la façade nord-sud du théâtre.

Au nord-est du sanctuaire, au lieu-dit Champ des Fougères (fig. 3), des fragments de statues en marbre blanc et en calcaire ont été découverts en 1889 (de Chambrier 1892). L'étude de Valérie Pichot (Pichot 1995a et b) a permis de reconnaître deux statues acrolithes, taillées en calcaire régional provenant de la région d'Audincourt, à l'exception de leurs mains et de leur tête faites en marbre. Elle a reconstitué une statue de 3 m de haut, figurant Mars, accompagné de sa parèdre Bellone. Les statues sont datées, par comparaison stylistique, entre la fin du I<sup>er</sup> et le début du II<sup>e</sup> siècle.

Entre le théâtre et le sanctuaire, aucune découverte n'était signalée, jusqu'à une date récente et cet espace était considéré comme vierge de constructions et interprété comme un espace utilisé pour les spectacles donnés à l'occasion des cérémonies religieuses (Jeannin 1986, p. 55). Les prospections géophysiques réalisées en 2003 et 2005 dans cette zone (Bossuet *et al.* 2003, p. 33-44; Bossuet *et al.* 2005, p. 45-53) ont révélé, au sud du théâtre, aux Ouchottes, les traces de différentes constructions (fig. 8.E1),

édifiées sur le replat de la basse terrasse alluviale. Il semble s'agir d'un ensemble complexe associant les vestiges d'édifices culturels, chronologiquement distincts, à des enceintes polygonales délimitant vraisemblablement le périmètre d'espaces sacrés.

En outre, au nord-est du sanctuaire et au nord-ouest du théâtre, au Champ des Fougères, deux murs concentriques, détectés par la prospection magnétique, dessinent un arc de cercle de grande dimension (fig. 8.E2), qui rappelle celui de l'enceinte du sanctuaire du Clos du Château. Or, d'après les plans du XIX<sup>e</sup> siècle, c'est à cet endroit qu'ont été découverts les fragments appartenant aux deux statues colossales de Mars et Bellone. La présence ici d'un nouvel ensemble cultuel, dédié au dieu guerrier et à sa parèdre, semble donc très probable (Bossuet *et al.* 2003, p. 33-44). La prospection géophysique montre également que cet ensemble E2 s'inscrit dans une aire fermée sur deux côtés par un mur d'enceinte et sur un troisième côté par une voie.

On observera enfin que les édifices culturels de la basse terrasse sont accolés à un large mur (fig. 8.M1) qui court depuis la base du coteau vers le fond de la vallée selon une direction sud-est - nord-ouest. Le prolongement de son tracé tangente le périmètre du sanctuaire du Clos du Château et recoupe perpendiculairement celui du mur (fig. 8.M2) qui borde la voie du Haut-Empire (fig. 8.V2) repérée par la fouille du *castellum* (Kuhnle *et al.* 2003). Ces constatations conduisent à imaginer l'existence d'une grande enceinte, délimitant en périphérie sud et ouest de l'agglomération, l'aire d'un vaste complexe cultuel s'étendant sur plus de 10 ha et enserrant trois ensembles monumentaux localisés à chacun de ses angles (fig. 8). De ce point de vue, la reconnaissance prochaine, par la géophysique, des abords immédiats du sanctuaire du Clos du Château devrait apporter des informations déterminantes pour la compréhension de l'évolution de l'organisation spatiale de ces lieux de culte.

## 4 L'architecture monumentale et les programmes édilitaires à Mandeuve sous le Haut-Empire

Étant donné l'état actuel de la documentation, et surtout l'impossibilité d'attribuer les centaines de blocs architecturaux actuellement connus à la quinzaine d'édifices publics repérés depuis deux siècles et présentant chacun plusieurs phases de construction, de reconstruction, de réfection ou de réaménagement, il n'est pas question d'envisager l'étude de l'architecture monumentale autrement que globalement : c'est, entre autres, l'objet des recherches menées depuis 2001 sur la décoration architecturale (Blin 2004). Seule cette étude préalable et le progrès des recherches sur le terrain permettront de commencer à proposer d'attribuer telle ou telle série architecturale à telle ou telle phase de construction de tel ou tel édifice. On se contentera ici de considérations sur le complexe monumental constitué par le sanctuaire et le théâtre.

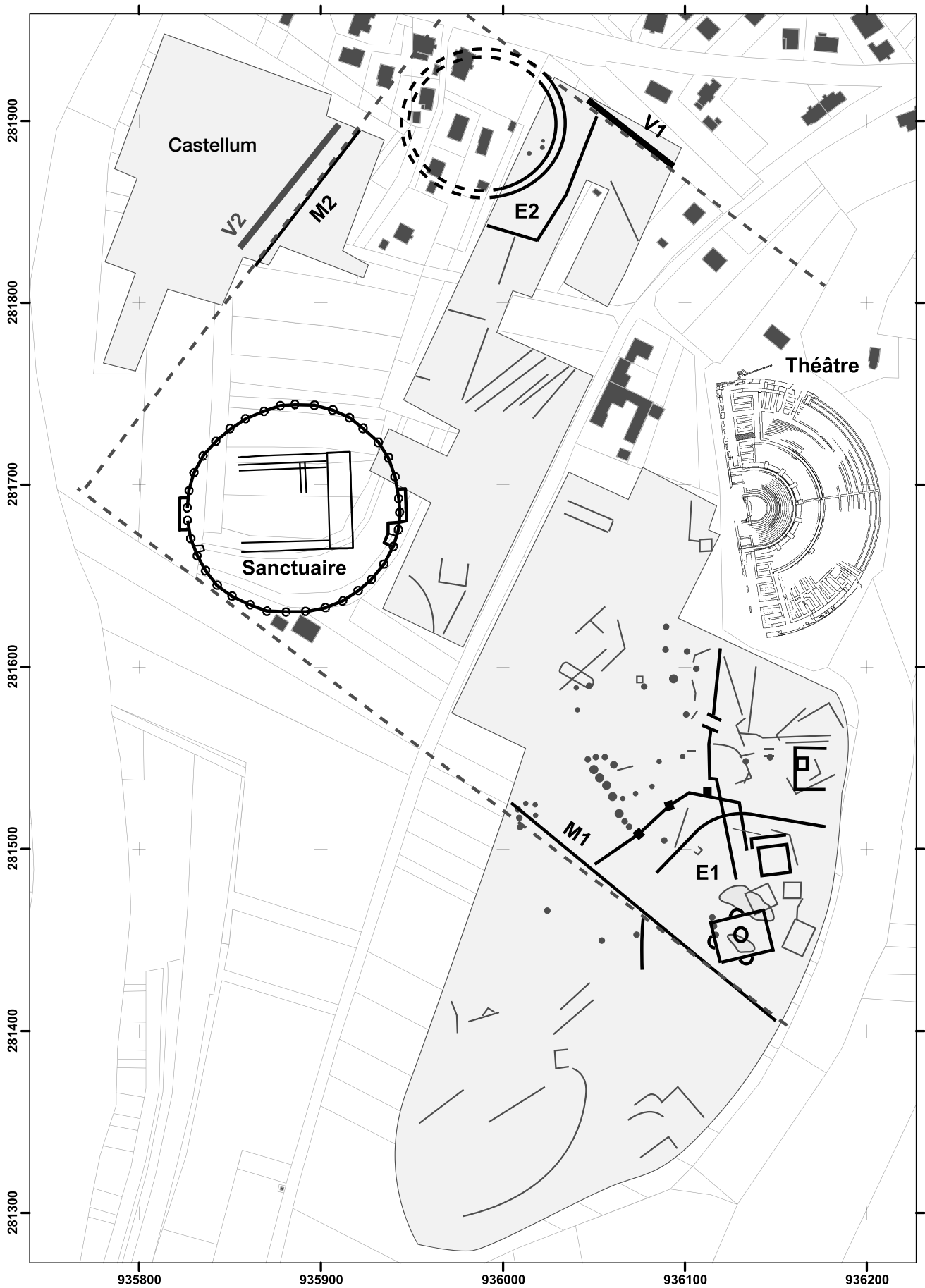


Fig. 8. Plan des ensembles monumentaux reconnus par la prospection géophysique aux abords du théâtre (2001-2005). (M. Thivet, G. Bossuet - LCE 2006)

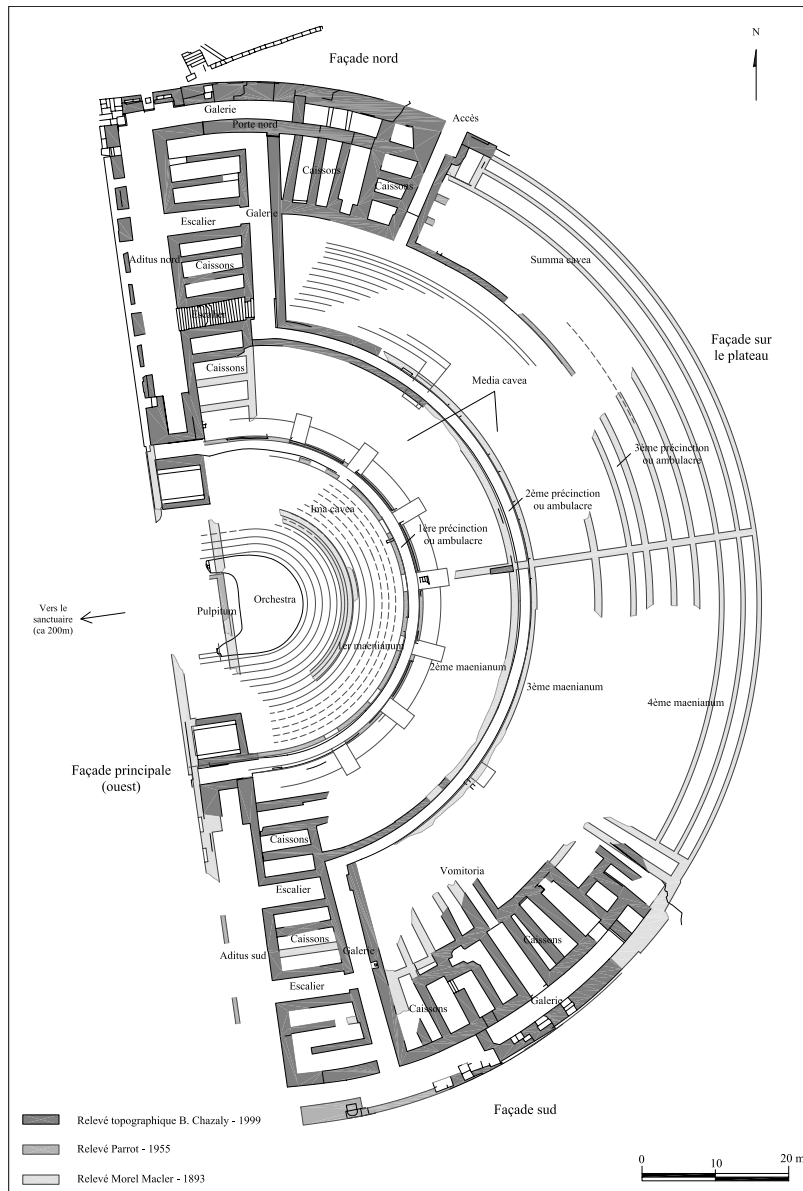


Fig. 9. Plan du théâtre.  
(N. André)

On l'a vu, le sanctuaire gaulois reçut à l'époque impériale romaine une parure monumentale en grand appareil comprenant un péribole, un temple et un théâtre dont les dimensions ne lassent pas d'impressionner (fig. 9). Quoi qu'il en soit de la restitution des plans et des élévations des différentes constructions qui se sont succédé de l'époque flavienne jusqu'à l'époque sévérienne, on peut d'ores et déjà affirmer que ce grand quartier sacré présentait toutes les valeurs de la monumentalité romaine la plus classique. Celle-ci s'exprimait non seulement par les édifices mentionnés plus haut, mais également par le dispositif d'ensemble: un grand complexe associant aux constructions principales de nombreux édifices secondaires ou annexes. On sait en effet depuis longtemps que le sanctuaire était séparé du théâtre par une vaste esplanade de 200 m de long pour 150 m de large, de part et d'autre de laquelle on a pu repérer plusieurs édifices: lieux de culte secondaires, bâtiments destinés à accueillir les fidèles, etc. Ajoutons qu'on sait

depuis longtemps qu'au-dessus du théâtre se trouvait une construction en grand appareil (un temple?), dont plusieurs blocs ont été remployés dans les fondations de la chapelle Notre Dame du Bon Secours. Ce quartier sacré s'enrichit chaque année, au gré des prospections et des fouilles, de plusieurs édifices nouveaux. C'est dire qu'on est encore dans la phase d'acquisition des données et qu'il faudra attendre la fin de celle-ci pour proposer les premières considérations sur l'histoire du secteur. On se contentera donc ici de présenter quelques réflexions sur l'insertion du sanctuaire dans l'urbanisme de la ville antique et nos premières conclusions sur la restitution des élévations du théâtre. On verra que ces deux points de vue nous renseignent l'un comme l'autre sur le caractère très classique de la romanité exprimée dans cet ensemble édilitaire, comparable en tout point aux grandes constructions religieuses réalisées aussi bien dans l'*Urbs* que dans les grandes villes de provinces de l'Empire romain.

#### 4.1 Le sanctuaire dans la ville

On connaît encore mal la manière dont le grand sanctuaire s'insérait précisément dans la trame viaire. Mais ce que l'on perçoit actuellement de celle-ci nous permet de faire d'ores et déjà quelques observations, qui ne manquent pas d'intérêt si l'on veut comprendre la place qu'occupait le grand sanctuaire dans l'organisation urbaine et le paysage monumental d'*Epomanduodurum*.

La première observation concerne les deux proplées, qui servaient d'entrée monumentale au sanctuaire. Ils sont tous deux situés sur les petits côtés du péribole ovale, l'un en face du temple, l'autre de manière plus inattendue à l'arrière et face au Doubs (fig. 2, 3 et 7). On n'en connaît les vestiges que par le plan dressé par H. L'Épée en 1884 à la suite des fouilles de C. Duvernoy en 1882 et 1883 (Duvernoy 1883a). C'est dire qu'en attendant de nouvelles fouilles, on devra se contenter de faire quelques observations et de proposer des hypothèses. Tout d'abord, les deux entrées monumentales semblent postérieures au mur de *temenos*. Accolées à celui-ci, elles interrompent en effet le rythme des ressauts formés par les demi-colonnes engagées accolées à des pilastres. Leur imposante longueur en façade (18 m), tout comme d'ailleurs l'imposante monumentalité du temple sur *podium* ou du théâtre, imposent de restituer une façade puissante et richement décorée. À vrai dire, le dispositif exact de ces deux entrées monumentales reste à nos yeux bien mystérieux. La description qu'en donne son inventeur n'est pas très précise. D'ailleurs, seule l'entrée côté Doubs est décrite, la seconde, qui faisait face au théâtre et qui avait disparu lors des fouilles, étant tout simplement restituée par symétrie de la première. Il se trouve que nous avons pu reconstituer en 2001 une façade monumentale à arcades, dont la décoration présente un «Theatertmotiv», en l'occurrence un ordre avec pilastres rudentés et chapiteaux



corinthiens (Barral *et al.*, à paraître). Il n'est pas impossible que cet ordre monumental puisse être attribué à ces propylées, d'autant que les trois blocs qui fondent notre reconstitution ont été retrouvés par Y. Jeannin à l'occasion des fouilles du gazoduc dans le secteur du sanctuaire. On se doute qu'il s'agit là d'une hypothèse, qu'on ne pourra confirmer, ou invalider, que par de nouvelles recherches sur le terrain.

Revenons sur l'emplacement de ces deux entrées. Celle qui est située en face du théâtre est attendue. L'autre, en revanche, curieusement placée à l'arrière du temple, ne laisse pas d'étonner. Parfaitement inutile dans l'organisation du sanctuaire, elle ne peut s'expliquer que par la volonté de donner à celui-ci une deuxième façade monumentale du côté du Doubs. Il se trouve que la grande voie qui reliait l'agglomération antique de Mandeure à Besançon – il s'agit du grand axe qui reliait Besançon à la vallée du Rhin, à Kembs, à Augst et à Strasbourg – était précisément orientée, dans son tracé urbain, sur le *propylon* ouest du sanctuaire. Avec une chaussée de 10 m de large, bordée d'hydragogues de chaque côté, cet axe constituait probablement l'accès majeur à la ville du côté ouest et aboutissait à la rive du Doubs juste en face du sanctuaire. Repérée dès le début du XIX<sup>e</sup> siècle, cette voie a été fouillée en plusieurs endroits depuis (Morel-Macler 1847, pl. 2; Duvernoy 1873, p. 1-202; L'Épée 1887, p. 1-2; Jeannin 1990, p. 17). On comprend mieux dès lors la raison d'être du deuxième *propylon*. Destiné à signaler de manière spectaculaire le sanctuaire à toute personne venant de cette direction dès son entrée dans la ville, il atteste une véritable scénographie urbaine. Les travaux menés par Pierre Mougin ont par ailleurs pu montrer qu'à l'endroit où cette grande voie aboutit au Doubs, en face du sanctuaire, se trouvait probablement un pont ou un passage à gué. La trame urbaine de la rive droite était également organisée en fonction du grand sanctuaire.

Concluons sur ce point. L'ensemble édilitaire formé par le théâtre, le sanctuaire et les édifices annexes repérés en prospection formait un complexe monumental qui présentait en soi sa propre unité architecturale. Le face à face monumental voulu à l'évidence par les constructeurs suffit à expliquer la disposition du théâtre et du sanctuaire l'un par rapport à l'autre, ainsi que l'imposant *propylon* qui servait d'entrée au second. Mais loin d'être un isolat monumental, somptueux certes mais relégué au sud de l'espace urbain comme on l'a longtemps pensé, il en constituait en quelque sorte le centre, le point focal qui en commandait les principales perspectives monumentales ou, si l'on préfère, le lieu de convergence de toute la ville antique. Il n'y a guère lieu de s'étonner ici de l'intégration d'un ambitieux programme architectural dans une scénographie à l'échelle de la ville, conformément à un dispositif urbanistique assez banal dans une ville romaine.

## 4.2 Les façades du théâtre

Le théâtre de Mandeure est le monument le mieux conservé et le mieux connu de la ville antique. L'importance, dans l'urbanisme de la ville antique, de l'articulation entre le théâtre et le sanctuaire a déjà été exposée plus haut. On sait, par ailleurs, que la relation architecturale et topographique entre un théâtre et un sanctuaire n'a rien d'exceptionnelle et qu'elle est une forme récurrente de l'architecture des sanctuaires des Gaules et des Germanies (Bouley 1983). En revanche, ce qui étonne à Mandeure, ce sont les partis architecturaux. Les dimensions, les proportions et le programme décoratif du théâtre paraissent, en effet, surprenants pour une ville qui, rappelons-le, n'est pas capitale de cité. Le goût du gigantisme et l'ambition ornementale de son architecture semble pourtant, si l'on en juge d'après les fragments architecturaux de la ville antique, être un trait commun à l'ensemble de la panoplie monumentale.

Dans son dernier état, le théâtre de Mandeure se présente comme un hémicycle de 142 m de diamètre, prolongé par un rectangle de 11,80 m sur 142 m (fig. 9). Il se compose d'une petite *orchestra* hémicirculaire et d'une *cavea* qui se développe sur quatre *maeniana*, présentant ainsi une élévation de 30 m de haut. Ces dimensions importantes en font, on le sait, le deuxième théâtre de Gaule romaine après le théâtre d'*Augustodunum*-Autun.

La façade diamétrale était constituée de trois segments. L'aile nord et l'aile sud, symétriques, étaient rythmées par une succession de neuf arcades, dont témoignent les massifs de maçonnerie en *opus vittatum* (3,12 m de longueur) et les négatifs des massifs d'*opus quadratum* (1,20 m de longueur), bien visibles sur le segment nord de la façade (fig. 10). Le segment central, compris entre les deux *basilicae* qui encadraient le *pulpitum*, fermait un dispositif scénique (mur *post-scaenam*). Bien que ce mur soit profondément fondé, au moins 2,19 m de profondeur, sa faible épaisseur de 1 m indique qu'il recevait probablement une élévation moins ambitieuse que les ailes nord et sud. On en ignore encore le détail. Mais sa seule présence invite à rejeter définitivement l'hypothèse formulée pour la première fois par A. de Caumont peu après la première publication de F. Morel-Macler, selon laquelle le théâtre de Mandeure aurait présenté une façade interrompue en son centre. Notre nouvelle restitution incite donc à placer cet édifice dans la catégorie des théâtres romains classiques. Il faut ajouter, enfin, que plusieurs autres caractéristiques morphologiques abondent en ce sens, comme la configuration de son *orchestra* semi-circulaire, ici très légèrement outrepassée, dont le diamètre, prolongé en ligne droite, fournit l'alignement des entrées latérales de part et d'autre ou la présence d'*aditus* entre la *cavea* et le mur de façade. La restitution des élévations renvoie également au décor très classique des façades des édifices de spectacle romain, plus connu sous le nom de «Theatermotiv».



#### 4.2.1 La structure des façades

Les hypothèses de restitution proposées ci-dessous reposent sur l'association des vestiges conservés en place et des fragments d'architecture isolés. Elles prennent la forme d'un schéma théorique, dans la mesure où nous ne sommes toujours pas en mesure d'attribuer des séries en nombre suffisant pour reconstituer telle ou telle façade. Rien que pour le premier niveau, le théâtre ne présentait pas loin de 200 m d'arcature. C'est donc un dispositif général qui est présenté ci-dessous.

La première hypothèse de restitution a été élaborée à partir des vestiges de la façade nord. Elle a été proposée par Y. Jeannin (Jeannin 1973, p. 39-48). À partir des négatifs des blocs d'*opus quadratum* et des massifs maçonnés du premier niveau, il restituait sept arcades soutenues par huit piliers dont le dernier, à l'angle nord-ouest, était également le premier de la façade ouest. Y. Jeannin démontrait également que les arcades, tantôt ouvertes, tantôt fermées, étaient de hauteur décroissante en raison de la pente de la falaise. Pour les niveaux supérieurs, les vestiges conservés en place manquent. Si l'on reporte la même séquence au deuxième niveau, on arrive à neuf arcades jusqu'au rocher. La restitution d'un troisième niveau semble pouvoir se déduire, d'une part, de la hauteur de la *cavea* et, d'autre part, de la présence de pilastres en façade du mur arrière est de l'édifice. Ce qui est sûr, c'est que cette façade présentait bien le dispositif classique des théâtres romains, c'est-à-dire des arcades décorées d'un « Theatermotiv ».

La façade sud, redégagée par nos soins en 2003, est beaucoup plus complète (fig. 11 et 12). Elle conserve encore, non seulement l'assise de stylobate du premier niveau d'arcades, mais également des vestiges en place du deuxième et du troisième niveau. Elle était constituée d'un mur en petit appareil sur lequel repose encore une assise de blocs d'*opus quadratum* successivement placés en parpaing et boutisse, ceci afin de créer un dispositif puissant destiné à soutenir une élévation massive. Au premier niveau d'arcades, la conservation d'une grande partie de l'assise de stylobate et les traces des emplacements des bases des demi-colonnes engagées, permettent de restituer sept arcades pour huit piédroits. Ces piédroits carrés (1,183 m par 1,183 m) encadraient des arcs de 3 m de large. L'entraxe des colonnes (4,14 m) correspond à peu près exactement à la largeur de la galerie. L'ensemble de ces observations confirme côté sud les hypothèses formulées par Y. Jeannin côté nord. Mais d'autres éléments matériels viennent compléter les données de la restitution. Nous disposons en effet de la première assise du deuxième niveau encore conservée en place, qui donne une hauteur limite de l'entablement du premier niveau. Par ailleurs, au-dessus de la porte sud, sont conservées en place les trois premières assises du départ de la voûte longitudinale de la galerie : en prolongeant ainsi l'extrados sur toute la largeur de la galerie, on peut restituer le niveau de retombée de la voûte annulaire.

Au deuxième niveau, les négatifs des blocs en grand appareil formant le stylobate permettent de restituer le même dispositif qu'au premier niveau. Nous retrouvons en effet l'alternance de massifs d'*opus quadratum* et de massifs de maçonnerie, selon un rythme identique à celui du premier niveau. La forte déclivité du terrain explique le nombre d'arcades doubles entre le premier et le deuxième niveau : 14 arcades pour 15 piédroits. Les indications de hauteur pour ce deuxième niveau sont malheureusement maigres et peu loquaces, mais l'existence d'un troisième niveau (encore des arcades ? un attique aveugle ?) est confirmé par la présence de massifs en *opus vittatum*, au départ de la façade sur le talus de la falaise. Voilà, dans l'état actuel des recherches, ce qu'on peut dire de la structure des façades à partir de l'observation des vestiges conservés en place. Reste maintenant, à partir des blocs architecturaux, à leur restituer la décoration architecturale qui en renforçait encore la monumentalité.

#### 4.2.2 La décoration architecturale

Dès notre première campagne d'étude en 2001, nous nous sommes attachés à classer l'important lapidaire, qui était dispersé entre les dépôts de la ville de Mandeure, le musée de Montbéliard et celui de Besançon et à identifier, parmi cette masse de plusieurs centaines d'éléments, les blocs qui provenaient du théâtre. La mise à notre disposition des archives photographiques d'Y. Jeannin, la découverte de nouveaux blocs dans les couches d'effondrement et de démantèlement fouillées au sud depuis 2003 et, enfin, une nouvelle autopsie de l'ensemble du lapidaire découvert à Mandeure ont permis d'attribuer au théâtre un peu moins de cent cinquante blocs ou fragments décorés sur les sept cents provenant de la ville antique. Ce travail long et fastidieux a permis d'établir le lieu de découverte d'environ deux tiers de ces fragments. Environ la moitié des blocs identifiés provient de la façade sud (fig. 12 et 13). De nombreux éléments d'une élévation d'ordre corinthien avec corniches modillonnaires à moulure lisse, des éléments de piédroits et des éléments de claveaux y ont été découverts. Cette décoration est attribuée au premier niveau d'élévation grâce aux traces laissées par les demi-colonnes engagées sur le stylobate du premier niveau (fig. 11).

Parmi les fragments attribués au premier niveau d'élévation, on distingue tout d'abord les éléments des piédroits. Les bases de colonnes engagées solitaires du fût sont de type attique. Le tore supérieur, en retrait par rapport au tore inférieur, surmonte une scotie de forme parabolique, bordée de deux listels. Les bases sont dépourvues de plinthe, mais on observe au niveau du tore inférieur un *scamillus* destiné à éviter les risques de cassures. À ces bases correspondent des éléments de tambour de colonnes engagées rudementés, dont le diamètre varie entre 0,59 m et 0,65 m. Ces variations relativement importantes entre les diamètres d'une même série de colonnes engagées, ne doivent pas étonner et on retrouve







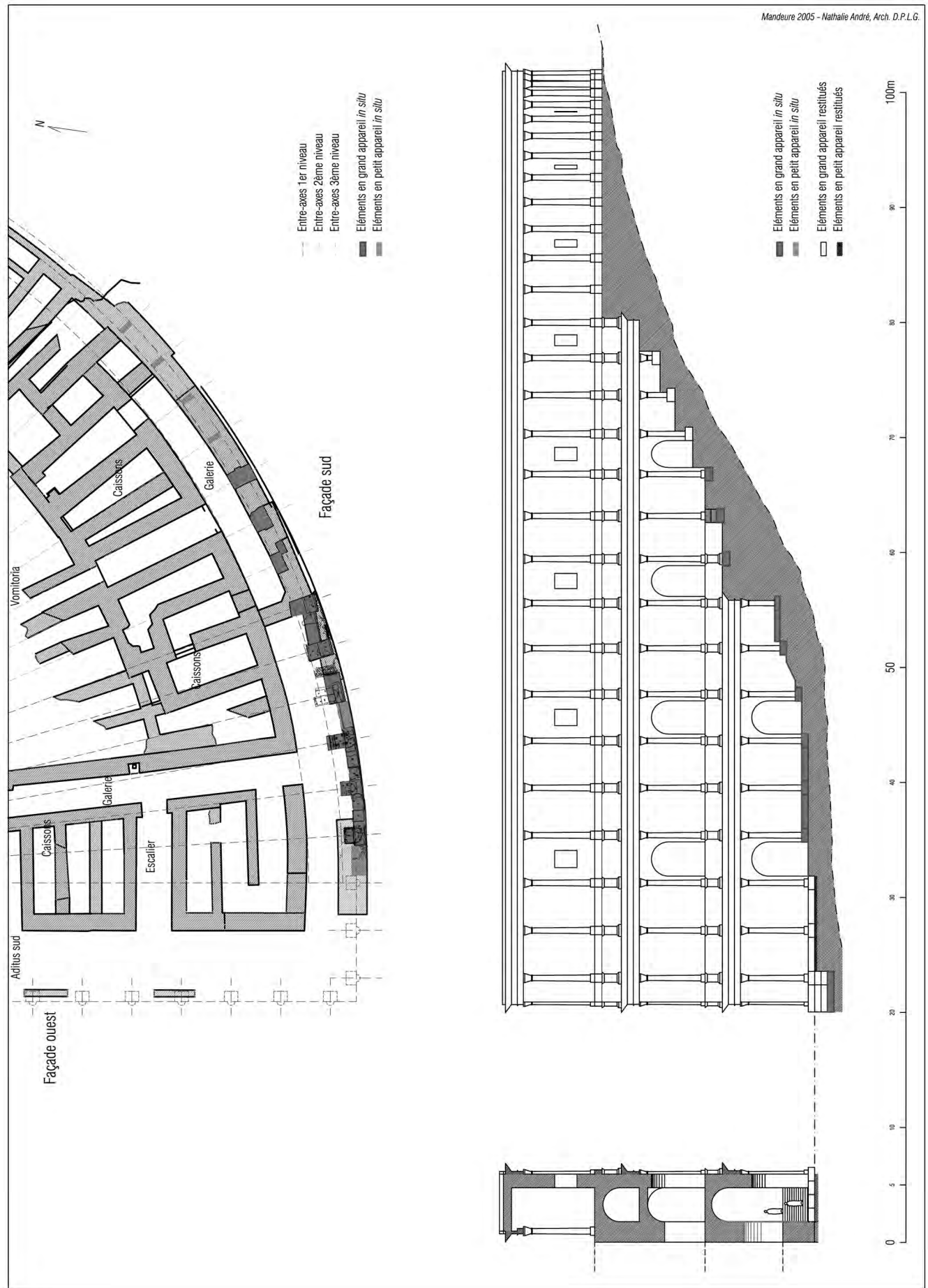


Fig. 12. Hypothèse de restitution de l'élévation de la façade sud. (N. André)

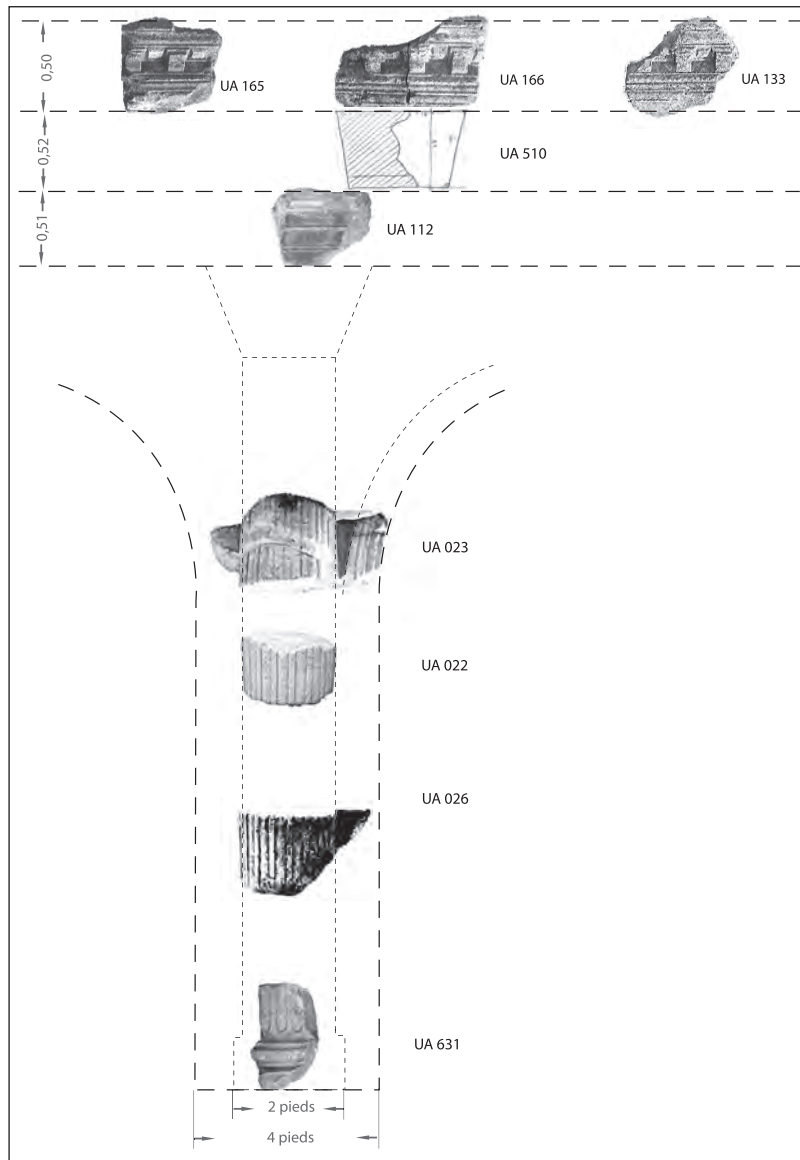


Fig. 13. Restitution de la façade sud. (S. Blin)

ces imprécisions dans de nombreux édifices antiques, comme à la maison Carrée de Nîmes ou à l'amphithéâtre d'Avenches. Parmi les tambours de colonnes engagées, il existe au moins un élément avec départ d'archivolte. Reste à mentionner deux fragments de chapiteaux corinthiens. Leur diamètre au lit de pose et les traces de mortaise de scellement et de bardage témoignent bien de leur mise en place, même si ces chapiteaux ont été laissés à l'état d'épannelage.



Fig. 14. Fragments de claveaux à parement décoré. (S. Blin)

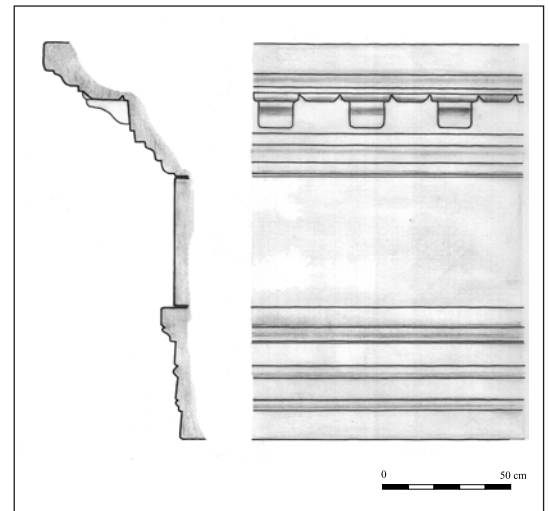


Fig. 15. Restitution de l'entablement. (J. Gauthey, UMR 6565, Besançon)

Les arcs étaient composés de deux types de claveaux. Des éléments de claveaux non extradossés avec un intrados lisse et un parement décoré de moulures lisses également constituent la décoration externe des façades (fig. 14). D'autres éléments de claveaux possédant le même gabarit, mais avec un parement entièrement lisse cette fois, constituent la décoration interne des galeries. Les arcs étaient donc constitués d'un double cour de claveaux, scellés entre eux au moyen de crampon en fer.

Les éléments qui composaient l'entablement sont aujourd'hui bien établis. De nombreux fragments d'architrave permettent d'en restituer le premier niveau. Il s'agit d'une architrave à trois bandeaux, présentant des moulures lisses et des plans talutés (fig. 15). Le seul élément de frise qui a pu être identifié à ce jour présente des faces de joints taillés en biseau selon des angles variant de 15 à 30 degrés. Il permet de restituer une bande clavée avec une alternance de clefs et de contre-clefs, dispositif qui permettait de soulager les architraves. Celui-ci trouve de très nombreux parallèles dans l'architecture théâtrale romaine. Des éléments de corniches modillonnaires à moulures lisses, dont les caissons sont décorés d'un prisme tronqué, constituaient le troisième niveau de cet entablement. La restitution de ces trois éléments pour l'entablement du premier niveau d'arcades nous donne 1,50 m d'entablement dans des proportions d'environ un tiers pour chaque élément de l'entablement.

Enfin, plusieurs éléments de chapiteaux et d'un entablement d'ordre toscan permettent de restituer un niveau composé de pilastres couronnés de chapiteaux toscans avec un entablement à ressaut. Nous ne connaissons de cet entablement que les deux premiers niveaux taillés dans un même bloc. Il s'agit d'éléments d'architrave-frise, constitués d'une architrave à deux fascies et d'une frise lisse, présentant des proportions réduites d'un tiers par rapport au niveau précédent.

#### 4.2.3 Premières observations stylistiques

L'analyse stylistique du programme décoratif du théâtre de Mandeure présente l'avantage exceptionnel de pouvoir rattacher les *membra disjecta* d'une parure monumentale à son édifice d'origine, ce qui est un cas de figure suffisamment rare en Gaule romaine pour qu'il soit souligné.

Le programme décoratif était ambitieux par l'ampleur de la réalisation. Il était en effet composé d'au moins trois niveaux décorés, ce qui donne un total de 360 m linéaires de façade en *opus quadratum*. Les cartons utilisés sont restés cependant très classiques et communs à de nombreux édifices de spectacle. Malgré une réalisation soignée, les architraves comme les corniches suivent des syntaxes décoratives simples. Les entablements sont filants au-dessus des colonnes engagées mais présentent des ressauts au-dessus des pilastres du dernier niveau. Ce système est fréquent dans les édifices de spectacles comme dans les amphithéâtres d'Arles et de Nîmes. P. Bridel a montré que cette syntaxe est présente dans une version plus développée, de colonnes adossées cette fois, sur l'amphithéâtre d'Avenches daté de 165 ap. J.-C. (Bridel 2004, pl. 21-22).

Il serait hasardeux, à partir de la seule étude stylistique de ces séries, de proposer une datation précise. Pour l'instant, la fourchette chronologique reste large. En effet, les critères de datation manquent et les séries lapidaires bien publiées font encore cruellement défaut. Pour illustrer notre propos, nous n'utiliserons qu'un exemple: celui des corniches modillonnaires à moulures lisses. Leur utilisation est très fréquente en Gaule romaine, puisqu'elles sont présentes de façon quasi systématique sur les arcs et les édifices de spectacles depuis la Narbonnaise jusqu'à la Gaule Belgique, et ce durant les I<sup>er</sup> et II<sup>e</sup> siècles. Nous ne connaissons paradoxalement rien de l'évolution de ce type d'élément architectural, comme le déplorait déjà Albéric Olivier en 1989, lorsqu'il publiait celles du théâtre d'Alésia (Olivier 1989).

### Conclusions

Le travail commencé à Mandeure depuis 2001 a déjà permis des progrès significatifs dans la connaissance de l'histoire de ce site majeur de la Séquanie antique. On peut d'ores et déjà restituer au grand sanctuaire gaulois une masse d'offrandes, que le nombre et la richesse permettent de placer parmi les plus grands lieux de culte de l'Europe celtique. Les différentes phases de monumentalisation à l'époque impériale en ont fait un des sanctuaires majeurs de la Séquanie romaine. Nous ne faisons, pourtant, qu'à peine effleurer la très riche panoplie monumentale de la ville. Dès la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, F. Morel-Macler signalait déjà, outre le « théâtre immense, des temples, des bains magnifiques, une porte triomphale » (Morel-Macler 1847, p. 5). Pour ne prendre que le cas des deux principaux établissements thermaux, les thermes de Muraillebourg et les thermes de Courcelles, il est clair que chacun présente à sa

manière une richesse décorative et une originalité de conception qui les signalent comme particulièrement riches. Et il ne s'agit là, probablement, que d'une petite partie des édifices publics de la ville antique, que la très abondante moisson lapidaire conduit à restituer. C'est en tout cas ce que confirment les prospections menées par G. Bossuet et M. Thivet. Elles ont apporté, à n'en pas douter, les résultats les plus prometteurs de nos travaux: une trame viaire, dont l'organisation atteste une hiérarchisation caractéristique d'un urbanisme où rien n'est laissé au développement spontané et où tout concourt à une scénographie urbaine, plus d'une dizaine d'édifices publics nouveaux, sans oublier les vastes espaces portuaires équipés d'entrepôts le long des berges du Doubs.

Faut-il s'étonner de l'importance et de la qualité de l'architecture de l'antique *Epomanduodurum* ou du caractère spectaculaire de son urbanisme? Il est vrai que le paysage urbain, qu'on est aujourd'hui amené à restituer pour l'Antiquité, contraste singulièrement avec ce qui constitue indéniablement un cas spectaculaire d'échec urbain. Faut-il pour autant se laisser impressionner par le sentiment de dépaysement complet qu'on retire de la confrontation de la ville antique, du moins telle qu'elle se laisse entrevoir aujourd'hui, avec l'agglomération contemporaine? Faut-il, enfin, se laisser enfermer dans cette catégorie trompeuse et réductrice d'agglomération secondaire, qui a encore conduit récemment à méconnaître complètement l'importance de cette ville (Walter 2003)? Nous le croyons de moins en moins. Que l'on songe, par exemple, aux somptueux programmes éditaires qui embellissent les grandes cités des autres provinces de l'Empire romain, des provinces qui ont une meilleure réputation, comme les provinces orientales ou les provinces africaines. Ce qui nous manque aujourd'hui pour comprendre sur quel fond s'élevait cet impressionnant développement urbain, ce sont des données précises sur le contexte politique et économique de l'histoire de la Séquanie septentrionale. C'est peut-être là d'ailleurs une des limites de nos sources qui, pour le moment, restent exclusivement archéologiques. Mais cette difficulté ne doit pas pour autant nous conduire une fois encore à sous-estimer ce que l'étude du cadre architectural et urbanistique montre à l'évidence, sous prétexte que le hasard des découvertes ne nous a pas encore apporté les données stratigraphiques qui seules permettront de restituer l'origine de ces richesses pétrifiées.

On le voit, il reste encore beaucoup de chemin à faire. On connaît aujourd'hui l'importance majeure du sanctuaire gaulois, mais la ville contemporaine reste complètement inconnue. On devine le nombre et l'importance des grands programmes éditaires, mais on est encore incapable d'en reconstruire le cadre historique précis. Les premières phases monumentales restent, par exemple, complètement inconnues (règne de Claude, époque flavienne?). La dernière grande phase monumentale, celle qu'illustrent les ruines imposantes du théâtre et du



sanctuaire, n'est pas datée plus précisément : époque antonine, comme on l'a écrit, ou époque sévérienne ? Comment cette ville du Nord de la Séquanie s'insérait-elle dans son territoire, dans les grands réseaux de communication ? Quel était son *hinterland* économique ? Autant de questions nouvelles auxquelles il faudra tenter de répondre. Les dossiers en cours ne devront pas être négligés pour autant et il faudra pro-

bablement réviser, ou au moins reprendre, certaines des hypothèses les plus anciennement établies : l'attribution du sanctuaire à Mars et à Bellone par exemple. Nos premiers résultats, l'ampleur des questions nouvelles qu'ils soulèvent, les problématiques historiques qui s'en dégagent feront de Mandeuire dans les années qui viennent un site majeur de la romanité dans le Nord-Est des Gaules et les Germanies.

## Notes

- 1 On trouvera une bonne synthèse des connaissances et de l'historique des recherches sur l'agglomération d'*Epomanduodurum*, avant 2001, dans Jeannin 1986 et Frézouls *et al.* 1988, avec des compléments importants dans Mougin 1994a, 1994b, 1995 ; Marc et Mougin 2001, p. 25-51 ; Joan 2003, p. 327-356.
- 2 Ce projet intitulé « Approche pluridisciplinaire d'une agglomération antique : *Epomanduodurum* (Mandeuire-Mathay, Doubs). Archéologie, territoire et environnement » bénéficie depuis 2001 de subventions du Ministère de la culture, du Conseil régional de Franche-Comté, du

Conseil général du Doubs, de la ville de Mandeuire, au titre de la recherche, ainsi que d'aides de la communauté d'agglomérations du Pays de Montbéliard, au titre de la valorisation.

- 3 Sur le statut des Rauraques et leurs relations avec les Séquanes (Fichtl 2000 ; Fichtl 2004, p. 104-107).
- 4 Nous remercions infiniment Jean-Charles Balty, qui a accepté de relire cette partie du texte et nous a prodigué ses conseils, malgré son emploi du temps surchargé (M. Joly).

## Bibliographie

**BARRAL 1996 :** BARRAL (P.). La nécropole gauloise des « Longues Raie » à Mathay (Doubs) : résultats de la campagne 1995. *Bulletin de la Société d'Émulation de Montbéliard*, 119, 1996, p. 193 à 203.

**BARRAL 2003a :** BARRAL (P.). Agglomérations ouvertes et *oppida* dans les plaines de la Saône et du Doubs. Bilan et perspectives à partir de l'étude de quelques cas. In : FICHTL (S.) (dir.). *Les oppida du Nord-Est de la Gaule à La Tène finale*. Publication des journées d'étude de Nancy, 17-18 novembre 2000, 2003, p. 199-213. (Archéologia Mosellana 5).

**BARRAL 2003b :** BARRAL (P.). Le second âge du Fer dans le Doubs (V<sup>e</sup>-I<sup>er</sup> siècle avant notre ère). In : PROVOST (M.). *Carte archéologique de la Gaule. Le Doubs et le territoire de Belfort. 25 et 90*. Paris, Maison des Sciences de l'Homme, 2003, p. 102-110.

**BARRAL et al. 2001 :** BARRAL (P.) (dir.), BOSSUET (G.), CHEVRIER (S.), KUHNLE (G.), MARC (J.-Y.), THIVET (M.). *Projet Collectif de Recherche « Approche pluridisciplinaire d'une agglomération antique. Epomanduodurum (Mandeuire-Mathay, Doubs). Archéologie, territoire et environnement »*. Rapport annuel d'activité 2001. Besançon, SRA de Franche-Comté, 2001, 353 p.

**BARRAL et al. 2003 :** BARRAL (P.) (dir.), BOSSUET (G.), KUHNLE (G.), MARC (J.-Y.). *Projet Collectif de Recherche « Approche pluridisciplinaire d'une agglomération antique Epomanduodurum (Mandeuire-Mathay, Doubs). Archéologie, territoire et environnement »*. Rapport annuel d'activité 2003. Besançon, SRA de Franche-Comté, 2003, 226 p.

**BARRAL et al. 2005a :** BARRAL (P.), BOSSUET (G.), KUHNLE (G.), MARC (J.-Y.), MOUGIN (P.), ANDRÉ (N.), ARCAY (D.), BATAILLE (G.), BLIN (S.), BRIDE (A.-S.), BURGEVIN (A.), CAMERLYNCK (C.), DABAS (M.), DARD (I.), FORT (B.), GISSINGER (B.), JACCOTTEY (L.), JEUNOT (L.), LACAZE (S.), MARMET (E.), MAZIMANN (J.-P.),

MOUROT (A.), MOUTON (S.), PICHOT (V.), THIVET (M.). Nouvelles données sur l'agglomération antique d'*Epomanduodurum* Mandeuire (Doubs). *Mémoires de la Société d'Émulation de Montbéliard*, 127, 2004, p. 27-129.

**BARRAL et al. 2005b :** BARRAL (P.) (dir.), BOSSUET (G.), CHEVRIER (S.), KUHNLE (G.), MARC (J.-Y.), THIVET (M.). *Projet Collectif de Recherche « Approche pluridisciplinaire d'une agglomération antique. Epomanduodurum (Mandeuire-Mathay, Doubs). Archéologie, territoire et environnement »*. Rapport annuel d'activité 2005. Besançon, SRA de Franche-Comté, 2005, 374 p.

**BARRAL et al. à paraître :** BARRAL (P.) (dir.), BOSSUET (G.), KUHNLE (G.), MARC (J.-Y.), MOUGIN (P.), ARCAY (D.), BATAILLE (G.), BLIN (S.), BRIDE (A.-S.), BURGEVIN (A.), CAMERLYNCK (C.), DABAS (M.), DUMONT (A.), FORT (B.), GUILLAUMET (J.-P.), JACCOTTEY (L.), JEUNOT (L.), JOLY (M.), MARMET (E.), MAZIMANN (J.-P.), MOUTON (S.), PICHOT (V.), SCHÖNFELDER (M.), THIVET (M.), VANNIÈRE (B.). *Epomanduodurum, une ville chez les Séquanes. Bilan de quatre années de recherche sur l'agglomération antique de Mandeuire - Mathay (Doubs)*. [Article accepté par la revue *Gallia* (janv. 2006 ; 49 p., 63 fig.)]

**BARRAL et GUILLAUMET 1994 :** BARRAL (P.) et GUILLAUMET (J.-P.). Un sanctuaire aux confins du pays éduen. Mirebeau-sur-Bèze. In : DUVAL (A.) (éd.). *Vercingétorix et Alésia*. Catalogue de l'exposition au Musée des Antiquités Nationales, 29 mars-18 juillet 1994. Paris, Réunion des Musées Nationaux, 1994, p. 150-152.

**BARRAL, JACCOTTEY, PICHOT à paraître :** BARRAL (P.), JACCOTTEY (L.), PICHOT (V.). L'agglomération de Mandeuire (Doubs) et son territoire au Second âge du Fer. In : BARRAL (P.), DAUBIGNEY (A.), DUNNING (C.), KAENEL (G.), ROULIÈRE-LAMBERT (M.-J.) (dir.). *L'âge du Fer dans l'arc jurassien et ses marges (Est de la France, Suisse, Sud de l'Allemagne)*. *Dépôts, lieux sacrés et territorialité*

- à l'âge du Fer, actes du XXIX<sup>e</sup> colloque international de l'AFEAF, Bienne, 5 - 8 mai 2005. Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté, à paraître. (Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté).
- BEDON 2001** : BEDON (R.). *Atlas des villes, bourgs, villages de France au passé romain*. Paris, Picard, 2001, 351 p.
- BLIN 2004** : BLIN (S.). *L'architecture monumentale dans la cité des Séquanes sous le Haut-Empire*. Mémoire de DEA en Sciences de l'Antiquité, Strasbourg, Université Marc Bloch, 2004, 1 vol. texte, 1 vol. planches).
- BOSSUET et al. 2003** : BOSSUET (G.), BARRES (E.), BARRAL (P.), DUMONT (A.), BENSMINA (L.), PERRAULT (C.), GIRARDCLOS (O.), THIVET (M.), DUROST (S.), CANET (S.), VIDEAU (G.), BÉGEOT (C.), VANNIÈRE (B.), DABAS (M.). Approches géoarchéologiques et paléo-environnementale dans la partie sud-ouest de la boucle du Doubs. In: BARRAL (P.) (dir.), BOSSUET (G.), KUHNLE (G.), MARC (J.-Y.). *Projet Collectif de Recherche « Approche pluridisciplinaire d'une agglomération antique Epomanduodurum (Mandeure-Mathay, Doubs). Archéologie, territoire et environnement »*. Rapport annuel d'activité 2003. Besançon, SRA de Franche-Comté, 2003, p. 25-44.
- BOSSUET et al. 2005** : BOSSUET (G.), THIVET (M.), TRILLAUD (S.), BIERE (Y.), MARMET (E.), DABAS (M.), VALET (J.-M.), BARRAL (P.), MOUGIN (P.), CAMERLYNCK (C.), RUFFALDI (P.). Approches géoarchéologiques et paléo-environnementale dans la partie sud-ouest de la boucle du Doubs. In: BARRAL (P.) (dir.), BOSSUET (G.), CHEVRIER (S.), KUHNLE (G.), MARC (J.-Y.), THIVET (M.). *Projet Collectif de Recherche « Approche pluridisciplinaire d'une agglomération antique. Epomanduodurum (Mandeure-Mathay, Doubs). Archéologie, territoire et environnement »*. Rapport annuel d'activité 2005. Besançon, SRA de Franche-Comté, 2005, p. 45-53.
- BOULEY 1983** : BOULEY (E.). Les théâtres cultuels de Belgique et des Germanies: réflexions sur les ensembles architecturaux théâtres-temples. *Latomus*, 42, 1983, p. 546-571.
- BRIDEL 1982** : BRIDEL (P.). *Le sanctuaire du Cigognier*. Lausanne, Bibliothèque historique vaudoise, 1982, 278 p. et 41 plans en dépliants. (Aventicum III; Cahiers d'archéologie romande 22).
- BRIDEL 2004** : BRIDEL (P.). *Aventicum XIII. L'amphithéâtre d'Avenches*. Lausanne, Cahiers d'archéologie romande, 2004, pl. 21-22. (Cahiers d'archéologie romande 96).
- CASTAN 1882** : CASTAN (A.). Les nouvelles fouilles de Mandeure. *Revue Archéologique*, XLIII, deuxième série, 1882, p. 264-274.
- de CHAMBRIER 1892** : CHAMBRIER (R.). Exposé sur la situation et les travaux de la Société pendant l'année 1890. *Mémoires de la Société d'Émulation de Montbéliard*, vol. 21, fasc. 2, 1892, p. LVIII.
- DUVERNOY 1873** : DUVERNOY (C.). Notice sur le pays de Montbéliard antérieurement à ses premiers comtes. *Bulletin de la Société d'Émulation de Montbéliard*, 1873, p. 1-202.
- DUVERNOY 1883a** : DUVERNOY (C.). Mandeure, 1882 et 83. *Mémoires de la Société d'Émulation de Montbéliard*, vol. 13; vol. 3 - 3<sup>e</sup> série, fasc. 2, [1883], p. 114-127; 2 pl. h. t.
- DUVERNOY 1883b** : DUVERNOY (C.). Note sur une enceinte récemment découverte à Mandeure. *Mémoires de la Société des Antiquaires de France*, 5<sup>e</sup> série, T4, 1883, p. 29-40, 1 fig.
- DUVERNOY 1886** : DUVERNOY (C.). Récentes découvertes faites à Mandeure. *Bulletin de la Société des Antiquaires de France*, 1886, p. 288-291.
- FAUDUET 1993** : FAUDUET (I.). *Atlas des sanctuaires romano-celtiques de Gaule - Les fanums*. Paris, Errance, 1993, 140 p.
- FICHTL 2000** : FICHTL (S.). Le Rhin supérieur et moyen du II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. à la fin du I<sup>er</sup> siècle av. J.-C. : quelques réflexions sur les questions de peuplement. *Germania*, 78-1, 2000, p. 21-38.
- FICHTL 2004** : FICHTL (S.). *Les peuples gaulois, III<sup>e</sup> - I<sup>er</sup> siècle av. J.-C.* Paris, Errance, 2004, 180 p.
- FRÉZOULS et al. 1988** : FRÉZOULS (E.), MORANT (M.-J.), SAUGET (B.). Mandeure antique. In: FRÉZOULS (E.) (dir.). *Les Villes antiques de la France. Germanie supérieure 1: Besançon - Dijon - Langres - Mandeure*. Strasbourg, AECR, 1988, p. 423-505.
- JEANNIN 1973** : JEANNIN (Y.). Le théâtre romain de Mandeure: le problème de sa décoration architecturale. *Archéologia*, 62, 1973, p. 39-48.
- JEANNIN 1986** : JEANNIN (Y.). Mandeure (Doubs). In: MANGIN (M.), JACQUET (B.), JACOB (J.-P.) (dir.). *Les Agglomérations secondaires en Franche-Comté romaine*. Paris, Les Belles Lettres, 1986, p. 38-67. (Annales littéraires de l'Université de Besançon 337).
- JEANNIN et LAUBENHEIMER 1989** : JEANNIN (Y.) et LAUBENHEIMER (F.). Les amphores de Mandeure (*Epomanduodurum*) dans le Doubs. *Revue Archéologique de l'Est*, 40, 1989, p. 75-91.
- JEANNIN 1990** : JEANNIN (Y.). La boucle du Doubs. In: COLLECTIF. *Epomanduodurum: une ville à la campagne*. Besançon, CRDA, 1990, p. 17. Catalogue d'exposition.
- JOAN 2003** : JOAN (L.). *Carte archéologique de la Gaule. Le Doubs et le territoire de Belfort*. 25 et 90. Paris, Maison des Sciences de l'Homme, 2003, 561 p.
- JOLY et BARRAL à paraître** : JOLY (M.) et BARRAL (P.). Le sanctuaire de Mirebeau-sur-Bèze (Côte-d'Or): bilan des recherches récentes. In: BARRAL (P.), DAUBIGNEY (A.), DUNNING (C.), KAENEL (G.), ROULIÈRE-LAMBERT (M.-J.) (dir.). *L'âge du Fer dans l'arc jurassien et ses marges (Est de la France, Suisse, Sud de l'Allemagne). Dépôts, lieux sacrés et territorialité à l'âge du Fer, actes du XXIX<sup>e</sup> colloque international de l'AFEAF, Bienne, 5 - 8 mai 2005*. Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté, à paraître. (Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté).
- KOETHE 1933** : KOETHE (H.). Die keltische Rund- und Vielecktempel der Kaiserzeit. *Bericht der römisch-germanischen Kommission*, 23, 1933, p. 10-108.
- KUHNLE et al. 2003** : KUHNLE (G.), DARD (I.), FORT (B.), MAZIMANN (J.-P.), MOUTON (S.). Recherches sur le Castellum du Bas-Empire. In: BARRAL (P.) (dir.), BOSSUET (G.), KUHNLE (G.), MARC (J.-Y.). *Projet Collectif de Recherche « Approche pluridisciplinaire d'une agglomération antique Epomanduodurum (Mandeure-Mathay, Doubs). Archéologie,*

- territoire et environnement». *Rapport annuel d'activité 2003*. Besançon, SRA de Franche-Comté, 2003, p. 75-86.
- LEBEL 1961** : LEBEL (P.). *Catalogue des collections archéologiques de Besançon, V. Les bronzes figurés*. Paris, Les Belles Lettres, 1961, 91 p. (Annales littéraires de l'université de Besançon 26).
- L'ÉPÉE 1887** : L'ÉPÉE (H.). Mandeuire, octobre et novembre 1885. *Mémoires de la Société d'Émulation de Montbéliard*, XVIII, 1887, p. 1-2.
- MANIQUET 2005** : MANIQUET (C.). Un dépôt d'armes et d'objets gaulois exceptionnel découvert sur le sanctuaire de Tintignac à Naves (Corrèze). *Archéopages*, 16, 2005, p. 26-33.
- MARC et MOUGIN 2001** : MARC (J.-Y.) et MOUGIN (P.). Études sur le théâtre antique. In : BARRAL (P.) (dir.), BOS-SUET (G.), CHEVRIER (S.), KUHNLE (G.), MARC (J.-Y.), THIVET (M.). *Projet Collectif de Recherche « Approche pluridisciplinaire d'une agglomération antique. Epomanduodurum (Mandeuire-Mathay, Doubs) »*. *Archéologie, territoire et environnement*. *Rapport annuel d'activité 2001*. Besançon, SRA de Franche-Comté, 2001, p. 25-51.
- MILLOTTE et LAMBERT 1996** : MILLOTTE (J.-P.) et LAMBERT (G.-N.). Le Pays de Montbéliard et la Porte de Bourgogne et d'Alsace : voie de passage ou frontière culturelle aux âges des métaux. *Bulletin de la Société d'Émulation de Montbéliard*, 119, 1996, p. 3-50.
- MOREL-MACLER 1847** : MOREL-MACLER (F.). *Antiquités de Mandeuire*. Montbéliard, 1847, 22 p. 62 pl.
- MORILLOT 1888** : MORILLOT (L.). *Étude sur l'emploi des clochettes chez les Anciens et depuis le triomphe du christianisme*. Dijon, De Damongéot, 1888.
- MOUGIN 1994a** : MOUGIN (P.). Mathay-Éssarté (Doubs). In : PETIT (J.-P.) et MANGIN (M.) (dir.). *Atlas des agglomérations secondaires de la Gaule Belgique et des Germanies*. Paris, Errance, 1994, p. 93-95.
- MOUGIN 1994b** : MOUGIN (P.). Mandeuire-Epomanduodurum (Doubs). In : PETIT (J.-P.) et MANGIN (M.) (dir.). *Atlas des agglomérations secondaires de la Gaule Belgique et des Germanies*. Paris, Errance, 1994, p. 91-93.
- MOUGIN 1995** : MOUGIN (P.). Mandeuire-Mathay (Doubs) : chronologie et urbanisme. In : RICHARD (A.), MUNIER (C.) (dir.). *Éclats d'Histoire, 10 ans d'archéologie en Franche-Comté, 25 000 ans d'héritages*. Besançon, Cêtre, 1995, p. 208-214.
- MOUGIN 1997** : MOUGIN (C.). *Étude des divers blocs d'architecture décorés provenant de Mandeuire*. Mémoire de Maîtrise d'Histoire de l'Art de d'Archéologie, Besançon, Université de Franche-Comté, 1997, 3 vol.
- MOUGIN et al. 1994** : MOUGIN (P.), PASSARD (F.), URLACHER (J.-P.). Un enclos funéraire celtique du début du II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. à Mathay. *Bulletin de la Société d'Émulation de Montbéliard*, 117, 1994, p. 53-73.
- OLIVIER 1989** : OLIVIER (A.). Corniches et couronnements gallo-romains à Alésia (Alise-Sainte-Reine, Côte-d'Or). *Gallia*, 46, 1989, p. 43-69.
- PICHOT 1995a** : PICHOT (V.). Une statue monumentale de Mars à Mandeuire. In : RICHARD (A.), MUNIER (C.) (dir.). *Éclats d'Histoire, 10 ans d'archéologie en Franche-Comté, 25 000 ans d'héritages*. Besançon, Cêtre, 1995, p. 335-337.
- PICHOT 1995b** : PICHOT (V.). La statue colossale de Mars de Mandeuire. *Bulletin de la Société d'Émulation de Montbéliard*, 118, 1995, p. 19-38.
- PICHOT 1996** : PICHOT (V.). *Le sanctuaire celtique d'Epomanduodurum et ses antécédents celtiques*. Mémoire de DEA, Besançon, Université de Franche-Comté, 1996, 85 p.
- RAEPSAET-CHARLIER 1999** : RAEPSAET-CHARLIER (M.-T.). Les institutions municipales dans les Germanies sous le Haut-Empire : bilan et questions. In : RAEPSAET-CHARLIER (M.-T.), DONDIN-PAYRE (M.) (éd.). *Cités, municipes, colonies*. Paris, La Sorbonne, 1999, p. 271-352.
- THIVET et al. 2005** : THIVET (M.), BOSSUET (G.), BARRAL (P.), DABAS (M.), MARMET (E.), MOUGIN (P.), CAMÉRYNCK (C.). Mise en place d'un SIG appliqué à la reconnaissance de l'agglomération antique d'Epomanduodurum (Mandeuire, Mathay, Doubs). In : BERGER (J.-F.), BERTONCELLO (F.), BRAEMER (F.), DAVTIAN (G.), GAZENBEEK (M.) (dir.). *Temps et espaces de l'homme en société, analyses et modèles spatiaux en archéologie*. XXV<sup>e</sup> rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, Antibes, Association pour la promotion et la diffusion des connaissances archéologiques, 2005, p. 395-397.
- TRUNK 1991** : TRUNK (M.). *Römische Tempel in den Rhein- und westlichen Donauprovinzen. Ein Beitrag zur architekturgeschichtlichen Einordnung römischer Sakralbauten in Augst*. Augst, Amt für Museen und Archäologie des Kantons Basel-Landschaft, 1991, 257 p. (Forschungen in Augst 14).
- WALTER 1999** : WALTER (H.). Fragment de manche de patère de Mandeuire. In : COLLECTIF. *À la rencontre des dieux gaulois, un défi à César*. Catalogue d'exposition, 1999, p. 51.
- WALTER 2003** : WALTER (H.). La religion romaine dans l'actuel département du Doubs. In : JOAN (L.). *Carte archéologique de la Gaule. Le Doubs et le territoire de Belfort. 25 et 90*. Paris, Maison des Sciences de l'Homme, 2003, p. 120.

# Aventicum-Avenches (Vaud, CH), capitale de l'Helvétie romaine

## Aventicum et ses sanctuaires

Jacques Morel †

Archéologue, responsable des fouilles d'Avenches, Site et musée romains d'Avenches, Fondation Pro Aventico

### Résumé

Les recherches menées au cours de ces dernières années sur le site d'*Aventicum*-Avenches permettent aujourd'hui de recenser une douzaine de sanctuaires, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des murs de la ville. Ces nouvelles découvertes confirment le rôle religieux de premier ordre joué par la capitale de cité des Helvètes, dont la création semble remonter à l'époque augustéenne. Durant les trois premiers siècles de notre ère, son développement urbanistique est allé de pair avec un accroissement de sa parure monumentale religieuse. Ainsi, après l'élévation de la ville au rang de colonie sous Vespasien, la zone sacrée de la colline s'est progressivement étendue dans la plaine pour constituer un vaste quartier religieux qui s'est juxtaposé à la frange occidentale du réseau d'*insulae*, entre le théâtre et l'amphithéâtre. En plus de sa diversité architecturale, cet ensemble se caractérise par la superposition de plusieurs de ses édifices à des structures de la période laténienne à caractère funéraire, voire cultuel. Cela pose la question de savoir si ces dernières ont joué un rôle prépondérant dans le choix du site de la ville romaine.

### Abstract

The excavations and archaeological researches undertaken on the site of *Aventicum* during the past few years, now register a dozen of sanctuaries in whole, including the outside area of the city walls. These recent finds confirm that the capital city of the Helvets, whose foundation appears to go back as far as the Augustan period, has played a leading role in religious matter. During the first three centuries of the Christian era, its urban development has been closely linked to the increase of its religious monumental buildings. So, after the city had been elevated to the rank of *colonia* under Vespasian, the sacred area located on the hill progressively extended onto the plain to form a large religious district that has juxtaposed on the occidental fringe of the *insulae*, between the theatre and the amphitheatre. In addition to its architectural variety, this group of buildings has been constructed over funerary or religious La Tène structures. This asks the question whether those existing La Tène structures have had a major influence on the choice of this site for the Roman city.

### Zusammenfassung

Die in den vergangenen Jahren auf dem Gebiet der Römerstadt *Aventicum* durchgeführten Grabungen ergaben, dass sich innerhalb und ausserhalb der Stadtmauern insgesamt ein Dutzend Heiligtümer befanden. Diese neuen Befunde bestätigen erneut, welche bedeutende religiöse Rolle der in augusteischer Zeit gegründeten Hauptstadt Helvetiens zukam. Im Zuge ihrer schnellen städtischen Entwicklung in den ersten drei nachchristlichen Jahrhunderten entstanden eine ganze Reihe monumentaler Kultbauten. Nachdem die Stadt unter Vespasian in den Rang einer Kolonie erhoben worden war, wurde der heilige Bezirk am Hügel allmählich in die Ebene hinunter ausgedehnt und bildete schliesslich ein weitläufiges religiöses Quartier zwischen dem Theater und dem Amphitheater, am westlichen Rand der Wohnquartiere und deren *insulae*. Mehrere Bauten dieses architektonisch äusserst vielgestaltigen Ensembles wurden über früheren latènezeitlichen Gräber- bzw. Kultanlagen errichtet. Es stellt sich die Frage, ob diese bei der Wahl des Ortes für die römische Stadt nicht vielleicht eine wichtige Rolle gespielt haben.

#### Extrait de:

C. Bélet-Gonda, J.-P. Mazimann, A. Richard, F. Schifferdecker (dir.). *Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien*. Actes. Delle (F) - Boncourt (CH), 21-22 octobre 2005. Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon. *Actualités archéologiques régionales*. Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2007, 328 p., ill. (Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie 10; Cahier d'archéologie jurassienne 20).



## 1 Situation

La capitale de cité des Helvètes, dont le territoire couvrait la majeure partie du Plateau suisse, fut un point important dans le réseau de voies de communication mis en place par l'administration romaine. Site de plaine établi au pied d'une colline dans la région des Trois Lacs, *Aventicum*-Avenches (Vaud, Suisse) se trouvait au carrefour de routes la reliant aux bassins rhodanien et rhénan, ainsi qu'à l'important axe transalpin du Grand-Saint-Bernard. Elle bénéficiait en outre de la proximité d'un réseau navigable menant jusqu'au Rhin par le biais des lacs de Morat, Neuchâtel et Biemme, puis du bassin de l'Aar (fig. 1). Nul doute que cette situation privilégiée a largement contribué au développement spectaculaire qu'a connu la ville romaine durant les trois premiers siècles de notre ère.

Un tel contexte géographique s'est également révélé propice à l'installation de la population helvète avant l'annexion du Plateau suisse à l'Empire, comme en témoignent les deux sites fortifiés laténiens édifiés sur des hauteurs environnantes: l'*oppidum* du Mont Vully et celui plus proche et moins bien connu du Bois de Châtel qui domine Avenches, une colline qui a par ailleurs abrité un *castrum* au Bas-Empire (fig. 2).

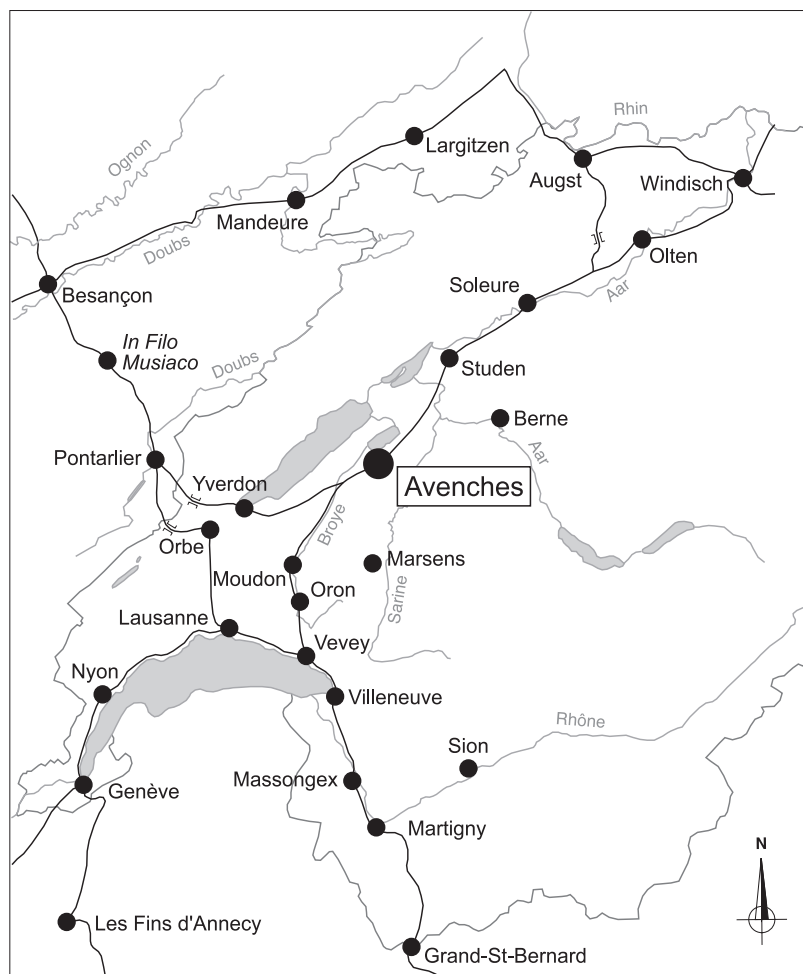


Fig. 1. Situation d'Avenches et des principaux axes de communication en Suisse occidentale et dans les régions voisines à l'époque romaine. (Site et musée romains d'Avenches; Avec le Temps Sàrl)

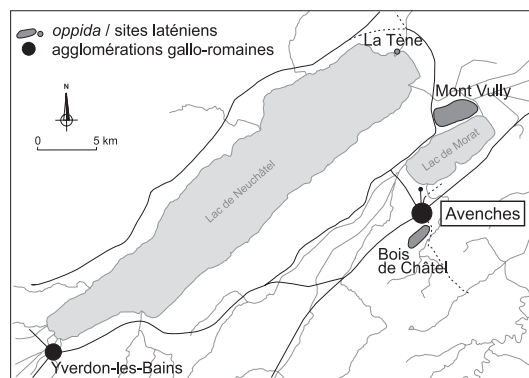


Fig. 2. Carte de la région d'Avenches et situation des oppida du Mont Vully et du Bois de Châtel. (Site et musée romains d'Avenches; Avec le Temps Sàrl)

## 2 Urbanisation

En l'état actuel de nos connaissances, les traces les plus anciennes liées à la création de la capitale de l'Helvétie romaine remontent à la première décennie de notre ère (Blanc *et al.* 2001, p. 20-21). L'agglomération naissante et ses premières habitations en architecture mixte, datées par la dendrochronologie des années 6-7 ap. J.-C., sont d'emblée desservies par un port aménagé sur la berge sud du lac de Morat (fig. 3.1). Sous le règne de Tibère, *Aventicum* connaît un rapide essor monumental, marqué par le développement du *forum* et l'implantation d'un établissement thermal (*insula* 19) au point d'articulation entre la trame urbaine et la zone sacrée du versant oriental de la colline (fig. 3.2 et 3). Avec son élévation au rang de colonie sous Vespasien, la ville franchit une étape majeure dans son évolution qui se traduit notamment par la création d'une enceinte de prestige de plus de 5 km de long. Celle-ci va alors englober la colline et son espace sacré tout en délimitant une emprise bien plus vaste que celle des quelque soixante *insulae* occupant le secteur de plaine (fig. 3.7).

Sous l'impulsion donnée par son changement de statut, la ville voit son tissu urbain s'étendre progressivement entre la fin du I<sup>er</sup> siècle et la seconde moitié du II<sup>e</sup> siècle; durant cette période, l'architecture privée est caractérisée par la prédominance de riches demeures, tandis que plusieurs programmes d'envergure aboutissent à la création ou la réfection de monuments publics. Ainsi, le secteur sis à l'ouest du réseau d'*insulae* va accueillir un théâtre et un amphithéâtre, en même temps qu'émerge un vaste ensemble religieux monumental englobant la zone sacrée de la colline et s'étirant jusque dans la plaine (fig. 3.10 à 13). Durant la période sévérienne, le flanc nord de la colline subit un gigantesque remodelage (Morel 2001a, p. 46-49), après la métamorphose d'une luxueuse demeure de l'époque néro-flavienne en un formidable ensemble palatial à caractère officiel (fig. 3.15). À partir du milieu du III<sup>e</sup> siècle, le déclin de la ville est marqué par l'abandon progressif des quartiers de la plaine



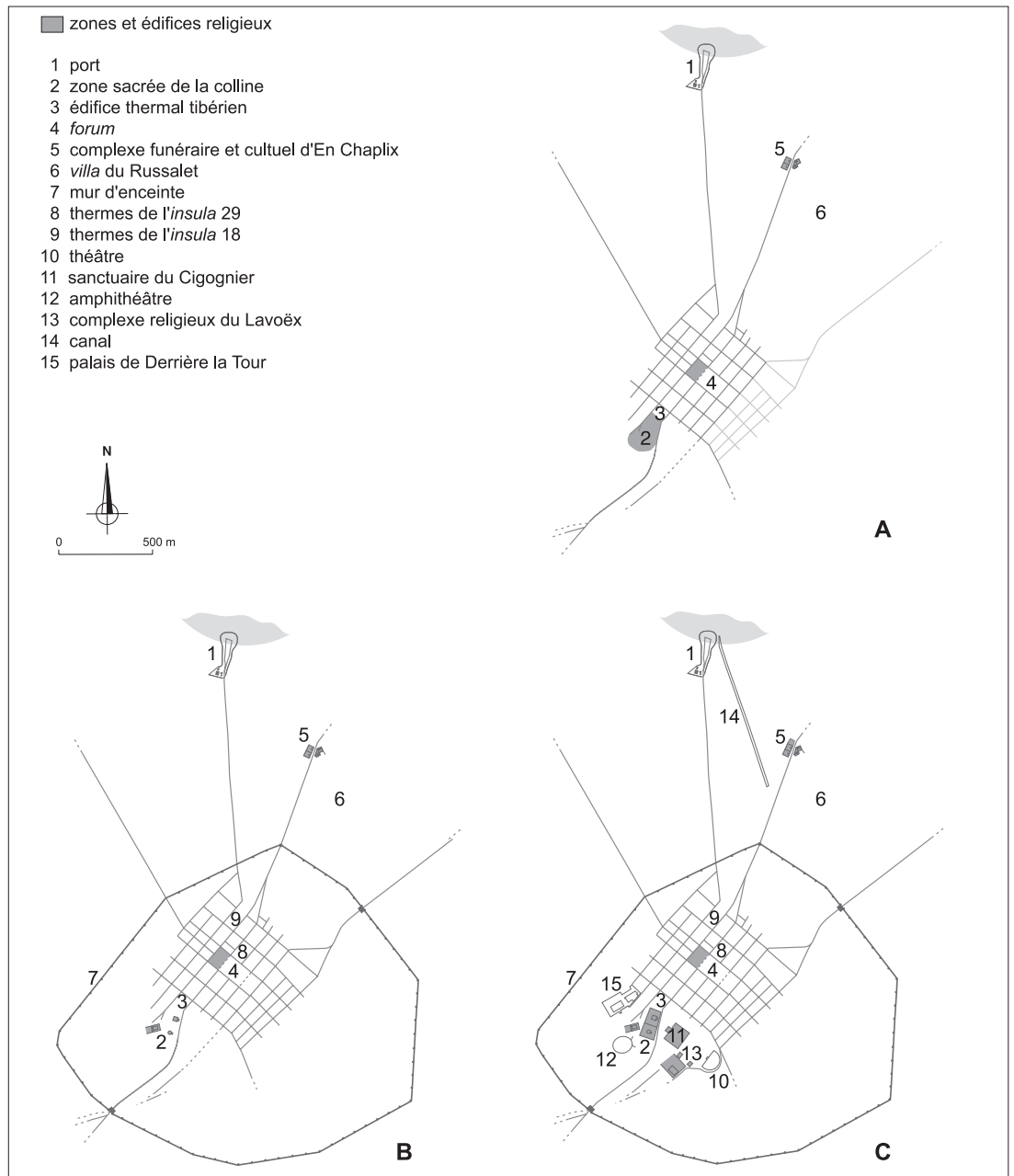


Fig. 3. Principales phases du développement d'Aventicum du début du 1<sup>er</sup> au milieu du III<sup>e</sup> siècle ap. J.-C.  
 A. D'Auguste à Néron (6 ou 7-69 ap. J.-C.);  
 B. Époque flavienne (69-96 ap. J.-C.);  
 C. II<sup>e</sup>-III<sup>e</sup> siècles ap. J.-C.  
 (Site et musée romains d'Avenches; Avec le Temps Sàrl)

au profit de secteurs excentrés, tels que la région du théâtre. Une occupation du site au haut Moyen Âge est attestée aux abords de la colline sur laquelle sera fondé, au XIII<sup>e</sup> siècle, le bourg fortifié à l'origine de la ville actuelle (Blanc *et al.* 2001, p. 82-90).

### 3 Géographie sacrée

*Aventicum*, dont le nom dérive de celui de la divinité indigène des eaux *Aventia*, déesse tutélaire de la ville (Frei-Stolba *et al.* 1996, p. 67-74), compte à ce jour une douzaine d'édifices à caractère religieux connus à différents degrés d'appréciation et répartis en trois secteurs distincts: hors les murs, le sanctuaire d'En Chaplix se singularise par son insertion dans un complexe funéraire et privé (fig. 3.5). La topographie sacrée *intra muros* s'articule quant à elle autour des deux pôles que sont le *forum*, d'une part (fig. 3.4), et le quartier religieux occidental, d'autre part

(fig. 3.2 et 10 à 13). Ce dernier se distingue non seulement par sa situation hors trame, son ampleur et sa diversité architecturale, mais aussi par le fait que plusieurs de ses monuments ont été érigés à l'emplacement de sépultures celtiques. Ce phénomène de superposition, également relevé à l'intérieur du sanctuaire d'En Chaplix, avec l'exemple plus tardif de son temple nord, constitue l'une des principales caractéristiques du contexte religieux aventicien.

#### 3.1 Le sanctuaire *extra muros* d'En Chaplix

Situé à quelques centaines de mètres au nord-est de la ville antique, de part et d'autre de la voie la reliant à *Vindonissa*-Windisch (Argovie, Suisse) et à *Augusta Raurica*-Augst (Bâle, Suisse), cet ensemble funéraire et cultuel exceptionnel (fig. 3.5) semble être rattaché à la *villa* suburbaine du Russalet, principalement connue par la photographie aérienne (fig. 3.6). Il comprend deux mausolées, datés respectivement

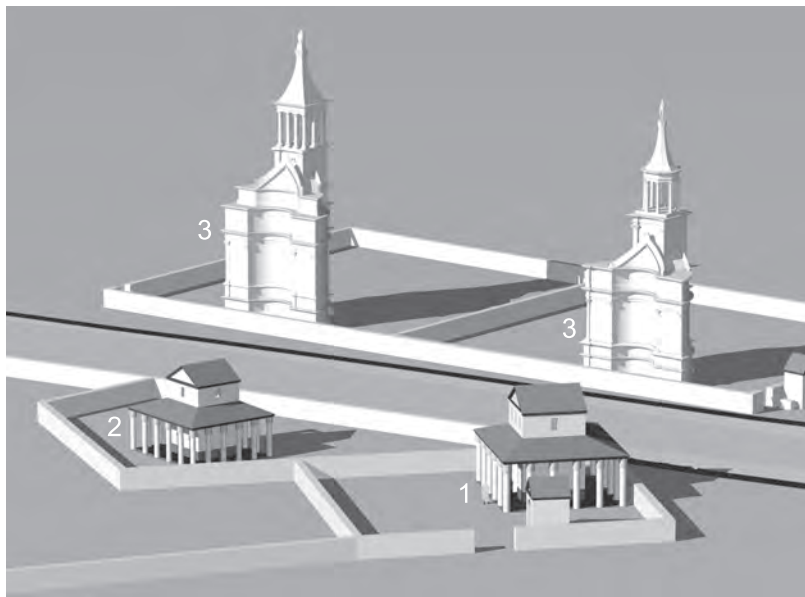


Fig. 4. Avenches. Proposition de restitution du complexe d'En Chaplix.  
1. Fanum nord;  
2. Fanum sud;  
3. Mausolées.  
1<sup>re</sup> moitié du I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C.  
(M. Vaccarello - Archéodunum SA)

Fig. 5. Avenches. Vue aérienne des temples d'En Chaplix.  
1. Fanum nord;  
2. Fanum sud;  
3. Route.  
En blanc, situation du fossé d'enclos quadrangulaire et de la sépulture féminine privilégiée du sanctuaire primitif augustéen. (R. Vorlet; Avec le Temps Sàrl)



par la dendrochronologie de 23-28 et 40-45 ap. J.-C., une nécropole utilisée entre la fin du I<sup>er</sup> et le début du III<sup>e</sup> siècle, et un sanctuaire établi de l'autre côté de la voie (Castella *et al.* 1990, p. 2-30). Ce dernier se compose de deux *fanum* aux enclos maçonnés accolés, érigés dans la première moitié du I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. (fig. 4). Les origines du sanctuaire remontent vers 15-10 av. J.-C. avec l'aménagement d'un premier enclos carré, de 23 m de côté, délimité par un fossé ouvert à l'est et occupé en son centre par la sépulture d'une femme incinérée sur place (fig. 5). Le caractère cultuel (culte familial? héroïque?) de cette sépulture de type *bustum* est confirmé par des dépôts d'offrandes tertiaires, fibules, monnaies et pendentif en bronze, notamment, et par la construction ultérieure du *fanum* nord du sanctuaire, dont la *cella* est venue coiffer la tombe en question (Morel *et al.* 2005, p. 36-38).

### 3.2 La zone religieuse du forum

Occupant la partie nord du *forum* (fig. 3.4), l'*area sacra* était ceinte de cryptoportiques et dotée en son centre d'un temple érigé sur *podium*, dont seules les imposantes fondations d'environ 30 m x 19 m, ont été partiellement observées au XIX<sup>e</sup> siècle. Il devait s'agir là du lieu du culte rendu à la famille impériale julio-claudienne, représentée par un groupe statuaire daté du milieu du I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C., et dont quelques fragments ont été retrouvés près de l'entrée nord du *forum*. Cet ensemble devait comprendre trois ou quatre personnages, parmi lesquels seule Agrippine Majeure est formellement identifiée (fig. 6). L'hypothèse selon laquelle l'*area sacra* était également vouée aux divinités protectrices des empereurs (*numina Augustorum*) et aux divinités tutélaires de la ville (Génie de la colonie et Apollon) est plausible, mais elle reste sujette à caution dans la mesure où elle s'appuie sur une dédicace figurant sur un autel dont on ne connaît pas l'emplacement originel (Frei-Stolba *et al.* 1996, p. 31-32).



Fig. 6. Avenches. Fragment d'une statue en marbre d'Agrippine Majeure appartenant au cycle statuaire julio-claudien du forum (insula 22). Hauteur de la tête 34 cm. Musée romain d'Avenches, Inv. 72/10e. (J. Zbinden; Site et musée romains d'Avenches)

### 3.3 Le quartier religieux occidental

Les recherches sporadiques menées au cours de ces douze dernières années dans le secteur jouxtant à l'ouest le réseau d'*insulae* ont mis en évidence plusieurs édifices à caractère sacré inédits (fig. 3.2 et 10 à 13), établis au voisinage des temples déjà connus de la Grange des Dimes et du Cigognier (Morel 2001b, p. 61-69). Désormais se profile un vaste quartier religieux, se déployant sur plus de 15 ha entre plaine et colline, et à l'intérieur duquel on dénombre aujourd'hui une dizaine de monuments (fig. 7). La plupart d'entre eux ne sont toutefois perçus qu'au travers d'interventions ponctuelles, principalement des sondages de contrôle et des fouilles préventives en tranchée. En dépit de quelques investigations de

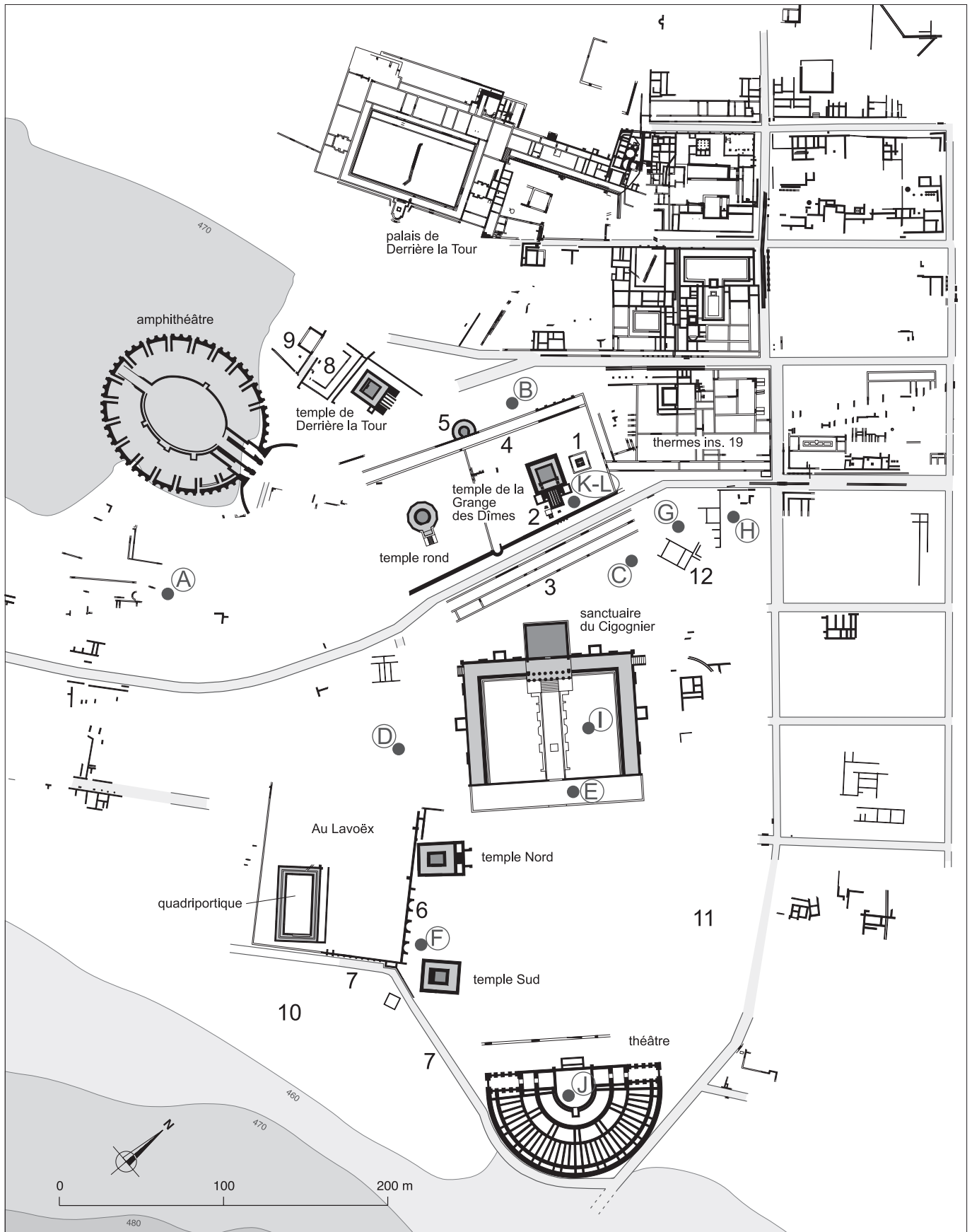


Fig. 7. Plan du quartier religieux occidental d'Aventicum vers la fin du II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., avec le report approximatif du lieu de découverte des documents épigraphiques à caractère cultuel, des principaux éléments de la statuaire et des dépôts votifs. A. Deo Mercurio; B. Mercure Cissonius/dépôt votif (objets miniatures); C. Lugoves; D. Suleviae; E. Mars Caturix; F. Référence au culte de la foudre; G. Référence au culte impérial; H. Dépôt votif (lampes); I. Buste de Marc Aurèle; J. Chapiteau à bustes humains (colonne de Jupiter ?); K. Éléments sculptés d'une colonne de Jupiter (?); L. Fragments de statues de Mercure. Les chiffres renvoient au texte. (Site et musée romains d'Avenches)



surface, aucun sanctuaire n'a donc pu être exploré de manière exhaustive. Il en résulte une image incomplète de cet ensemble à édifices multiples où prédominent les temples à plan centré dits «de tradition indigène», qui ont essaimé dans ce quartier suivant diverses orientations entre le milieu du I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. et la seconde moitié du II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. L'influence romaine se lit ici au travers de leur traitement architectural : constructions maçonnées sur *podium* avec escaliers monumentaux et porches dans la plupart des cas, décors sculptés et jeux de colonnades. Si les monuments de plan quadrangulaire, aux dimensions sensiblement analogues d'environ 20 m de côté, sont majoritaires, la variété des formes est ici représentée par deux exemples d'édifices circulaires, à l'image du temple rond de la colline, dont la *cella* est ceinte d'un péristyle construit selon un plan dodécagonal (fig. 8 et fig. 9).

Bien qu'une étude complète de ces sanctuaires fasse encore défaut, le bilan actuel permet toutefois d'entrevoir dans ses grandes lignes l'évolution de ce quartier. Celui-ci se subdivise en deux zones distinctes, séparées par la voie principale est-ouest longeant le pied de la colline : la première, plus ancienne, englobe la série d'édifices qui se sont étagés sur le flanc est de la colline ; la seconde zone correspond à la plaine marécageuse sise à la frange sud-ouest des *insulae*, qui a accueilli ultérieurement, après son assainissement, l'ensemble constitué par le théâtre et le sanctuaire du Cigognier, puis le complexe cultuel du Lavoëx (fig. 10). À notre connaissance, les installations cultuelles de l'époque romaine les plus précoces à l'intérieur de ce quartier se sont déployées à partir de la première moitié du I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. sur les terrasses du versant oriental de la colline, jusqu'aux abords de l'établissement thermal tibérien de l'*insula* 19 (Martin Pruvot 2006, p. 37-62). Ces aménagements aux caractéristiques indigènes sont notamment matérialisés par les vestiges d'un petit bâtiment quadrangulaire en architecture mixte qui a précédé le temple rond (fig. 8), des aires empierrées associées à des foyers, des fosses et des constructions sur poteaux (sanctuaire de Derrière la Tour) ou

Fig. 10. Avenches. Vue aérienne depuis le sud-ouest de l'ensemble théâtre-sanctuaire du Cigognier. À gauche, les vestiges du complexe religieux du Lavoëx en cours de fouille. II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. (Site et musée romains d'Avenches)



Fig. 8. Avenches. Temple rond. Dégagement des fondations de la *cella* circulaire, transformée en cave au XIX<sup>e</sup> siècle. À l'extrême droite, les vestiges de l'un des solins maçonnés du fanum antérieur présumé, I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. (Site et musée romains d'Avenches)



Fig. 9. Avenches. Temple rond. Éléments appartenant à la colonnade du péristyle polygonal du monument. Dès le milieu du I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. (Site et musée romains d'Avenches)

encore par des portions de fossés d'enclos de tradition celtique renfermant une très grande quantité d'ossements animaux (sanctuaire de la Grange des Dîmes). Dès le milieu du I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C., la partie haute du secteur de la colline connaît une première phase de monumentalisation de ses sanctuaires avec l'édification de temples maçonnés. Ce programme n'a apparemment pas d'emblée concerné le sanctuaire plus en aval de la Grange des Dîmes, subissant d'abord un réaménagement de son aire cultuelle primitive, nouvelle série de fossés, construction en architecture mixte et massif de fondation maçonné d'un édifice quadrangulaire, avant de faire l'objet d'un important remodelage architectural vers la fin du I<sup>er</sup> siècle. Joutant celui du temple rond, son péribole a alors accueilli un temple maçonné érigé sur *podium*, à proximité duquel a pris place un bâtiment ou enclos annexe abritant un dispositif central particulier (fig. 7.1). Celui-ci se présente sous la forme d'un soubassement composé de quatre piles maçonnées non jointives (fig. 11), munies chacune d'une cavité dont le remplissage renfermait notamment deux rouelles en bronze à rayons attestant probablement un lien avec Jupiter *Taranis* (Morel *et al.* 2004, p. 179, fig. 7). Au fond de ces cavités, profondes de 1,40 m, étaient disposées des dalles sans doute destinées à servir de support à des montants en bois. Les cassures observées à l'angle interne de chacune des piles pourraient correspondre au démantèlement d'un bassin circulaire, ou d'un socle pour une



Fig. 11. Avenches. Sanctuaire de la Grange des Dîmes. Les quatre piles maçonnées et leurs cavités constituant le soubassement du dispositif central du bâtiment ou enclos aménagé au voisinage immédiat du temple. De part et d'autre des piles, les vestiges de murets témoignent de transformations tardives apportées à cette construction. Fin du I<sup>er</sup> - III<sup>e</sup> siècle ap. J.-C./ postromain ? (Site et musée romains d'Avenches)



statue dressée au centre de l'espace défini par les quatre montants présumés. Cette construction demeure énigmatique, quand bien même elle pourrait s'apparenter à un édifice tétrapyle, de dimensions bien plus importantes que celles de l'édicule à colonnes aménagé aux côtés d'un puits, en bordure ouest de l'escalier du temple (fig. 7.2).

Vers l'extrême fin du I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C., une étape décisive dans le processus de monumentalisation du quartier religieux est franchie avec l'extension du domaine sacré dans la plaine adjacente. Le fait marquant est sans conteste l'édification du sanctuaire du Cigognier et du théâtre, à l'emplacement de constructions dont la vocation reste sujette à caution : si celles sous-jacentes au théâtre sont très probablement à caractère profane (Matter 2007), le doute subsiste quant aux structures mises au jour dans l'emprise du sanctuaire du Cigognier (Bridel 2007). L'espace sis à l'arrière de ce dernier est délimité au nord par un bâtiment longitudinal, sans doute muni d'un portique bordant l'axe routier est-ouest (fig. 7.3). L'essor du quartier se poursuit dans la première moitié du II<sup>e</sup> siècle sur le flanc oriental de la colline, qui voit la réunion du temple rond et du complexe de la Grange des Dîmes à l'intérieur d'une vaste enceinte de plus de 1,2 ha. Les deux sanctuaires ont cependant conservé leurs entrées respectives en façade principale, côté voie, où un local en hémicycle débordant appartient peut-être au dispositif délimitant les espaces sacrés des deux monuments. L'élément majeur de ces modifications réside cependant dans la création d'une longue et large galerie de péribole s'étirant sur plus de 130 m en amont des deux temples (fig. 7.4). À l'arrière de cette galerie monumentale, sans doute à colonnade, se trouve accolé un bâtiment circulaire de plan centré, de 16 m de diamètre (fig. 7.5), au voisinage duquel a été anciennement découvert un dépôt votif renfermant de nombreux objets miniatures en terre cuite ainsi qu'un autel dédié à Mercure *Cissonius* (Meylan Krause 1996). Doté d'un imposant massif de fondation sous-jacent à sa pièce centrale uniquement, cet édifice, à caractère vraisemblablement religieux, communiquait de plain-pied avec l'espace de la galerie le devantant. Établi sur une terrasse intermédiaire, en contrebas du sanctuaire de Derrière la Tour, ce monument occupait une position centrale au sein du secteur religieux, dominant les temples rond et de la Grange des Dîmes. On ignore pour l'heure où se situe exactement la

limite occidentale du péribole de ces derniers ; il en va de même pour l'imposante galerie les surplombant, qui se développait par paliers en direction de l'amphithéâtre : faisant peut-être partie du même programme architectural, elle n'a apparemment pas empiété sur l'avant-cour de l'édifice de spectacles qui est venu parachever la parure monumentale du secteur de la colline sous Trajan, voire au début du règne d'Hadrien (Bridel 2004, p. 218).

Quelques décennies plus tard, c'est au tour de la zone religieuse de la plaine de prendre une nouvelle dimension et de gagner la région du Lavoëx, où deux nouveaux temples viennent s'élever en bordure occidentale de l'esplanade séparant le théâtre du Cigognier (fig. 7). S'ouvrant sur cette dernière, ils ont été édifiés aux environs de 164 ap. J.-C. selon la datation dendrochronologique, semblant coïncider avec les transformations apportées à l'amphithéâtre (Bridel 2004, p. 219-220), ainsi qu'au théâtre probablement. Dépourvus de murs de péribole, ces deux temples quadrangulaires à plan centré s'apparentent à ceux dits « de tradition indigène » érigés près d'un siècle plus tôt sur le flanc de la colline (fig. 12). Ils devancent ici un immense enclos, de plus de 8000 m<sup>2</sup>, contemporain voire légèrement postérieur. Entre les deux édifices, la portion du mur oriental de l'enclos est rythmée par une série de sept niches alternant rectangles et hémicycles (fig. 13), ayant pu abriter un ensemble statuaire visible depuis l'esplanade centrale (fig. 7.6). Quant à la façade méridionale de l'enclos, pourvue d'une entrée et flanquée d'un local d'angle, elle se trouve bordée par une voie qui ensuite bifurque pour contourner l'ensemble monumental que forment désormais le théâtre, le Cigognier et les temples du Lavoëx (fig. 7.7). Les investigations ponctuelles menées à l'intérieur de l'enclos ont montré que sa partie sud-ouest était occupée par un bâtiment quadriportique, de 46 m x 26,50 m, auquel on a adjoint ultérieurement une annexe orientale. Son aire centrale à ciel ouvert de 540 m<sup>2</sup> est apparemment dépourvue d'aménagements particuliers, contrairement à la galerie périphérique qui a reçu, en son milieu, une canalisation aux finitions soignées courant sous chacune de ses branches pour se vidanger en direction du nord.



Fig. 12. Avenches. Complexe religieux du Lavoëx. Vestiges du temple sud. Vue depuis le nord-est. 2<sup>e</sup> moitié du II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. (Site et musée romains d'Avenches)



Fig. 13. Avenches. Complexe religieux du Lavoëx. Niches rectangulaires et semi-circulaires rythmant le mur oriental du grand enclos. Vue depuis le sud. 2<sup>e</sup> moitié du II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. (Site et musée romains d'Avenches)

Son adduction n'est en revanche pas connue. Un tel dispositif peut laisser perplexe quant à la destination du bâtiment l'abritant : étant donné le contexte, on peut avancer l'hypothèse d'un édifice à connotation religieuse à l'intérieur duquel l'eau a semble-t-il joué un rôle prépondérant, peut-être un nymphée ou un bassin d'ablutions.

Deux autres enclos, plus modestes, ont également été localisés dans la partie haute du secteur de la colline, au voisinage immédiat de l'amphithéâtre (fig. 7.8 et 9). Situés en amont du temple de Derrière la Tour et dans le prolongement de l'axe de ce dernier, ces deux espaces ceints de murs maçonnés partiellement dégagés sont venus encadrer, vers la fin du II<sup>e</sup> siècle, une voie de l'époque flavienne. Les terrasses sur lesquelles ils s'étendaient ont été fortement arasées après l'occupation romaine, occultant les éventuelles installations qu'ils ont pu recevoir en leur sein. Seuls quelques vestiges signalent l'existence d'une galerie périphérique pour l'enclos aval, tandis que celui amont a vu un bâtiment à la fonction indéterminée, venir s'adosser tardivement à sa fermeture orientale, après le milieu du III<sup>e</sup> siècle. En dépit du contexte dans lequel ces enclos s'insèrent, les indices récoltés sont insuffisants pour leur assigner un caractère purement sacré.

Ce tour d'horizon, s'il rend compte de l'ampleur du quartier religieux occidental, n'est certes pas exhaustif : en effet, les photographies aériennes signalent d'autres édifices se dissimulant encore au sud de l'enclos du Lavoëx (fig. 7.10), ainsi qu'en bordure orientale de l'esplanade séparant le théâtre du Cigognier (fig. 7.11) ; de même, les anciens plans indiquent la présence, au nord-est de ce dernier, d'un bâtiment dont l'orientation vers l'est, proche de celle du temple de Derrière la Tour, pourrait faire de lui un édifice religieux potentiel, érigé au point

d'articulation avec la trame urbaine (fig. 7.12). Ne disposant d'aucune indication supplémentaire sur ce bâtiment fouillé vers 1880, on se contentera pour l'heure de signaler la découverte, dans ses parages, du chapiteau mentionnant les *Lugoves* (fig. 14), d'un autel portant une inscription relative à la prêtrise du culte impérial (*CIL* XIII 11478), ainsi que d'un lot de vingt-sept lampes appartenant probablement à un dépôt votif (Secretan 1888, p. 30-31).



Fig. 14. Avenches. Chapiteau en calcaire découvert dans la région sise au nord-est du sanctuaire du Cigognier et dédié aux LVGOVES, divinités gauloises émanant du dieu Lug. Hauteur 78 cm. (Site et musée romains d'Avenches)

#### 4 Des temples et des dieux

Outre une dizaine d'inscriptions relatives au culte impérial, le *corpus* des divinités attestées à Avenches se résume à une trentaine de documents épigraphiques, provenant pour la plupart de fouilles anciennes et souvent non localisées. Difficile dans ce cas d'attribuer avec certitude tel ou tel dieu à un sanctuaire en particulier. Les documents faisant référence aux divinités celtiques sont majoritaires : *Aventia*, les *Suleviae*, déesses protectrices locales, ou encore les *Lugoves*, manifestation multiple de *Lug*, l'une des principales figures du panthéon celtique. Leur caractère indigène se traduit parfois par une épithète locale associée à un dieu romain, comme *Mercure Cissonius* et les *Mars Caturix*, *Caisivus* ou *Gradivus*. La dédicace commune en l'honneur d'*Anechtlomara*, « la grande protectrice », et d'Auguste, terme générique pour l'empereur régnant, témoigne de la coexistence des croyances indigènes et du culte impérial auprès de la population aventicienne (Frei-Stolba *et al.* 1996). Les quelques indices épigraphiques récoltés dans le périmètre du quartier religieux occidental reflètent également cette perpétuation de la religion indigène (fig. 7). On rappellera toutefois la découverte, dans ce même secteur, du buste en or de Marc Aurèle (Bridel 2007, fig. 6), et de plusieurs éléments sculptés susceptibles d'appartenir notamment à des représentations de Mercure, ainsi qu'à une colonne de Jupiter (Bossert 1998, cat. n° 20, 30, 39 ; Rs 26-27, 66-67, p. 155 et pl. 46-47).

#### 5 Les vestiges préromains

Le caractère disséminé des structures funéraires de la période laténienne mises au jour à l'intérieur de plusieurs sanctuaires de la plaine et de la colline



tient avant tout au mode d'intervention morcelé et à un champ d'investigation passablement restreint (fig. 15). Elles soulèvent toutefois le problème des origines du quartier religieux occidental. Ces sépultures se résument pour l'instant à trois tombes à incinération et deux inhumations en position assise (Moinat 1993), auxquelles il faut ajouter le fragment de crâne d'un troisième individu apparemment contemporain de ces dernières, découvert dans les niveaux inférieurs de la voirie longeant le périmètre du temple rond (fig. 16 et fig. 17). Cet exemple illustre les importants remaniements qu'ont subis les aménagements préromains lors des différentes phases de développement du quartier religieux occidental. Seule la séquence stratigraphique et chronologique obtenue sur le site du sanctuaire de Derrière la Tour, en amont de la colline, permet d'envisager une continuité de l'occupation entre les époques celtique et romaine, avec une persistance probable du caractère sacré des lieux (Morel *et al.* 2005, p. 32-36) : une fouille de surface de près de 300 m<sup>2</sup> y a, en effet, révélé une succession de couches et de structures s'échelonnant entre la période de La Tène finale et le début de l'époque romaine (fig. 18). Cette séquence inclut une tombe à incinération de la fin du II<sup>e</sup> ou du début du I<sup>er</sup> siècle av. J.-C., dépourvue de corrélations avec les installations du milieu du I<sup>er</sup> siècle av. J.-C.

Fig. 15. Plan général d'Aventicum, avec localisation des vestiges datés entre la période laténienne et la fin du I<sup>er</sup> siècle av. J.-C. (Site et musée romains d'Avenches)

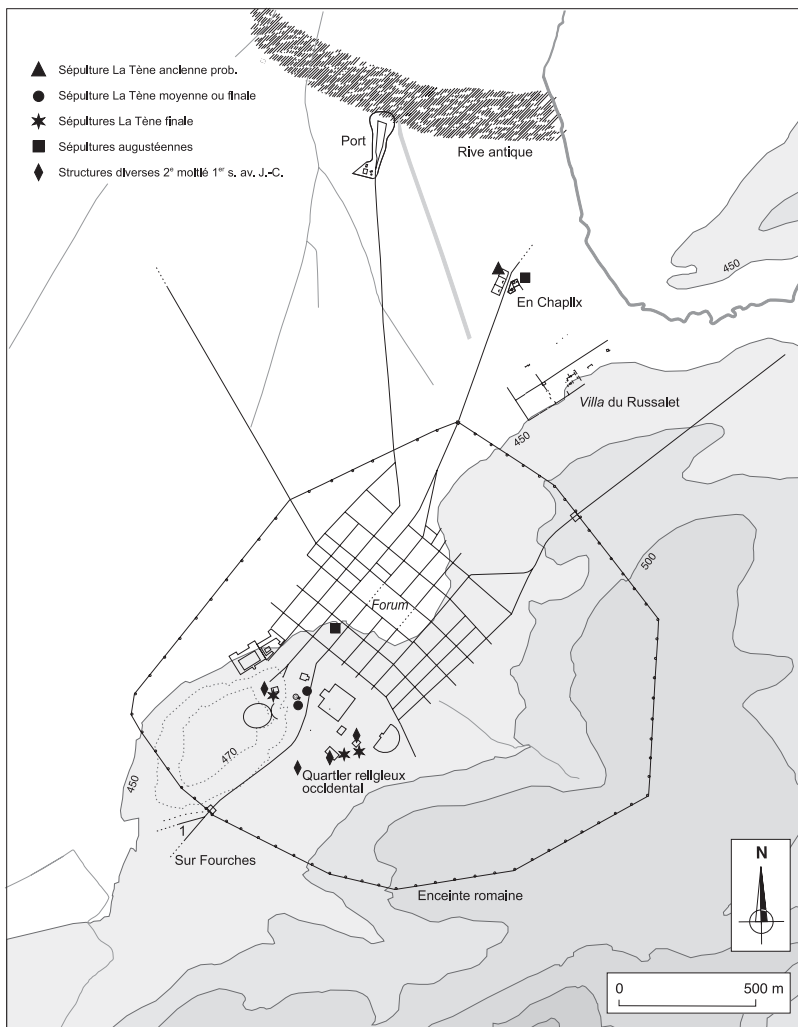


Fig. 16. Avenches. Temple rond. L'une des deux sépultures laténiennes en position accroupie mises au jour sous la galerie du temple. Entre 250 et 20 av. J.-C. (datation par C<sup>14</sup>). (Site et musée romains d'Avenches)



Fig. 17. Avenches. Enclos du Lavoëx. Urne laténienne et son mobilier en fer (fibules, divers éléments d'un coffret, talon de lance). Fin du II<sup>e</sup> - début du I<sup>er</sup> siècle av. J.-C. (Site et musée romains d'Avenches; J. Zbinden)

qui la coiffent (sol de terre battue, fosses, foyers en cuvette, négatifs de piquets et de poteaux). Entre les années 40 et 20-10 av. J.-C., un premier remblai d'assainissement précède l'édification d'une modeste construction à ossature de bois rectangulaire étroite et allongée, de plus de 2,80 m de long pour 1,10 m de large, munie d'une ouverture au nord (fig. 19). Aménagée à l'emplacement de la future *cella* du temple suivant la même orientation que ce dernier, cette construction est flanquée d'une fosse oblongue qui a

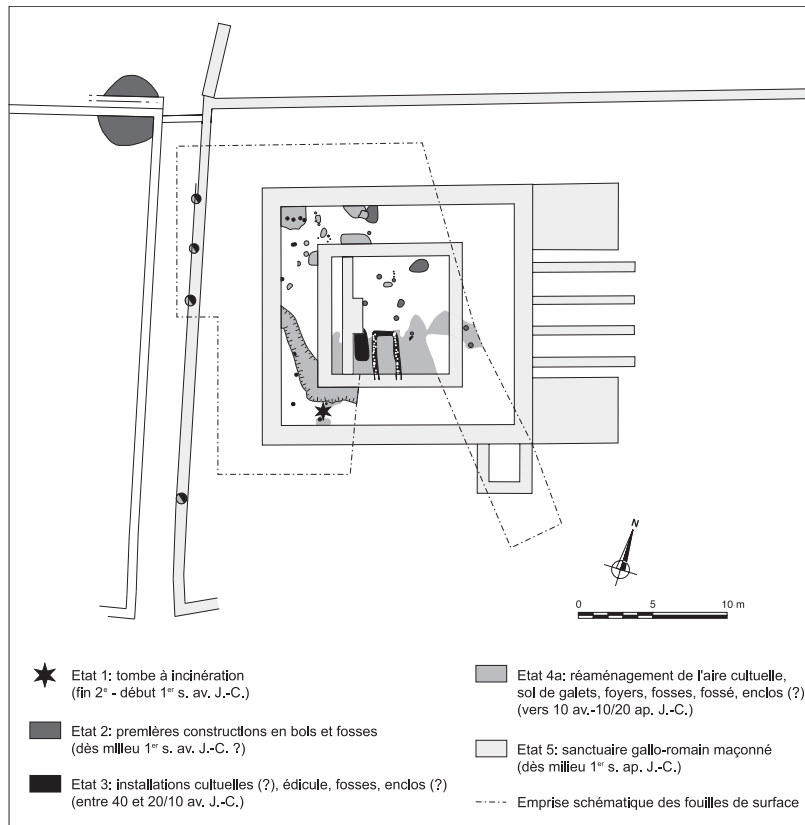


Fig. 18. Avenches. Sanctuaire de Derrière la Tour. Plan des vestiges antérieurs à la construction du temple gallo-romain. (Site et musée romains d'Avenches)

été scellée à l'aide de galets soigneusement calibrés. S'agissant peut-être d'un premier oratoire ou d'un espace abrité pour l'accomplissement de quelque rite, cet édicule à piquets a probablement constitué l'élément central d'une aire cultuelle, sans doute déjà délimitée par un enclos-palissade dont les traces ont été relevées sous le mur de péribole ouest du sanctuaire gallo-romain. La phase suivante marque l'abandon de ces installations environ entre 10 av. et 10-20 ap. J.-C. au profit de nouveaux aménagements comme une aire empierrée, des foyers, des constructions sur potelets au plan indéterminé, des fosses et fossés. Moyennant quelques recharges et réfections, ces structures subsisteront apparemment jusqu'à la mise en chantier du temple maçonné, à partir de l'époque claudio-néronienne. Alors qu'aucune séquence comparable n'a pour l'instant été constatée à l'intérieur du réseau d'*insulae*, ces vestiges laténiens sont peut-être à mettre en relation avec l'occupation de l'*oppidum* voisin du Bois de Châtel ou d'un habitat plus proche, que pourrait éventuellement signaler l'ensemble de fosses daté entre 80 et 50 av. J.-C., et qui a récemment été découvert sur le site *extra muros* de la nécropole de la Porte de l'Ouest, au lieu-dit Sur Fourches (fig. 15.1) : ces structures renferment non seulement un mobilier à caractère funéraire et de nombreux ossements animaux, mais aussi des résidus d'activités artisanales (meule, scories), ainsi qu'une centaine de

fragments de torchis, témoins potentiels de constructions environnantes. Quoi qu'il en soit, la question se pose désormais de savoir dans quelle mesure ces premières installations funéraires, puis cultuelles, ont joué un rôle dans le choix du site de la capitale de l'Helvétie romaine.

## 6 Conclusion

Les résultats des récentes recherches viennent confirmer le rôle religieux de premier ordre assumé par *Aventicum*, offrant ainsi de nouveaux axes de réflexion. De nombreuses zones d'ombre persistent cependant, notamment en ce qui concerne l'étendue de l'ensemble cultuel occidental, ses origines, son organisation spatiale et son évolution chronologique ; il en va de même pour l'agencement architectural de ses monuments et de leurs périboles respectifs aux limites parfois incertaines. Enfin, ni les divinités consacrées, ni les pratiques rituelles ne peuvent être clairement identifiées. Toutes ces problématiques seront développées dans le cadre du colloque international qui se tiendra à Avenches du 2 au 4 novembre 2006 et dont le thème, *Topographie sacrée et rituels*, est centré sur le cas d'*Aventicum*.



Fig. 19. Avenches. Sanctuaire de Derrière la Tour. Négatifs de l'ossature en bois des parois de l'édicule rectangulaire apparu sous la cella du temple gallo-romain. 2<sup>e</sup> moitié du 1<sup>er</sup> siècle av. J.-C. (Site et musée romains d'Avenches.)



## Bibliographie

- BLANC 2001** : BLANC (P.), avec la collaboration de FREI-STOLBA (R.). Le développement de l'urbanisme. In: HOCHULI-GYSEL (A.) (dir.). Avenches, capitale des Helvètes. *Archéologie suisse*, 24/2, 2001, p. 20-31.
- BLANC et al. 2001** : BLANC (P.), FREY-KUPPER (S.), FREI-STOLBA (R.). Du Bas-Empire au haut Moyen Âge. In: HOCHULI-GYSEL (A.) (dir.). Avenches, capitale des Helvètes. *Archéologie suisse*, 24/2, 2001, p. 82-90.
- BOSSERT 1998** : BOSSERT (M.). *Die figürlichen Reliefs von Aventicum (mit einem Nachtrag zu «Die Rundskulpturen von Aventicum»)*. Lausanne, Cahiers d'archéologie romande, 1998, 222 p. (Aventicum VII; Cahiers d'archéologie romande 69; *Corpus Signorum Imperii Romani*. Corpus des Skulpturen der Römischen Welt. Schweiz I, 1).
- BRIDEL 2004** : BRIDEL (P.). *L'amphithéâtre d'Avenches*. Lausanne, Cahiers d'archéologie romande, 2004, 334 p. et 28 plans en dépliants. (Aventicum XIII; Cahiers d'archéologie romande 96).
- BRIDEL 2007** : BRIDEL (P.). Le sanctuaire du Cigognier à Avenches (Vaud, CH). Lieu d'agrégation politique et culturelle des Helvètes au chef-lieu colonial de leur territoire. In: BÉLET-GONDA (C.), MAZIMANN (J.-P.), RICHARD (A.), SCHIFFERDECKER (F.) (dir.). *Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien. Actes. Delle (F)-Boncourt (CH), 21-22 octobre 2005. Mandeuve, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon. Actualités archéologiques régionales*. Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2007, p. 47-52. (Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie 10; Cahier d'archéologie jurassienne 20).
- CASTELLA et al. 1990** : CASTELLA (D.), FLUTSCH (L.). Sanctuaires et monuments funéraires à Avenches-En Châplich VD. *Archéologie suisse*, 13/1, 1990, p. 2-30.
- FREI-STOLBA et al. 1996** : FREI-STOLBA (R.), BIELMAN (A.) et al. Musée Romain d'Avenches: *Les inscriptions. Textes, traduction et commentaire*. Association Pro Aventico – Institut d'archéologie et d'histoire ancienne, Université de Lausanne, 1996, 114 p. (Documents du Musée romain d'Avenches 1).
- MARTIN PRUVOT 2006** : MARTIN PRUVOT (C.). *L'insula 19 à Avenches. De l'édifice tibérien aux thermes du II<sup>e</sup> siècle*. Lausanne, Cahiers d'archéologie romande, 2006, 333 p. (Aventicum XIV, Cahiers d'archéologie romande 103).
- MATTER 2007** : MATTER (G.). Le théâtre gallo-romain d'Aventicum-Avenches (Vaud, CH). In: BÉLET-GONDA (C.), MAZIMANN (J.-P.), RICHARD (A.), SCHIFFERDECKER (F.) (dir.). *Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien. Actes. Delle (F)-Boncourt (CH), 21-22 octobre 2005. Mandeuve, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon. Actualités archéologiques régionales*. Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2007, p. 53-58. (Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie 10; Cahier d'archéologie jurassienne 20).
- MEYLAN KRAUSE 1996** : MEYLAN KRAUSE (M.-F.). Un dépôt votif découvert en 1905. *Bulletin de l'Association Pro Aventico*, 38, 1996, p. 23-34.
- MOINAT 1993** : MOINAT (P.). Deux inhumations en position assise à Avenches. *Bulletin de l'Association Pro Aventico*, 35, 1993, p. 4-12.
- MOREL 2001a** : MOREL (J.). L'habitat. In: HOCHULI-GYSEL (A.) (dir.). Avenches, capitale des Helvètes. *Archéologie suisse*, 24/2, 2001, p. 40-49.
- MOREL 2001b** : MOREL (J.), avec la collaboration de CASTELLA (D.). Les sanctuaires. In: HOCHULI-GYSEL (A.) (dir.). Avenches, capitale des Helvètes. *Archéologie suisse*, 24/2, 2001, p. 60-71.
- MOREL et al. 2004** : MOREL (J.), MAZUR (A.). Chronique des fouilles archéologiques 2004 : Avenches / Avenue Jomini – sanctuaire de la Grange des Dîmes. *Bulletin de l'Association Pro Aventico*, 46, 2004, p. 176-180.
- MOREL et al. 2005** : MOREL (J.), MEYLAN KRAUSE (M.-F.), CASTELLA (D.). Avant la ville : témoins des 2<sup>e</sup> et 1<sup>er</sup> siècles av. J.-C. sur le site d'Aventicum-Avenches. In: KAENEL (G.), MARTIN-KILCHER (S.), WILD (D.) (éd.). *Sites et structures d'habitat et trouvailles du 1<sup>er</sup> s. av. J.-C., entre le Haut-Danube et la moyenne vallée du Rhône*. Colloquium Turicense, Actes du colloque de Zurich, 17-18 janvier 2003, Lausanne, Cahiers d'archéologie romande, 2005, p. 29-58. (Cahiers d'archéologie romande 101).
- SECRETAN 1888** : SECRETAN (E.). Le plan d'Aventicum. *Bulletin de l'Association Pro Aventico*, 2, 1888, p. 8-56.



# Le sanctuaire du Cigognier à Avenches (Vaud, CH)

## Lieu d'agrégation politique et culturelle des Helvètes au chef-lieu colonial de leur territoire

**Philippe Bridel**

Archéologue, responsable des monuments, Site et Musée romains d'Avenches, Fondation Pro Aventico  
philippe.bridel@vd.ch

### Résumé

L'accession au statut de colonie sous Vespasien marque une étape importante du développement d'*Aventicum*-Avenches. La zone sacrée qui réunissait, au flanc de la colline, des temples de tradition indigène, connaît une extension considérable avec l'édification, à l'extrême fin du I<sup>er</sup> siècle, dans la plaine, du sanctuaire romain du Cigognier et, face à lui, du théâtre. Ils forment un ensemble d'une ampleur inédite qui marque la volonté de mieux regrouper et organiser les tribus helvètes et les cultes représentés sur leur territoire.

Reprenant quelques problèmes d'interprétation, on tente de répondre à la question cruciale: quels sont les dieux qui y furent honorés? L'hypothèse d'un sanctuaire « fédéral » trouve quelques justifications. Cigognier, théâtre et bientôt amphithéâtre, tous monuments à gradins, réunissent le peuple de la cité autour de ses dieux, lors de manifestations politiques, religieuses et de loisir, organisées sous l'égide et pour le salut de l'empereur.

### Abstract

Under Vespasian, *Aventicum's* accession to a colonial status marks an important step in the city's development. At the end of the first century AD, the sacred hillside zone where stood temples of the native tradition undergoes a considerable extension. In the adjoining plain, the more typically Roman sanctuary of the *Cigognier* (temple of the storks) and, facing it, the theatre are built. Together, and with a than unusual magnitude, they indicate a will to express appropriately the regrouping and reorganisation of the various Helvetic tribes as well as the cults represented on their territory.

Reworking some traditional interpretative issues, this paper attempts to offer an answer to the crucial and century-old question: which gods are thus honoured? The hypothesis of a « federating » sanctuary finds some justifications. The *Cigognier*, the theatre and soon the amphitheatre, are civic monuments (all with steps) where, at the time of political and religious ceremonies and even on leisure occasions, people of the city could gather around its gods under the emperor's aegis and for his salvation.

### Zusammenfassung

Die Erhebung zur Kolonie stellt eine wichtige Etappe in der städtischen Entwicklung von *Aventicum* dar. Der heilige Bezirk mit den einheimischen Kultstätten am Hügel wurde mit der Errichtung des römischen Cigognier-Heiligtums und des ihm gegenüberliegenden Theaters im ausgehenden ersten Jahrhundert in der Ebene erheblich erweitert. Zusammen bilden sie einen Komplex bis dahin ungekannten Ausmasses, in dem das Bestreben zum Ausdruck kommt, die helvetischen Stämme und die auf ihrem Gebiet bestehenden Kulte besser zu organisieren und einzubinden.

Es werden hier einige Probleme der Deutung der Anlage aufgegriffen und versucht, die grundlegende Frage zu beantworten, welche Götter hier verehrt wurden. Es gibt einige stichhaltige Argumente für die Hypothese eines Bundesheiligtums. Im Cigognier-Tempel, im Theater und wenig später im Amphitheater – alle drei mit Sitzstufen versehene Bauten – versammelte sich die städtische Bevölkerung vor ihren Göttern anlässlich politischer, religiöser oder sonstiger Festivitäten, die unter der Ägide und zu Ehren des Kaisers veranstaltet wurden.

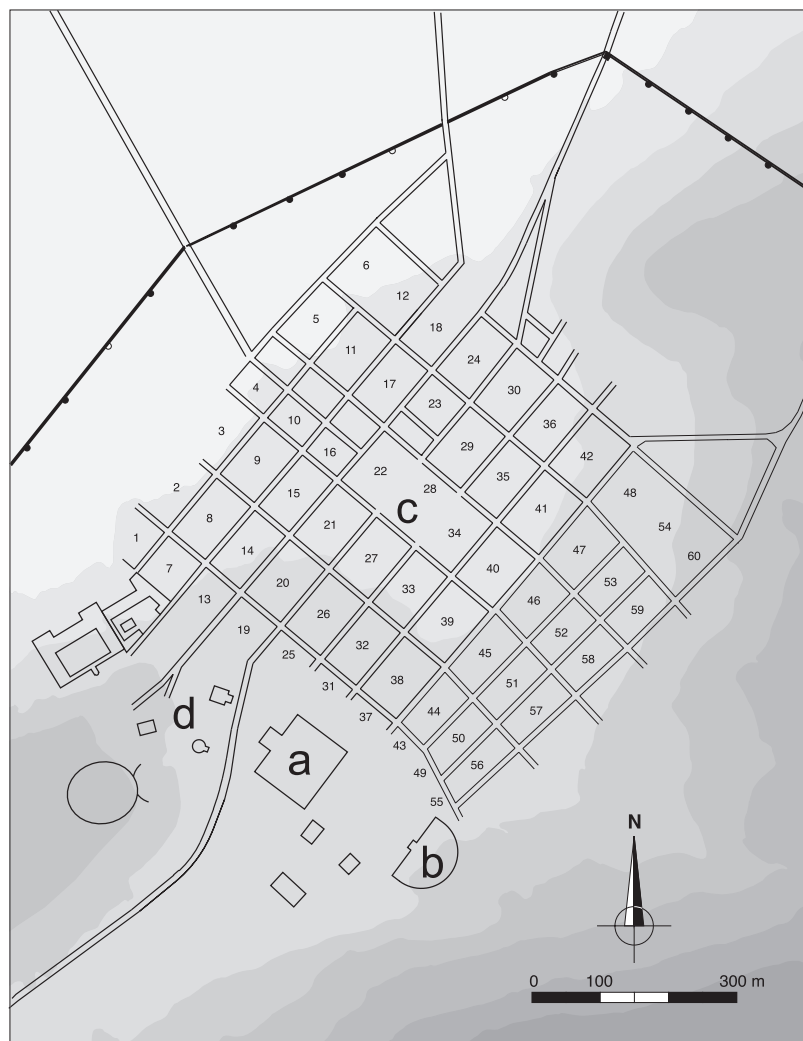
Extrait de:

C. Bélet-Gonda, J.-P. Mazimann, A. Richard, F. Schifferdecker (dir.). *Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien. Actes. Delle (F) - Boncourt (CH), 21-22 octobre 2005. Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon. Actualités archéologiques régionales. Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2007, 328 p., ill. (Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie 10; Cahier d'archéologie jurassienne 20).*

La visite du site de Mandeure ce printemps fut pour nombre d'entre nous une découverte passionnante, évoquant des échos avenchois insoupçonnés jusqu'ici. L'ensemble constitué par le théâtre et le sanctuaire qui lui fait face, en marge de l'agglomération antique, nous renvoie à une disposition comparable à Avenches (Vaud, Suisse), combinant dès le tout début du II<sup>e</sup> siècle, le théâtre, adossé au coteau de Donatyre, et le sanctuaire dit « du Cigognier », établi dans la plaine au sud du principal et plus ancien axe de transit est-ouest, à l'ouest du réseau régulier des *insulae*.

Vingt-trois ans après notre étude de l'architecture de ce sanctuaire (Bridel 1982), le moment semble venu de tenter une nouvelle approche interprétative de ce monument, qui excita depuis sa publication la verve et la sagacité de Robert Étienne, qui en fait un sanctuaire du culte impérial remontant à l'époque flavienne (Étienne 1985), de Michel Fuchs, qui y voit avant tout un temple de Jupiter *Optimus Maximus*, voué par Trajan comme une sorte de *Forum Pacis Germanicae*, lorsque, nommé empereur, il est sur le chemin de Rome (Fuchs 1992), ou encore de Martin Bossert, qui reste très prudent dans son interprétation du décor sculpté, relevant d'une *koinè* culturelle impériale essentiellement décorative (Bossert 1998).

Fig. 1. Avenches.  
Le sanctuaire du Cigognier dans son contexte:  
a. Le temple et son triportique;  
b. Le théâtre;  
c. La ville orthonormée, son forum et ses rues;  
d. La zone sacrée de la colline et l'amphithéâtre.  
Extrait du plan schématique d'*Aventicum*. (Site et Musée romains d'Avenches)



Jaques Morel vient de présenter ici les temples, relevant pour la plupart de plans dits de tradition indigène, qui, au I<sup>er</sup> siècle, peuplent peu à peu le secteur sacré du versant oriental de la colline, pour gagner, au II<sup>e</sup> siècle semble-t-il, la zone du Lavoëx, dans la plaine (Morel 2007). Dans quelle mesure les constructions antérieures au sanctuaire du Cigognier, repérées dans la partie nord de sa cour et sous son portique nord-est, relèvent-elles de ce même développement du secteur sacré ou trahissent-elles au contraire l'extension de l'habitat aux confins occidentaux du réseau des *insulae*? Il est bien difficile de trancher aujourd'hui, en l'absence de mobiliers ou de structures permettant de se décider entre ces deux solutions, qui ne s'excluent d'ailleurs peut-être pas. Tout ce problème sera repris en commun avec nos collègues dans le cadre du colloque international qui se tiendra à Avenches en novembre 2006. Je me contenterai de replacer ici l'édification du sanctuaire du Cigognier dans le contexte plus général et désormais mieux connu de l'évolution d'*Aventicum*, juxtaposant, dès l'origine semble-t-il, secteur sacré et ville organisée en îlots autour de son *forum*.

L'élévation de la capitale de la cité des Helvètes au rang de colonie, sous Vespasien, est sans nul doute la source d'un nouveau développement urbain, où se mêlent continuités et ruptures. Continuité dans le respect du plan orthogonal et du « zoning » établis au début du I<sup>er</sup> siècle, mais rupture avec l'extension du territoire urbain, désormais délimité par une enceinte qui englobe de nouvelles terres, dont au moins un cimetière récemment désaffecté, et propose un nouvel itinéraire de transit direct entre les portes de l'Ouest et de l'Est (Morel 2007, fig. 3.B et C).

Une génération plus tard à peine, alors que nombre de sanctuaires sur plan gallo-romain de la zone sacrée sont désormais bâtis en maçonnerie de belles pierres et se parent des atours de l'architecture romaine, le seul temple de plan véritablement classique ou italique demeure sans doute celui du *forum*, dont on ne sait pratiquement rien. La ville, résidence des élites helvètes désormais profondément romanisées, des colons venus les épauler après les troubles de 69 ap. J.-C., et de toute une population de marchands et d'artisans sans doute assez cosmopolite, reste centrée sur ce *forum*, lieu civique et religieux manifestant son autonomie, où siègent ses autorités.

En marge, les sanctuaires dits traditionnels s'affichent comme le deuxième pôle sacré, plus proprement helvète, réunissant nombre de cultes et de fidèles venus de loin manifester à la capitale de la *civitas* l'allégeance de tout le territoire aux autorités qu'elle représente et abrite.

C'est dans ce cadre à la fois très helvète et très romanisé pour faire simple, qu'apparaît un nouveau sanctuaire, en rupture avec ce qui précède (fig. 1). En rupture par sa situation, pour moitié, il occupe une dépression marécageuse qu'il faut drainer en établissant un nouvel égout, et qui était sans doute vierge de toute construction.



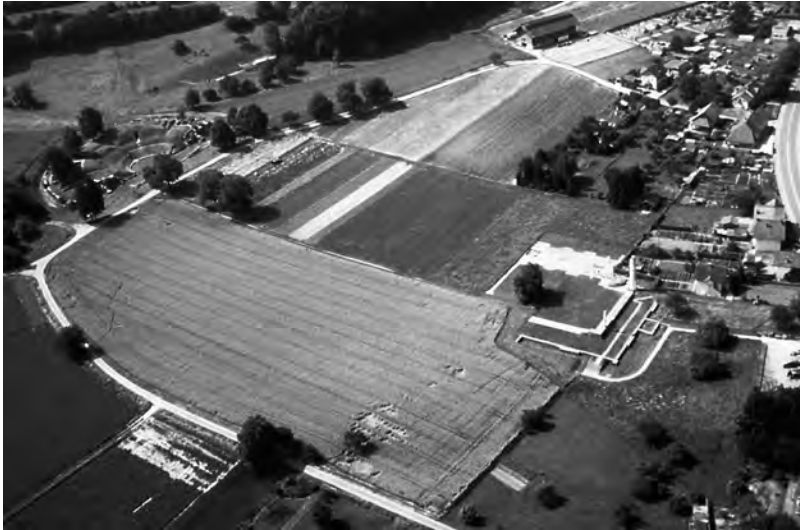


Fig. 2. Avenches. Théâtre et Cigognier. Photographie aérienne prise du nord-est en 1996. (Site et Musée romains d'Avenches)

En rupture avec les axes de circulation ouest-est (*decumani*) du réseau orthonormé, en partie inexistant ou condamnés, c'est à vérifier, et en désaxement léger par rapport aux *cardines*.

En rupture avec les orientations, très diverses, des constructions précédentes, ouvrant toutes au nord sur l'itinéraire traditionnel semble-t-il.

L'axe nord-sud qui régit le nouveau sanctuaire ouvre sa cour au sud, sur le théâtre et l'espace libre qui l'en sépare (fig. 2); l'allée centrale vient sans doute recouper un nouvel axe ouest-est aligné sur le *decumanus* le plus méridional, bordant au sud l'*insula* 40,

et menant à la porte de l'Est. Enfin, l'axe piétonnier transversal ouest-est des portiques nord-ouest et nord-est et du *pronaos* du temple n'est pas aligné sur un *decumanus*.

Au nord, la situation reste confuse, tout comme à l'est et à l'ouest du sanctuaire, faute de fouilles qui permettraient de bien comprendre comment ce gigantesque enclos est évité, s'insère dans un dispositif antérieur ou le modifie.

En rupture encore dans la typologie architecturale du sanctuaire, dont le modèle ou un modèle, peut être le *Forum Pacis* de Rome, combinant une vaste cour-jardin, une allée axiale, un triportique ici surélevé et recoupant le *pronaos* du temple, lui-même reporté au nord mais au même niveau que les portiques (fig. 3).

Relevons encore, parmi les acquis, l'original dispositif à gradins, que nous avons appelé *theatron*, qui se développe sur le haut mur stylobate du triportique, en avant de la colonnade, sans autoriser pour autant d'autre accès à la cour que par l'escalier du temple (fig. 4).

Restent les incertitudes qui grèvent la restitution architecturale du monument, et par là même, la compréhension de son fonctionnement.

Le plan de la *cella* et de ses aménagements internes demeure totalement hypothétique, l'exploration du *podium*, désormais possible suite à la démolition de la maison qu'il portait n'ayant pas encore été menée. Le nombre et la disposition des statues de culte restent donc inconnus.

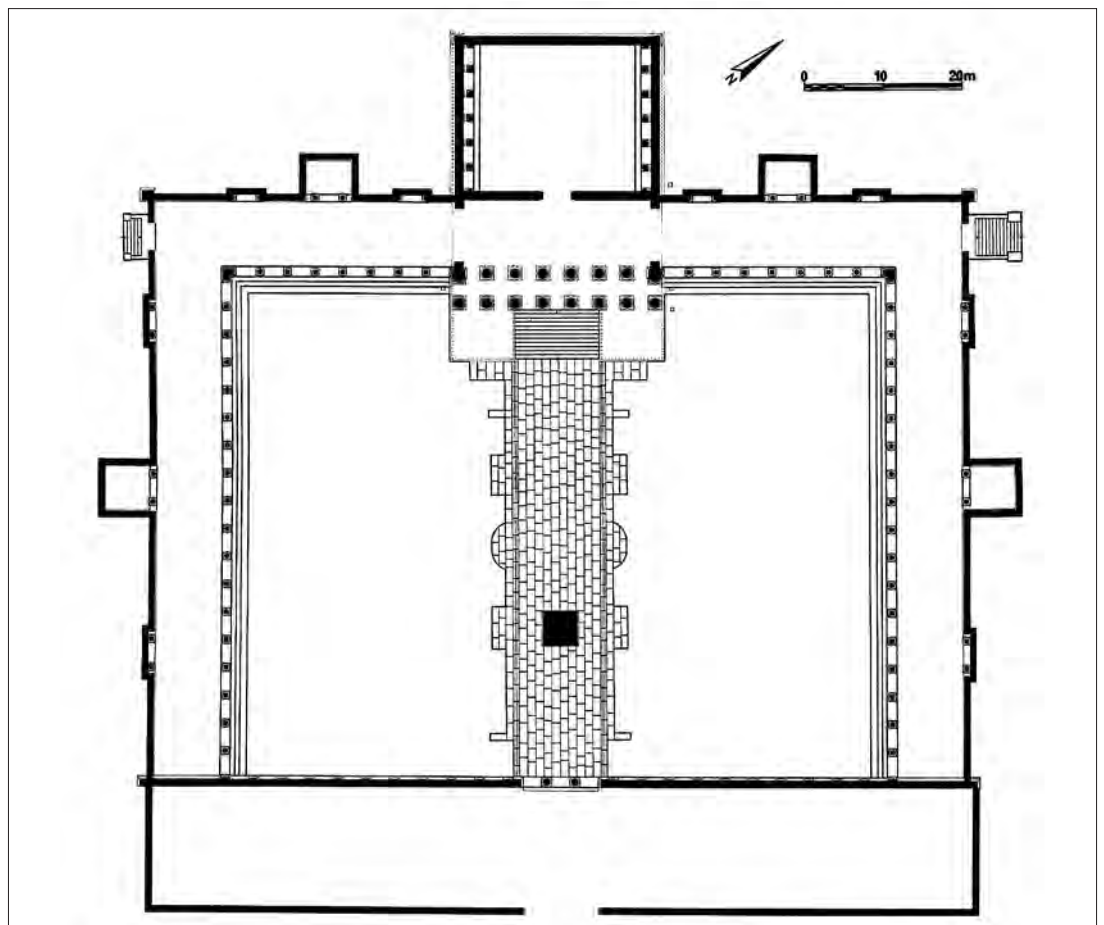


Fig. 3. Avenches. Le sanctuaire du Cigognier. Plan de restitution. (Site et Musée romains d'Avenches, d'après Bridel 1982, pl. 103)

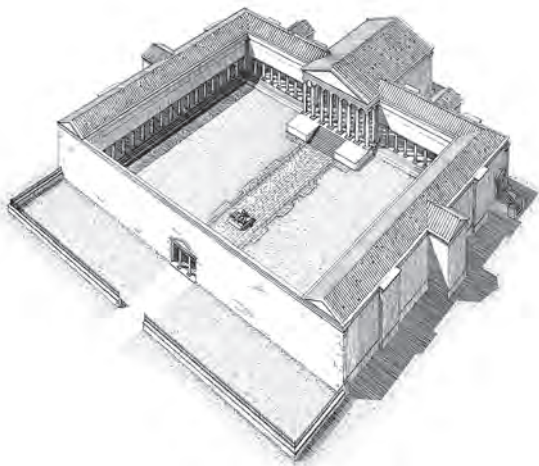


Fig. 4. Avenches. Le sanctuaire du Cigognier. Vue cavalière restituée. (Bridel 1982, pl. 107)

La construction, aménagée sur pilotis au centre de l'allée axiale, après l'achèvement de celle-ci semble-t-il et en recourant pour ses fondations à de grands blocs de grès, ici en remploi, reste mystérieuse. Nos prédécesseurs y voyaient un autel monumental (Bossset 1944, p. 18; Schwarz 1964, p. 67-76). Sur la base du parallèle du *Forum* d'Auguste, nous avons proposé plutôt la base d'un groupe statuaire honorant peut-être l'empereur (Bridel 1982, p. 55 et n. 25). R. Étienne songeait, quant à lui, à une statue hyperphysique du Prince, en pied plutôt qu'équestre (Étienne 1985, p. 15). M. Fuchs, sans exclure un bige ou un quadriga de l'empereur triomphant, supposait plus volontiers une statue de Jupiter *Optimus Maximus* couronnant une colonne ou une « tour à étages » (Fuchs 1992, p. 20). Quelle que soit la solution retenue, on notera que ce monument occupe l'emplacement normalement réservé au temple sur les *fora* de plan traditionnel.

Le dispositif du triportique laisse encore quelques questions ouvertes. S'il semble bien qu'il faille exclure tout accès par l'extrémité méridionale des branches latérales, on est nécessairement ramené à une circulation de déambulation en aller-retour obligé sous ces longues galeries, régulièrement munies de niches et d'exèdres. En contexte sacré, on rappellera la fonction de galerie d'exposition du butin de la guerre des Juifs qui est assumée par les portiques du *Forum Pacis*, mais aussi la circumambulation dans l'*ambitus* des temples gallo-romains, qui ont pu abriter statues et statuette de divinités offertes en ex-voto, statues de culte de divinités associées, effigies de magistrats bienfaiteurs ou autres évergètes du sanctuaire, et tant d'autres témoignages de la dévotion des fidèles (Van Andringa 2000).

Quittant les indices tirés du dispositif architectural, il faut en venir ici à ceux que fournissent le décor sculpté et le mobilier, dans l'espoir d'identifier enfin la ou les divinités qui résident dans ce sanctuaire. Ils sont rares et ambigus, tant en raison de leur nature que de leurs lieux et contextes de découverte.

Le buste en or de Marc Aurèle (fig. 5), *imago* de l'empereur retrouvée dans l'égout qui traverse la cour, renvoie nécessairement à un culte de l'empereur,

sous une forme ou sous une autre, sans qu'on puisse assurer qu'il soit la divinité principale et unique du temple. Associée aux cérémonies de culte de la divinité principale, mais aussi aux processions des cérémonies impériales, l'*imago* de l'empereur a pu être entreposée sous le *pronaos* ou dans l'une des exèdres du triportique, tout comme celle de Trajan *in vestibulo Iovis Optimi Maximi* (Van Andringa 2000, p. 39).

Les chapiteaux corinthiens à aigles des pilastres du temple peuvent renvoyer à Jupiter comme à l'empereur. Quant aux thèses de monstres marins ou de griffons des corniches lisses des portiques et de la *cella*, ils pourraient évoquer aussi bien Neptune que Bacchus ou Apollon. Tout comme les bustes et les Amours des corniches à modillons du *pronaos*, dont les modèles iconographiques peuvent être retrouvés, mais dont l'assemblage dans ce type de composition échappe encore à toute interprétation claire; ils relèvent peut-être en fin de compte d'une thématique officielle ou d'un style impérial banalisés et quelque peu passe-partout, auxquels on recourt pour bien marquer son allégeance au Prince (Bossert 1998, p. 81-83).

Le petit autel offert en ex-voto à Mars *Caturix* par un tailleur de pierre (fig. 6) n'est pas un indice suffisant pour identifier la divinité honorée dans le temple, et l'on se prend à regretter de ne pas disposer de monuments comme les bases de statues d'Allones (Sarthe, France) (fig. 7) attestant un culte rendu à Mars *Mullo* et à l'empereur, vivant ou divinisé, par les Aulerques Cénomans (Brouquier-Reddé, Gruel *et al.* 2004, p. 308-310), ou encore d'indices d'ordre épigraphique aussi parlants que ceux naguère relevés à Rennes ou Amiens (Étienne 1985, p. 17-18).



Fig. 5. Le buste en or de Marc Aurèle. Musée romain d'Avenches. Inv. 1939/134. Hauteur 33,5 cm; poids 1589,7 gr d'or 22 carats. (Site et Musée romains d'Avenches)





Fig. 6. Autel votif à Mars Caturix. Musée romain d'Avenches. Inv. 1939/180. Hauteur 79 cm. (Site et Musée romains d'Avenches)

Les quelques fragments de grands bronzes dorés monumentaux ou de statues ornementales ne permettent guère plus que des suggestions de restitution très hypothétiques, tout en attestant du haut niveau artistique du sanctuaire. La synthèse de tous ces indices, à pondérer soigneusement et à situer

avec précision dans leur contexte reste à faire. Elle est en préparation pour le colloque d'Avenches de novembre 2006.

L'hypothèse d'un temple réunissant culte impérial, culte d'une grande divinité (Mars?), chère aux Helvètes, mais bien romaine, et d'autres parèdres reste à vérifier. Ce sera sans doute possible lorsqu'on saisira mieux quels sont les dieux honorés dans les autres sanctuaires de la zone sacrée. Ce qui frappe, c'est la taille gigantesque du complexe du Cigognier et le lien urbanistique et fonctionnel avec le théâtre, qui sous-entendent une mise en scène grandiose des cérémonies politico-religieuses autour du culte de l'empereur, culte non pas «urbain», mais bien désormais «national», regroupant peut-être en un seul lieu, par association synchrétique, l'ensemble des cultes locaux ou régionaux de la *civitas*, jusque-là dispersés sur la colline, où ils continuent probablement d'être révéérés individuellement.

C'est une nouvelle phase de développement du contrôle des cultes publics par le pouvoir central, de leur organisation au chef-lieu, qui vise à assimiler non plus les seules élites résidant en ville, mais l'ensemble de la «nation» ou de la *civitas*, dans sa diversité multiculturelle croissante.

Les cultes, les rites changent sans doute aussi, et l'on se prend à imaginer (mais avec prudence...!) le cortège des prêtres quittant le sanctuaire pour le théâtre, et bientôt pour l'amphithéâtre, lors de festivités qui font de la capitale de la *civitas* et du Cigognier une sorte de sanctuaire fédéral des Helvètes, à la manière de celui du Confluent, à Lyon, pour les Trois Gaules.



Fig. 7. Deux bases dédiées à Mars Mullo et à un empereur. (D'après Brouquier-Reddé, Gruel et al. 2004, fig. 20.1 et 2)

1

2

Le rôle central du Cigognier s'affirme encore tout au long du II<sup>e</sup> siècle, les nouveaux temples du Lavoëx, dont deux sur plan traditionnel, laissant libre l'espace central qui sépare ou unit théâtre et Cigognier, resté vide de toute construction semble-t-il.

La zone sacrée, dès le milieu du II<sup>e</sup> siècle, se retrouve finalement encadrée par trois monuments à gradins, l'amphithéâtre venant couronner l'ensemble, et le rééquilibrer côté colline. L'importance

de cette cité des dieux face à la ville aux *insulae* et à son *forum* n'a cessé de croître, signe du rôle toujours plus important d'*Aventicum* comme capitale de *civitas*.

Mais le dernier mot n'est sans doute pas dit. Le *forum* reste à fouiller, tout comme les abords immédiats du Cigognier. Et peut-être qu'un jour une inscription viendra définitivement nous dire à qui est consacré ce sanctuaire.

## Bibliographie

**BOSSET 1944**: BOSSET (L.). Fouilles et réfections dès 1918, par «Pro Aventico» ou avec sa collaboration. *Bulletin de l'Association Pro Aventico*, 14, 1944, p. 7-42. (en particulier: Temple du Cigognier, p. 9-24 et pl. I-VII)

**BOSSERT 1998**: BOSSERT (M.). *Die figürlichen Baureliefs des Cigognier-Heiligtums in Avenches. Kunsthistorische und ikonologische Einordnung*. Lausanne, Bibliothèque historique vaudoise, 1998, 188 p. (Aventicum VIII; Cahiers d'archéologie romande 70; *Corpus Signorum Imperii Romani* Schweiz I,2).

**BRIDEL 1982**: BRIDEL (P.). *Le sanctuaire du Cigognier*. Lausanne, Bibliothèque historique vaudoise, 1982, 278 p. et 41 plans en dépliants. (Aventicum III; Cahiers d'archéologie romande 22).

**BROUQUIER-REDDÉ, GRUEL et al. 2004**: BROUQUIER-REDDÉ (V.), GRUEL (C.) (dir.), ALLAG (C.), BAZIN (B.), BERARD (F.), BERNOLLIN (V.), BERTRAND (E.), CORMIER (S.), COUTELAS (A.), DELAGE (R.), DEPEYROT (G.), DROST (V.), GUILLAUMET (J.-P.), GURY (F.), LEFEVRE (C.), LEJARS (T.), LOISEAU (C.), POUPON (F.) (coll.). Le sanctuaire de *Mars Mullo* chez les Aulerques Cénomans (Allones, Sarthe) V<sup>e</sup> siècle av. J.-C. - IV<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. État des recherches actuelles. *Gallia*, 61, 2004, p. 291-396.

**ÉTIENNE 1985**: ÉTIENNE (R.). Un complexe monumental du culte impérial à Avenches. *Bulletin de l'Association Pro Aventico*, 29, 1985, p. 5-26.

**FUCHS 1992**: FUCHS (M.). IOM au pied du temple d'Avenches. De l'église Sainte-Marie-Madeleine au sanctuaire du Cigognier. *Bulletin de l'Association Pro Aventico*, 34, 1992, p. 5-22.

**MOREL 2007 †**: MOREL (J.) *Aventicum-Avenches* (Vaud, CH), capitale de l'Helvétie romaine. *Aventicum* et ses sanctuaires. In: BÉLET-GONDA (C.), MAZIMANN (J.-P.), RICHARD (A.), SCHIFFERDECKER (F.) (dir.). *Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien. Actes. Delle (F)-Boncourt (CH), 21-22 octobre 2005. Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon. Actualités archéologiques régionales*. Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2007, p. 35-46. (Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie 10; Cahier d'archéologie jurassienne 20).

**SCHWARZ 1964**: SCHWARZ (G.-T.). *Die Kaiserstadt Aventicum*. Berne, Francke, 1964, 144 p.

**VAN ANDRINGA 2000**: VAN ANDRINGA (W.). Le vase de Sains-du-Nord et le culte de l'*imago* dans les sanctuaires gallo-romains. In: VAN ANDRINGA (W.) (éd.). *Archéologie des sanctuaires en Gaule romaine*. Saint-Etienne, Publications de l'Université, 2000, 210 p. (Centre Jean-Palmer, Mémoires XXII).



# Le théâtre gallo-romain d'*Aventicum*-Avenches (Vaud, CH)

## Georg Matter

Lic. Phil. I Georg Matter, collaborateur au Site et musée romains d'Avenches, Fondation Pro Aventico et ProSpect GmbH  
matter@pro-spect.ch/www.pro-spect.ch

## Résumé

Le théâtre romain fait partie des ruines d'*Aventicum*-Avenches antique qui constituent la silhouette actuelle de la commune d'Avenches. En 1998 et 1999, deux campagnes de sondages exploratoires ont été réalisées aux abords du monument. Il s'agissait de préciser l'ampleur des vestiges archéologiques originaux conservés dans ce secteur en vue d'un projet de remise en valeur. En 2002, la Fondation *Pro Aventico* lança un projet d'étude dont l'objectif était de retracer les différentes étapes de la construction du théâtre, d'en étudier la structure architecturale et de préciser la signification culturelle de ce lieu de spectacle. Les premiers résultats de ces investigations concernent l'utilisation de la zone avant la construction du théâtre, la datation, le concept architectural, les éléments décoratifs, les transformations architecturales, des nouvelles propositions pour la restitution du bâtiment, la transformation et l'utilisation du théâtre comme forteresse dans la période du Bas-Empire et enfin la fréquentation du secteur pendant la période de l'Antiquité tardive et du haut Moyen Âge.

## Abstract

The Roman theatre belongs to the ruins of ancient *Aventicum* which constitute the silhouette of modern Avenches. In 1998 and 1999, two exploratory survey campaigns have been carried out in the surrounding area of the monument. It was a question of specifying how the archaeological remains were preserved in this area, regarding a future restoration of the building. In 2002, the Foundation Pro Aventico launched a scientific study whose objective was to bring to light the various constructions' stages of the theatre, to study its architectural structure and to specify the cultural significance of this building. The first results of these investigations relate to the use of the zone before the theatre's construction, the dating, the architectural concept, the decorative elements, the architectural changes. New proposals have been made for the building's reconstruction and a better understanding of the transformation and use of the theatre as a fortress in the Late Roman period is possible. Finally, some suggestions are made concerning the use of the sector during the Late Roman Empire and Early Middle Ages.

## Zusammenfassung

Das römische Theater gehört zu jenen Ruinen des antiken *Aventicum*, welche das Bild der modernen Gemeinde Avenches heute noch prägen. 1998 und 1999 wurden zwei Sondierungskampagnen in der unmittelbaren Umgebung des Monuments durchgeführt. Dabei ging es darum, im Hinblick auf ein mittelfristig geplantes Restaurierungsprojekt die Erhaltung der archäologischen Substanz in diesem Bereich abzuklären. Auf dieser Grundlage lancierte die Fondation Pro Aventico im Jahre 2002 ein wissenschaftliches Forschungsprojekt, im Rahmen dessen die Baugeschichte, die Architektur sowie die kulturhistorische Bedeutung des Bauwerks untersucht werden sollten. Im vorliegenden Beitrag werden erste Resultate dieser Forschungen kurz vorgestellt. Sie betreffen die Nutzung des Areals vor dem Bau des Theaters, die Datierung, das architektonische Planungskonzept sowie die Architektur und Ausstattung des Gebäudes. Ferner wird kurz auf die Transformation des Bauwerks in eine Befestigung in spätromischer Zeit und auf die spätantiken/frühmittelalterlichen Aktivitäten im fraglichen Bereich eingegangen.

### Extrait de:

C. Bélet-Gonda, J.-P. Mazimann, A. Richard, F. Schifferdecker (dir.). *Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien. Actes. Delle (F) - Boncourt (CH), 21-22 octobre 2005. Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon. Actualités archéologiques régionales. Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2007, 328 p., ill. (Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie 10; Cahier d'archéologie jurassienne 20).*

Le théâtre romain d'*Aventicum* s'inscrit entre la petite ville moderne d'Avenches (Vaud, Suisse) et le village de Donatyre (Vaud, Suisse), au pied d'une colline en pente douce délimitant au sud-est la plaine de la Broye (fig. 1). Il se situe à l'ouest des quartiers urbains antiques, construits selon un plan orthogonal, et s'intègre dans une zone comptant divers temples et édifices publics. Plus nettement encore que pour les théâtres d'Augst (Bâle, Suisse) ou de Mandeuve (Doubs, France), on relève à Avenches une relation architectonique avec un temple ou un sanctuaire; associé au temple du Cigognier situé en face, il forme un ensemble architectural de largeur identique et orienté selon un même axe.

En 1786, l'architecte et ingénieur bernois Erasmus Ritter identifia les ruines comme étant celles d'un théâtre romain. Cette année-là, il s'attacha à l'étude de l'édifice et observa, à la périphérie, des restes de voûtes et de plusieurs murs concentriques, dont l'un qu'il considéra comme correspondant aux ruines d'un *praecinctio*. En 1823, Rodolphe de Dompierre, premier conservateur d'Avenches, esquaissa un relevé de la ruine. Suite aux difficultés économiques qui surgirent au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, elle servira une fois encore de carrière. À cette occasion, le dégagement de presque la totalité des murs fut accompagné de quelques découvertes spectaculaires, comme celle du magnifique buste d'une jeune femme, appartenant probablement à la famille impériale julio-claudienne. Dès l'hiver 1889-1890, l'Association *Pro Aventico*, nouvellement fondée, lança les premières fouilles archéologiques. Jusqu'en 1914, on dégagait les parties originales de la maçonnerie tout en assurant la restauration de l'édifice. En 1926-1927 et de 1939 à 1942 eurent lieu d'autres fouilles de grande envergure (fig. 2),

Fig. 1. Plan schématique d'Avenches: topographie et ville moderne (gris) et ville antique (noir). Localisation du théâtre. (J.-P. Dal Bianco, G. Matter - Fondation Pro Aventico)



Fig. 2. Théâtre romain d'Avenches. Vue générale de la zone de l'aditus NE après les fouilles des années 1926-1927. (Chapallaz et fils, Lausanne, 1929)

accompagnées de mesures de conservation. Afin de faciliter la compréhension de la ruine par les visiteurs, on reconstruisit quelques gradins du secteur inférieur de la *cavea*, ainsi qu'un des *vomitoria* desservant la première *praecinctio*.

Aujourd'hui, la ruine apparaît marquée par les travaux de restauration et les reconstitutions entreprises au cours du siècle dernier (fig. 3). Il y a quelques années seulement, on ignorait dans quelle mesure les parties visibles des murs restaurés et les aménagements de terrain correspondaient effectivement à la structure originale. Pour établir l'état des lieux, on effectua deux campagnes de sondages en 1998 et en 1999. En 2002, la Fondation *Pro Aventico* lança un projet visant à étudier l'histoire de la construction ainsi que l'architecture du monument, alors connues en partie seulement. Ce projet, soutenu par le Fonds national suisse de la Recherche scientifique, permit d'entreprendre trois autres campagnes de fouilles, durant lesquelles on s'est essentiellement attaché à l'étude du bâti. Au total, en 1998 et 1999 ainsi que de 2002 à 2004, on a donc pratiqué près de 70 sondages; associés à l'élaboration des sources conservées dans les archives et touchant aux fouilles et aux restaurations anciennes, ils constituent la base des travaux d'élaboration en cours.

On peut résumer comme suit les premiers résultats de ces investigations.

Sur la base de vestiges attestant la présence d'édifices antérieurs au théâtre, on définira pour la construction de ce dernier un *terminus post quem* entre 100 et 120 ap. J.-C. Comme l'indique l'étude du plan au sol, ce projet nécessita une importante planification. Selon que l'on tient compte ou non de la zone située à l'avant du monument, on peut définir un équilibre largeur/longueur de 8:5 ou de 5:4 (fig. 4). Il en découle un module architectural de 9 pR qui sert visiblement d'élément de base à la construction. L'édifice lui-même est constitué d'une zone en demi-cercle réservée au public, dont les substructions indiquent qu'elle était partiellement isolée des autres. La *cavea*, subdivisée en trois secteurs concentriques, se termine par les basiliques et par les *aditus*; on relèvera que les rangées supérieures réservées aux spectateurs s'étendaient sans doute

Fig. 3. Théâtre romain d'Avenches. Plan de situation, état 2004. (D. Studer, G. Matter - Fondation Pro Aventico)

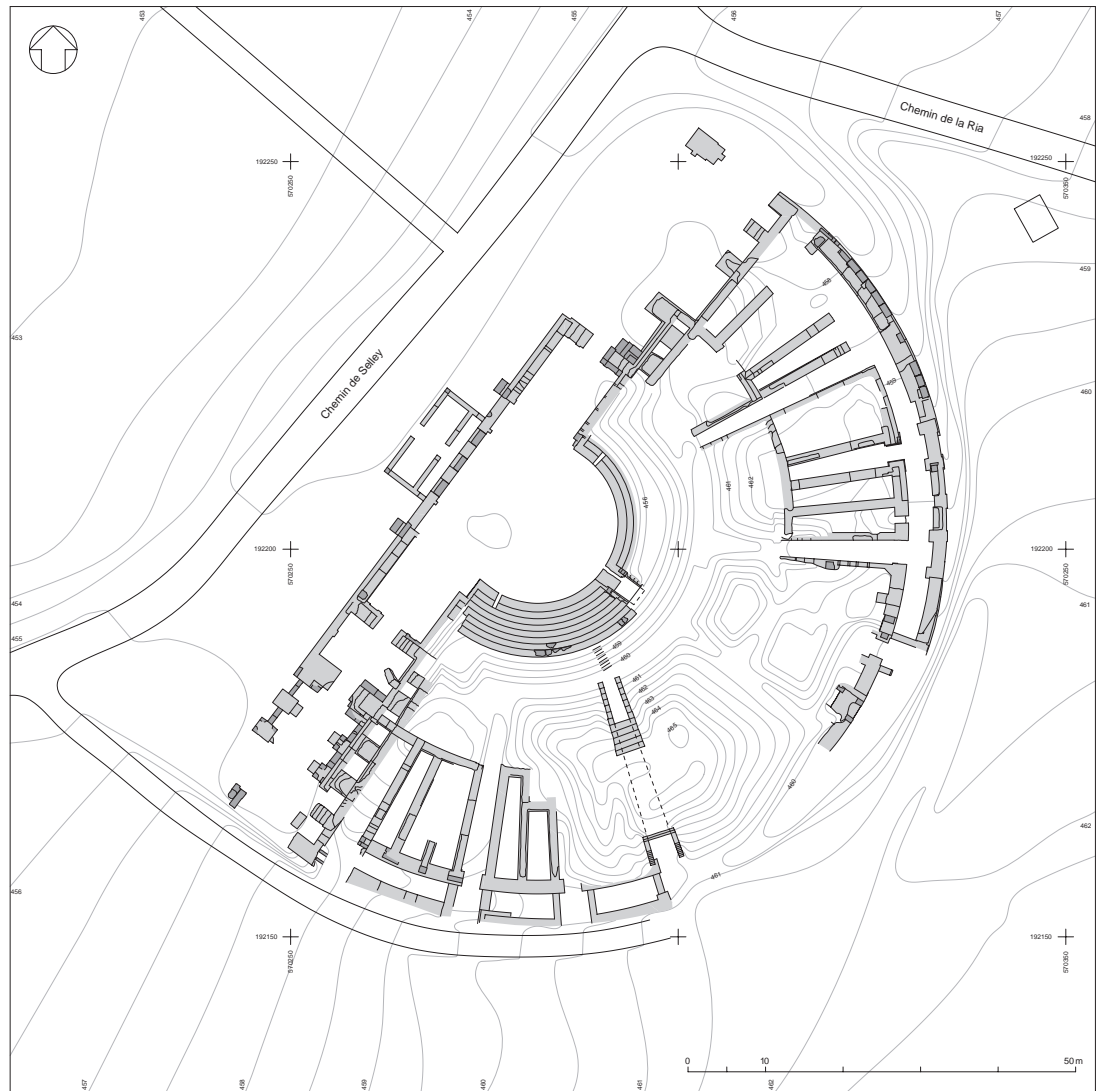
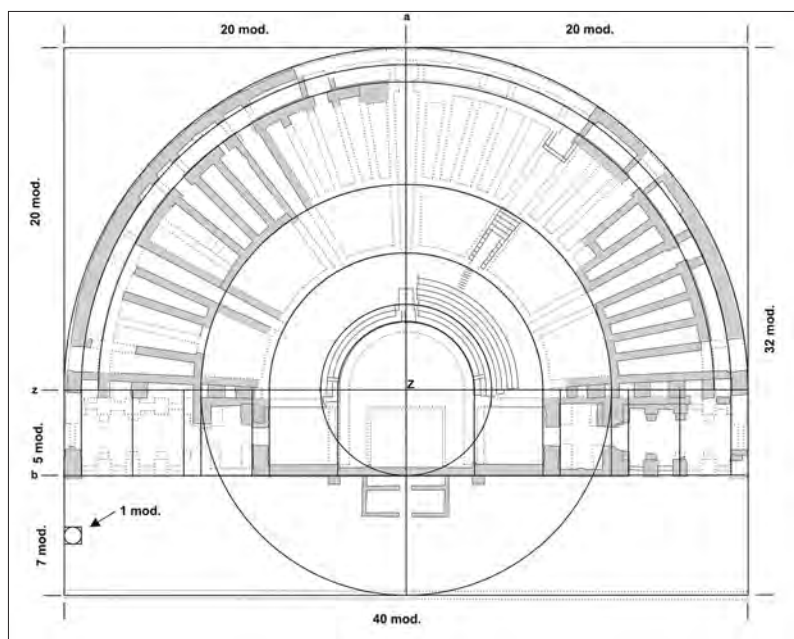


Fig. 4. Théâtre romain d'Avenches. Plan schématique avec schéma régulateur. (G. Matter - Fondation Pro Aventico)

au-delà des basiliques et jusqu'à la façade. Les *aditus* permettaient d'accéder à la zone de l'*orchestra* et de la scène, dominée par une plate-forme de plan rectangulaire et bordée d'une proédrie.



On disposait de deux voies d'accès différentes : l'une à l'avant, par les arcades des basiliques, et l'autre à l'arrière, pratiquée dans le mur en demi-cercle; apparemment, on ne pouvait pénétrer que dans la partie centrale de ce dernier puisque, sur les côtés, le niveau de circulation contemporain du théâtre était trop bas pour permettre de pénétrer de plain-pied dans l'édifice. On ne parvient à restituer que partiellement les voies de circulation dans les substructions de la *cavea*, en raison de leur piètre état de conservation. On a par contre pu repérer un *deambulatorium*, à la périphérie, ainsi que cinq *vomitioria* sur la première *praecinctio* et six *vomitioria* sur la seconde *praecinctio*. On peut admettre, sans toutefois disposer d'arguments à toute épreuve, que la troisième rangée était accessible par des cages d'escaliers conduisant à la *summa cavea*. Ces hypothèses, fondées essentiellement sur le plan au sol de l'édifice et touchant aux voies de circulation, sont corroborées par une restitution des gradins des parties en élévation, aujourd'hui disparus. Quelques éléments architecturaux fournissent des arguments décisifs pour cette restitution, comme par exemple un bloc de gradin (fig. 5) qui n'avait pas jusqu'alors été identifié comme tel ; il permet de conclure à un pendage



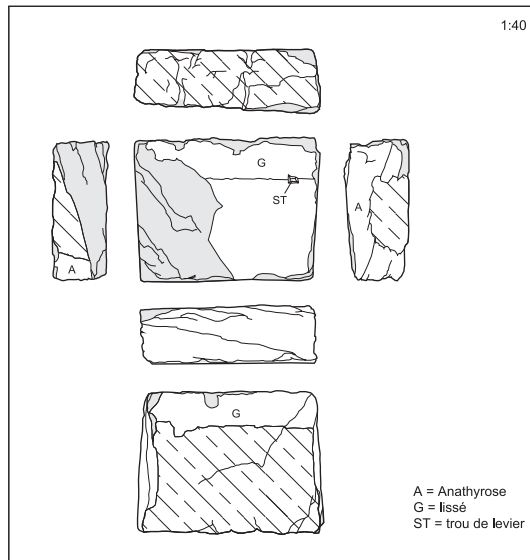


Fig. 5. Théâtre romain d'Avenches. Bloc de gradin en grès coquillier. (L. Francey, G. Matter - Fondation Pro Aventico)

de la *cavea* allant de 27° à 29°. On peut, par ailleurs, démontrer que le module architectural, défini sur la base du plan au sol, fut également appliqué lors de la planification de l'élévation.

De nombreux autres éléments architecturaux évoquent quel était l'aspect des parties visibles et des façades du monument. Grâce à des fragments de corniche, à deux chapiteaux de pilastre ornés de feuilles d'acanthes (fig. 6), à une base de pilastre engagée *in situ* dans la maçonnerie restaurée, et en tenant compte du module architectural, on peut proposer une reconstitution approximative de la composition de la façade de l'enceinte en demi-cercle. En outre, on dispose à présent de nombreux résultats pour le décor architectural également. Fait déjà relevé au cours des fouilles anciennes, les parties de mur visibles sont formées de moellons de calcaire alternant avec des moellons de grès, pour former une sorte de diagonale ou un décor en zigzag, ce qu'est venue

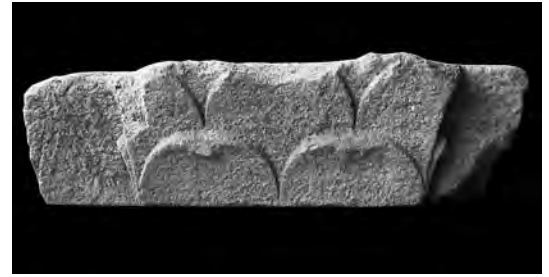


Fig. 6. Théâtre romain d'Avenches. Châpiteau de pilastre en grès coquillier (172 x 81 x 45 cm), orné de feuilles d'acanthes. (G. Matter - Fondation Pro Aventico)

confirmer la structure observée dans le *vomitorium* 10. D'autres éléments de décor montrent que le bâtiment était richement paré. On a en effet retrouvé des plaques de revêtement de paroi ornées, des chapiteaux de pilastre et des fragments de corniche en calcaire blanc, ainsi que des tesselles de mosaïque en verre ou les restes d'un revêtement en *opus sectile* consistant en plaquettes de pierres de couleur importées.

Si les structures architecturales révèlent que le théâtre fut planifié et édifié selon un seul et unique concept, on observe cependant quelques transformations et modifications au cours du temps. D'une part, on décèle en divers endroits des traces de réparation et de consolidation, visant sans doute à stabiliser un bâtiment ayant visiblement subi des dégâts. On dut prendre des mesures particulièrement draconiennes dans la zone du mur délimitant la *cavea*, où plusieurs piliers de soutènement massifs durent être mis en place (fig. 7.1). Par ailleurs, on a également entrepris des modifications structurelles ou fonctionnelles, comme l'édification ultérieure du *postscaenium* le long du mur de scène extérieur (fig. 7.2). Dans un contexte identique, on relèvera également deux murs flanquant les basiliques (fig. 7.3),

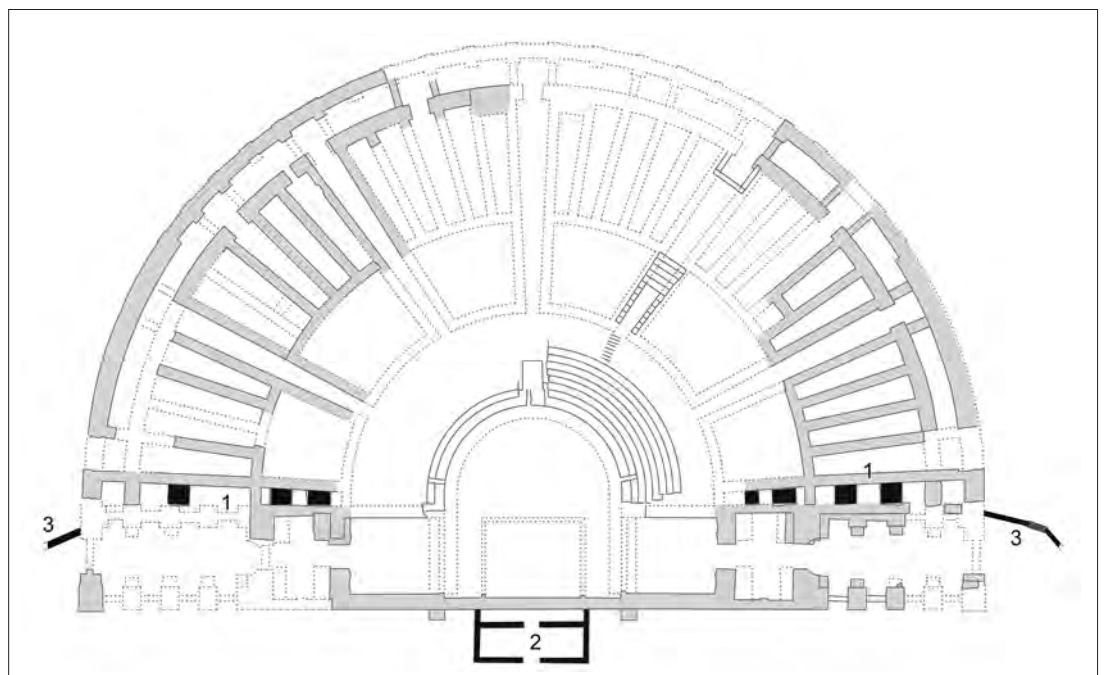


Fig. 7. Théâtre romain d'Avenches. Plan schématique des transformations et d'éléments de consolidation. (G. Matter - Fondation Pro Aventico)



qu'on suppose être en relation avec l'agrandissement du complexe architectural du temple du Cigognier et du théâtre, augmenté des deux temples édifiés à la deuxième moitié du II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. au lieu-dit Au Lavoëx (Morel 2007). Il pourrait s'agir d'une sorte de mur d'enceinte destiné à séparer ce complexe architectural des quartiers urbains environnants.

L'excavation, au cours du dernier tiers du III<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., d'un fossé de près de 6 m de large pour 1,5 m de profondeur tout autour de l'édifice fit du théâtre un véritable lieu fortifié. Toutefois, ce fossé devait perdre sa fonction au cours du premier quart

du IV<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. déjà, comme le montre la coupe à travers son remplissage. Au-dessus du fossé, on a pu relever une séquence stratigraphique témoignant d'une activité d'habitation à proximité du théâtre pour la période allant du IV<sup>e</sup> au VII<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. Il s'agit de l'un des rares cas où l'on peut, à Avenches, évoquer la présence d'un habitat de la période du haut Moyen Âge.

Les travaux d'élaboration des investigations menées de 1998 à 2004 battent leur plein et dureront jusqu'à fin 2006. La publication des résultats est prévue pour 2007-2008.

## Bibliographie

**DIV.** : Fouilles (et réfections) du Pro Aventico. *Bulletin de l'Association Pro Aventico*, 3-14, 1890-1944.

**SECRETAN 1919** : SECRETAN (E.). *Aventicum : son passé et ses ruines*. Lausanne, 1919, 147 p.

**BÖGLI 1963** : BÖGLI (H.). *Aventicum, la ville romaine et le Musée*. 1963, p. 30-33. (Guides archéologiques de la Suisse 19).

**MATTER et al. 1999** : MATTER (G.) et al. Die Sondierungen am römischen Theater, En Selley, Avenches 1998/1999. *Bulletin de l'Association Pro Aventico*, 41, 1999, p. 147-198.

**MATTER 2002-2004** : MATTER (G.). Chronique des fouilles archéologiques : Théâtre romain, En Selley. *Bulletin de l'Association Pro Aventico*, 44-46, 2002-2004.

**MATTER 2004** : MATTER (G.). Le théâtre remis en scène, Aventicum. *Nouvelles de l'Association Pro Aventico*, 6, 2004, p. 4-5.

**MOREL 2007 †** : MOREL (J.) *Aventicum-Avenches* (Vaud, CH), capitale de l'Helvétie romaine, *Aventicum* et ses sanctuaires. In : BÉLET-GONDA (C.), MAZIMANN (J.-P.), RICHARD (A.), SCHIFFERDECKER (F.) (dir.). *Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien. Actes. Delle (F)-Boncourt (CH), 21-22 octobre 2005. Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon. Actualités archéologiques régionales*. Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2007, p. 35-46. (Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie 10 ; Cahier d'archéologie jurassienne 20).



# La ville romaine d'Augusta Raurica-Augst (Bâle-Campagne, CH) et son théâtre

## Les recherches actuelles

**Thomas Hufschmid**

Responsable archéologique de l'équipe de restauration du théâtre romain d'Augst  
thomas.hufschmid@bl.ch

### Résumé

Bien que les vestiges les plus anciens de la *Colonia Raurica* remontent à l'époque augustéenne, la construction d'un théâtre intervient au début de l'époque flavienne, et forme une unité architectonique avec le temple du Schönbühl construit en face au même moment. Le temple hexastyle est relié au théâtre, construit dans le même axe. Le théâtre et le temple constituent ainsi un complexe sacré monumental dominant le centre-ville. Alors que le temple ne connaîtra guère de transformations par la suite, d'importantes interventions architecturales auront lieu à l'emplacement du théâtre. Sous Trajan, le premier théâtre est remplacé par un « semi-amphithéâtre » conservant l'agencement axial par rapport au temple du Schönbühl. Vers la fin du II<sup>e</sup> siècle, une nouvelle série de transformations aboutit à la construction d'un second théâtre à scène de type gallo-romain. Ce nouvel édifice, fait l'objet d'une monumentalisation très nette destinée à accentuer encore l'axialité de l'ensemble. L'interprétation de cet ensemble sacré n'est pas assurée en raison de l'absence d'indices épigraphiques ou iconographiques. Quelques éléments parlent cependant en faveur d'un complexe monumental lié au culte de l'empereur, peut-être en relation avec le culte d'autres divinités; il a pu servir également de lieu de ralliement de la *civitas*.

### Abstract

Although the earliest remains of the *Colonia Raurica* date back to the Augustan period, it was not before the early Flavian era that the theatre was built together with the temple on the hill of Schönbühl, forming a huge architectural complex. The hexastyle temple is connected with the theatre on its main axis, the whole forming a monumental sacred complex, dominating the urban center. Whereas the temple has hardly changed in the periods after its construction, the theatre and its surrounding area have undergone many structural alterations. Under the reign of Trajan, the first theatre was replaced by a so-called « semi-amphitheatre », still keeping its orientation to the main axis of the temple on the hill of Schönbühl. By the end of the 2nd century AD another architectural period set in, leading to the replacement of the amphitheatre by a Gallo-roman stage theatre. This latest theatre shows a clear monumentalisation and emphasizes the axial references of the whole building complex in its architecture. The lack of epigraphical and iconographical evidence admits no certain interpretation of this sacred area. Nevertheless some evidence points to the use of this monumental complex for the emperor's worship, possibly in connection with other deities. It might also have served as a place for the assembly of the *civitas*.

### Zusammenfassung

Obwohl die frühesten römischen Überreste der *Colonia Raurica* bis in augusteische Zeit zurück reichen, kommt es nicht vor Vespasian zur Errichtung eines Theaters. Dieser bildet mit dem gegenüberliegenden gleichzeitig erbauten Schönbühltempel eine architektonische Einheit. Der hexastyle Podiumtempel ist axial zum Theater hin ausgerichtet und dadurch mit diesem verbunden. Theater und Tempelanlage bilden so einen das Stadtzentrum dominierenden, monumentalen Sakralkomplex. Während der Tempel in der Folge kaum Veränderungen erfährt, kommt es im Verlauf der Zeit auf dem Gelände des Theaters zu umfangreichen baulichen Eingriffen. Bereits unter Trajan wird das erste Theater durch ein « Semi-Amphitheater », das die axiale Ausrichtung zum Schönbühltempel beibehält, ersetzt. Gegen Ende des 2. Jahrhunderts kommt es erneut zu Baumassnahmen, indem an derselben Stelle ein szenisches Theater vom gallo-römischen Typ errichtet wird. Dieser jüngste Theaterbau erfährt eine deutliche Monumentalisierung und unterstreicht in seinen baulichen Bezügen die Axialität der Gesamtanlage zusätzlich. Eine sichere Deutung des Sakralkomplexes ist mangels epigraphischer und ikonographischer Indizien nicht möglich. Einiges spricht aber für eine Interpretation als monumentaler Kaiserkultkomplex, möglicherweise unter Einbezug weiterer Gottheiten, der gleichzeitig auch als Versammlungsort der *civitas* gedient haben könnte.

Extrait de:

C. Bélet-Gonda, J.-P. Mazimann, A. Richard, F. Schifferdecker (dir.).  
*Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien.*  
*Actes. Delle (F) - Boncourt (CH), 21-22 octobre 2005.*  
*Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon.*  
*Actualités archéologiques régionales.*  
Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2007, 328 p., ill.  
(Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie 10; Cahier d'archéologie jurassienne 20).

## 1 Augusta Raurica: vue d'ensemble du développement de la ville

### 1.1 De Plancus aux Flaviens: le I<sup>er</sup> siècle

Augusta Raurica-Augst (Bâle-Campagne, Suisse), la capitale de la *Colonia Raurica* fondée en 44 av. J.-C. par Lucius Munatius Plancus, se situe à environ 10 km à l'est de Bâle, sur la rive gauche du Rhin (fig. 1). Les plus anciennes traces archéologiques connues à ce jour remontent au début de l'époque augustéenne, vers 15 av. J.-C. (Berger 1998, p. 11-12); un premier *forum* en bois est déjà attesté au début du I<sup>er</sup> siècle de notre ère (Hänggi 1998, p. 17-19). Un camp militaire d'époque tibéro-claudienne établi dans la ville basse située à proximité du fleuve montre clairement que dans cette région, vers le milieu du I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C., le Rhin constituait encore la frontière septentrionale de l'Empire romain. Ce n'est que sous Vespasien, avec l'occupation des *agri decumates*, dans la partie sud de l'actuelle Forêt-Noire, qu'Augusta Raurica passe de zone frontière en arrière-pays et devient dès lors un

poste de ravitaillement important pour le nouveau *limes* de Germanie supérieure et de Rhétie. Avec la prospérité liée à ce nouveau statut de ville de commerce, les transformations et les reconstructions se succèdent de façon ininterrompue à partir de l'époque flavienne. Jusque-là, essentiellement construits en terre et en bois, les bâtiments sont progressivement remplacés par des constructions en dur, le *forum* est réaménagé (fig. 1.1), un complexe de temples est érigé au Grienmatt (fig. 1.5) et des ensembles thermaux sont édifiés dans le centre (fig. 1.7) (Berger 1998, p. 15-16).

Au cours de cette phase de transformations d'époque flavienne, un complexe monumental est en outre érigé dans le centre de la ville, sur l'éminence du Schönbühl, probablement déjà sous Vespasien (fig. 1.3 et 4; fig. 2.2): il se compose d'un temple hexastyle à *podium* et d'un théâtre à scène s'articulant avec celui-ci (Hufschmid 1996a, p. 209; Trunk 1991, p. 45). Afin de monumentaliser l'ensemble, le temple est ceint d'un portique double de 78 x 60 m relié



Fig. 1. Augst, plan d'Augusta Raurica vers la fin du II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C.

1. Forum avec temple, basilique et curie;
2. Forum sud;
3. Second théâtre à scène;
4. Temple du Schönbühl avec double portique en « pi »;
5. Sanctuaire de Grienmatt.;
6. Amphithéâtre d'Augst, Sichelengraben;
7. Thermes centraux;
8. Mur d'enceinte de la ville (inachevé);
9. Kastelen, riche quartier d'habitation, « enceinte réduite » à partir d'env. 280 ap. J.-C.;
10. Castrum Rauracense. (Kaiseraugst AG), à partir d'env. 300 ap. J.-C. (T. Hufschmid - Römerstadt Augusta Raurica)



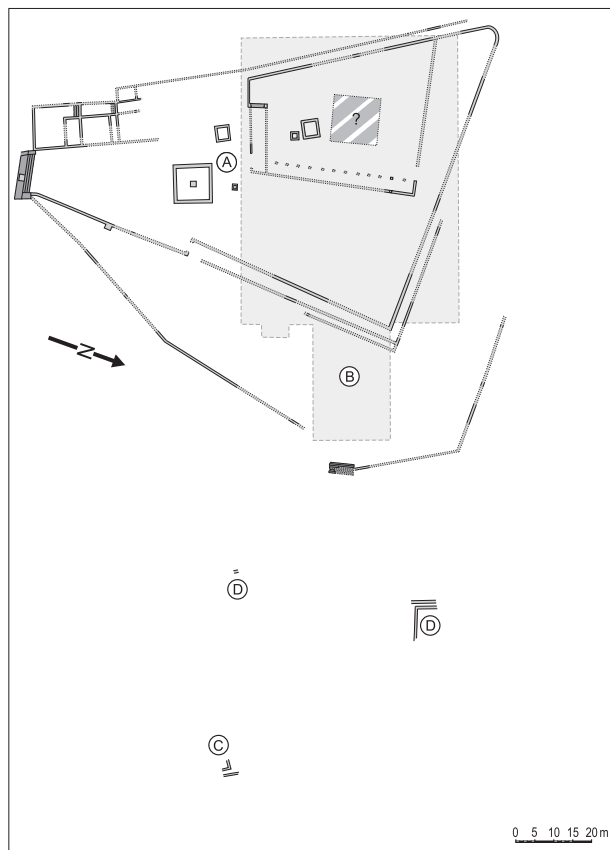


Fig. 2.1. Augst, ensemble monumental du Schönbühl au centre-ville. Zone du temple avant la construction du temple sur podium; état pré-flavien; proposition de restitution. A. Aménagements culturels de la période précédant la construction du temple sur podium; B. Situation du temple sur podium érigé au début de l'époque flavienne; C. Cave datée de la période précédant la construction du premier théâtre à scène (fouilles de 1990); D. Vestiges de constructions de la période précédant la construction du premier théâtre à scène (fouilles de 1999). (T. Hufschmid - Römerstadt Augusta Raurica)

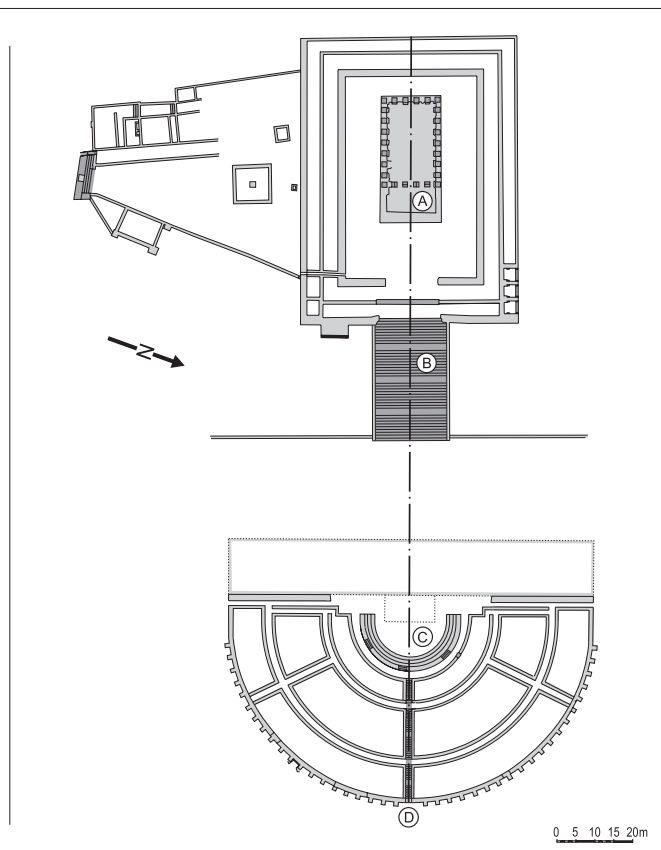


Fig. 2.2. Augst, ensemble monumental du Schönbühl au centre-ville. Temple sur podium et premier théâtre à scène; situation au début de l'époque flavienne; proposition de restitution. A. Temple sur podium avec double portique délimitant le temenos; B. Escalier monumental en grès rouge; C. Premier théâtre à scène, probablement de type gallo-romain; D. Escalier de liaison axial entre la périphérie et l'orchestra du théâtre. (T. Hufschmid - Römerstadt Augusta Raurica)

au théâtre par un large escalier à ciel ouvert (fig. 2.2) (Berger 1998, p. 96-102; Stehlin 1994, p. 58-72). Ce complexe est érigé dans des zones déjà construites (fig. 2.1): le temple recouvre ainsi la partie nord d'un ensemble sacré gallo-romain plus ancien (Berger 1998, p. 97-98; Stehlin 1994, p. 68-71), tandis que le théâtre qui lui fait face a été construit sur une parcelle jusque-là occupée par des constructions privées (fig. 2.1) (Hufschmid 2000, p. 127-140). En ce qui concerne la parcelle du théâtre, il faut donc supposer qu'une expropriation a été nécessaire.

## 1.2 L'apogée

Au cours du II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., la ville atteint rapidement son apogée économique, ce qui s'exprime sur le plan archéologique par une multitude de projets de construction privés et publics. En maints endroits dans la ville sont érigées des maisons d'habitation de prestige, qui pouvaient atteindre parfois la surface d'*insulae* entières (env. 2300 m<sup>2</sup>), par la réunion de plusieurs parcelles ou en gagnant de l'espace sur les ruelles. En périphérie nord de la ville haute, sur le plateau de Kastelen, c'est même un « quartier de *domus* » entier qui voit le jour (fig. 1.9), dont les maisons articulées autour de jardins en terrasses, type à mi-chemin entre la *domus* et la *villa suburbana*,

offraient une vue magnifique sur le Rhin et la Forêt-Noire (Hufschmid 1996b, p. 56-59). Des travaux de reconstruction de grande ampleur ont également lieu sur le *forum* (fig. 1.1), où la basilique située en bordure est entièrement rénovée vers le milieu du II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., après un incendie (Schwarz et Trunk 1991, p. 216-230; Trunk 1991, p. 61-66). Des grands travaux ont aussi lieu dans le périmètre du complexe sacré d'Augst, Schönbühl. Si aucune transformation n'est perceptible sur le temple, des travaux de grande ampleur ont, en revanche, lieu dans la zone du théâtre dans le courant du II<sup>e</sup> siècle (Hufschmid 1998a, p. 86-90). Sous Trajan, l'ancien théâtre à scène est, en effet, presque intégralement démoli et remplacé par un amphithéâtre. Grâce à une réduction de la zone de gradins dans la moitié occidentale de l'édifice, le rapport axial avec le temple est conservé (fig. 2.3). Vers la fin du II<sup>e</sup> siècle, probablement aux environs de 170 ap. J.-C., des travaux d'envergure ont à nouveau lieu dans la zone du théâtre, l'amphithéâtre étant remplacé par un théâtre à scène (fig. 2.4). À la même époque ou peu après, pour remplacer l'arène du centre de la ville, un nouvel amphithéâtre est construit dans un vallon, au lieu-dit fossé de Sichelen, à la périphérie sud-ouest de la ville (fig. 1.6; fig. 3) (Berger 1998, p. 95).

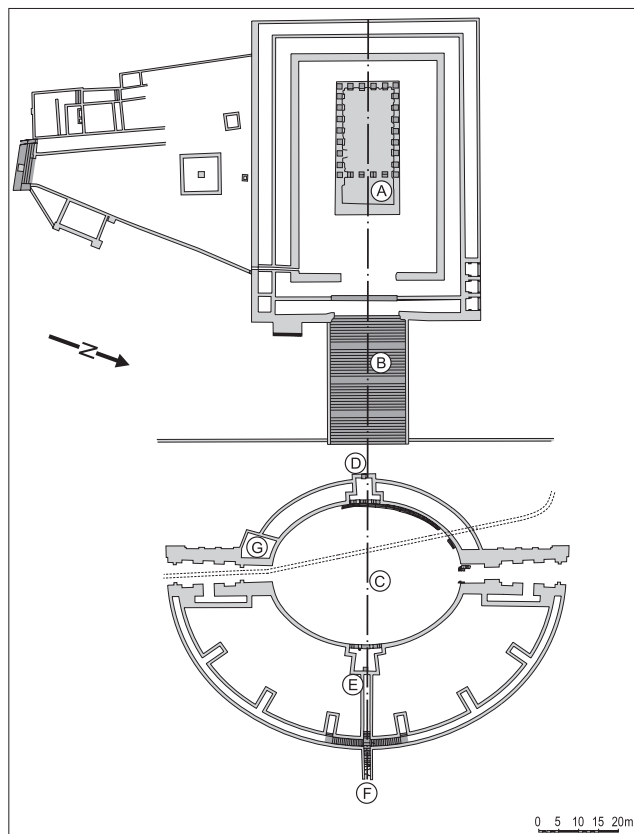


Fig. 2.3. Augst, ensemble monumental du Schönbühl au centre-ville. Temple sur podium et premier amphithéâtre; situation au début du II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C.; proposition de restitution. A. Temple sur podium avec double portique délimitant le temenos; B. Escalier monumental en grès rouge; C. Premier amphithéâtre, de type gallo-romain (« semi-amphithéâtre »); D. Carcer ouest, surmonté du pulpitum editoris; E. Carcer est, surmonté d'un pulpitum; F. Couloir de liaison axial entre la périphérie et le pulpitum oriental de l'amphithéâtre (réalisé par la transformation de l'escalier de l'époque du premier théâtre à scène); G. Carcer sud, probablement un sacellum. (T. Hufschmid - Römerstadt Augusta Raurica)

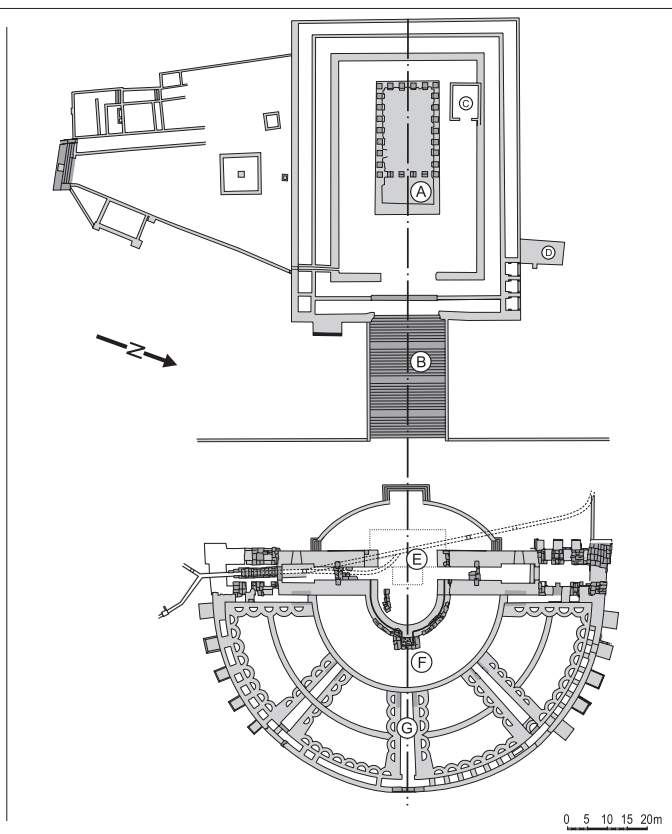


Fig. 2.4. Augst, ensemble monumental du Schönbühl au centre-ville. Temple sur podium et second théâtre à scène; situation à la fin du II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C.; proposition de restitution. A. Temple sur podium avec double portique délimitant le temenos; B. Escalier monumental en grès rouge; C. Bâtiment édifié ultérieurement dans la cour (cuisine ?); D. Pilier de soutènement massif dressé ultérieurement au nord; E. Second théâtre à scène, de type gallo-romain; F. Niche avec liaison vers la proédrie, ornée d'autels et/ou de statues; G. Vomitorium élargi, dans l'axe médian du théâtre. (T. Hufschmid - Römerstadt Augusta Raurica)

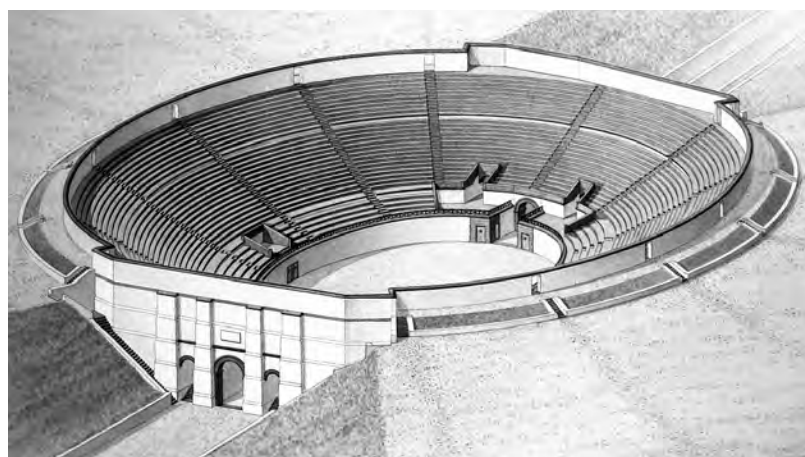
### 1.3 Fin du III<sup>e</sup> et IV<sup>e</sup> siècle: le temps du déclin

Le déclin progressif d'Augusta Raurica s'annonce déjà avec l'abandon définitif du *limes* vers 260 ap. J.-C., en conséquence la ville se retrouve à nouveau à la limite nord de l'Empire. Pour contrer la menace grandissante des Germains attaquant depuis l'autre côté du Rhin, une enceinte réduite est finalement construite vers 280 ap. J.-C. sur le plateau de Kastelen (fig. 1.9), déjà mentionné plus haut (Schwarz 2002). À ce moment-là, l'occupation de la ville haute est déjà en recul, ce qui rend impossible l'entretien des grandes

infrastructures publiques telles que les thermes ou les théâtres. Les monuments subissent alors les premiers pillages et leurs matériaux de construction sont réutilisés pour construire la fortification. L'occupation de la cité ne s'arrête cependant pas totalement: dans plusieurs *insulae* du centre de la ville haute, on perçoit de manière plus ou moins nette, qu'elle s'est prolongée jusque au milieu du IV<sup>e</sup> siècle (Martin-Kilcher 1985, p. 191-195). Un édifice de relativement grandes dimensions découvert récemment dans l'angle nord-ouest du théâtre révèle, en outre, une présence plus importante que ce que l'on supposait jusque-là. Au vu de son extension et de la présence d'une pièce ornée d'un pavement de prestige, la question se pose de savoir s'il pourrait s'agir d'une construction administrative ou de représentation datant de la fin du III<sup>e</sup> siècle ap. J.-C.

Ce n'est qu'après le milieu du IV<sup>e</sup> siècle que l'occupation se déplace définitivement dans la ville basse, où le passage du Rhin a été sécurisé vers 300 ap. J.-C. déjà par la construction d'un *castrum* (fig. 1.10). Dans les décennies suivantes, l'infrastructure existant à l'intérieur de l'enceinte connaît un développement ininterrompu, une église avec un siège épiscopal y étant également édifiés au plus tard vers 400 ap. J.-C. (Berger 1998, p. 18-23).

Fig. 3. Amphithéâtre de Augst, Sichelengraben. Tentative de restitution, vue depuis le sud-ouest. On constate clairement l'implantation du monument dans une dépression naturelle. (E. C. Weber - Basel)



## 2 Ancien théâtre à scène

Du premier théâtre d'Augst (fig. 2.2.C et fig. 4), érigé comme nous l'avons déjà dit au début de l'époque flavienne, soit près d'un siècle après le début de l'occupation du site, il ne reste que quelques éléments isolés. La construction des deux théâtres ultérieurs et les impacts en sous-sol que cela a occasionné ont fait que de grandes portions des élévations ont été soit totalement détruites, soit si massivement reconstruites qu'il n'est plus possible aujourd'hui de procéder à un examen détaillé des vestiges encore à disposition (fig. 4).

Les éléments les mieux conservés sont les murs en *opus vittatum* d'un couloir semi-circulaire jouxtant la proédrie à l'est et prolongé à l'est par un escalier de grès menant de la périphérie à l'intérieur du théâtre (fig. 2.2.D) (Horisberger *et al.* 1994, p. 140-145; Hufschmid 1998a, p. 83-84). Les murs de ce corridor, ouvert vers le haut, présentent un décor de moellons de grès rouge et de calcaire gris disposés en damier et étaient couronnés par des dalles de grès au profil simple. Ce couloir de distribution permettait d'accéder d'une part à l'*orchestra* et d'autre part, grâce à trois courtes marches, aux gradins en grès rouge de la proédrie (fig. 5). Les murs délimitant l'escalier de grès susmentionné fournissent des indices clairs en faveur de l'existence d'un second couloir situé plus à l'est (fig. 2.2 et fig. 4). Un troisième couloir de même nature, recouvert par le mur d'enceinte du théâtre à scène le plus récent, a pu être mis en évidence sur la base de quelques vestiges encore existants (fig. 2.2).

Plusieurs segments du mur périphérique, doté de piliers de soutènement de 0,90 m de largeur et 1,10 m de profondeur construits à intervalles réguliers, sont également bien connus (fig. 2.2) (Schwarz 1991, p. 49-56). Dans le tronçon sud-est, des latrines aménagées entre deux de ces piliers constituent même un élément de l'infrastructure nécessaire à l'exploitation du théâtre (Schwarz 1991, p. 60-67). On ne sait en revanche pas grand-chose du périmètre de la scène, la plupart des structures maçonnées ayant été détruites lors de l'excavation de l'arène de l'amphithéâtre postérieur. Sur la base des indices fournis par le plan et par la structure conservée, on a affaire à un théâtre de type gallo-romain, si bien que l'on peut supposer pour cet édifice déjà, la présence de murs de fermeture obliques pour une *cavea* en demi-cercle outrepassé, peut-être avec un petit mur de scène à un étage. En ce qui concerne la *cavea*, exception faite du secteur de la proédrie construit en blocs de pierre (fig. 5) (Hufschmid 1999, p. 144-145), les rares indices parlent en faveur d'une construction en bois.

## 3 Amphithéâtre d'Augst, Neun Türme

L'amphithéâtre construit au début du II<sup>e</sup> siècle de notre ère a laissé nettement plus de vestiges (fig. 6). C'est probablement sous le règne de Trajan que tout ce qu'il était nécessaire de détruire du premier théâtre à scène l'a été afin de permettre l'érection du nouvel édifice sur les vestiges de son prédécesseur. Lorsque cela avait lieu d'être, par exemple dans la zone des fondations de la façade ouest, des parties

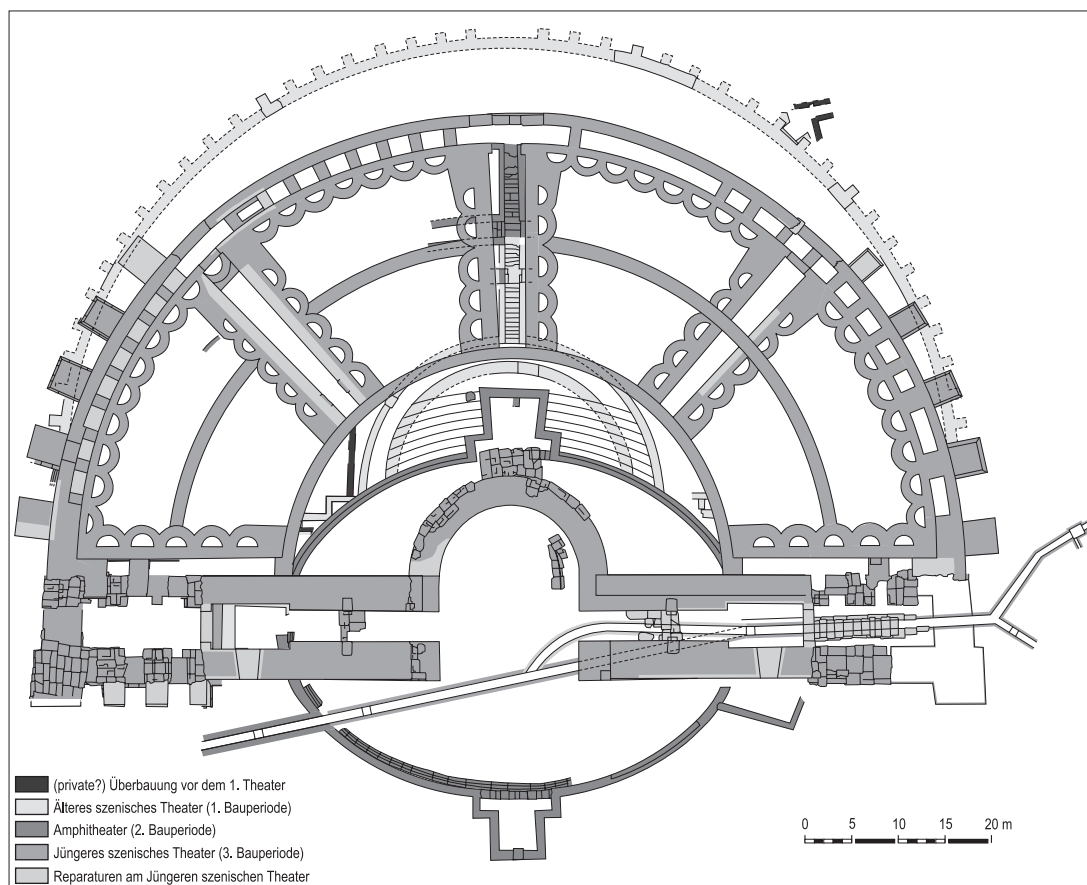


Fig. 4. Augst, plan complété avec les trois phases du théâtre, les constructions précédentes et les réfections, parfois conséquentes, apportées au second théâtre à scène. État 2000. (T. Hufschmid - Römerstadt Augusta Raurica)





Fig. 5. Augst, bloc de gradin en grès rouge et fondations de pierres calcaires des gradins de la proëdrie du premier théâtre à scène.  
(I. Horisberger-Matter - Römerstadt Augusta Raurica)



Fig. 6. Augst, vue depuis le sud des ruines du théâtre. Au centre, l'arène du « semi-amphithéâtre », recouverte par les murs massifs de la scène du second théâtre à scène.  
(I. Horisberger-Matter - Römerstadt Augusta Raurica)



Fig. 7. Augst, « escalier médian » du premier théâtre à scène; segment supérieur transformé à l'occasion de la construction de l'amphithéâtre, avec départs d'escaliers latéraux.  
(I. Horisberger-Matter - Römerstadt Augusta Raurica)

de l'ancien théâtre ont été intégrées dans le nouvel édifice ou reconstruites de façon à pouvoir être réutilisées. C'est l'escalier en grès, faisant le lien entre la périphérie et le couloir de l'ancien théâtre, qui subit les transformations les plus frappantes (Horisberger *et al.* 1994, p. 140-145). Certes, cet escalier est réemployé lors de la construction de l'amphithéâtre, mais il est l'objet de transformations importantes dans sa partie est et il est complété au nord et au sud par deux volées de marches menant à un couloir périphérique (fig. 2.3.F; fig. 4 et fig. 7). Les anciennes sorties latérales préexistantes, qui menaient au couloir de l'édifice antérieur, sont condamnées dans le cadre de ces travaux (fig. 2.3.F) (Horisberger *et al.* 1994, p. 142-143).

C'est au centre de l'édifice que les mesures de reconstruction sont les plus importantes, là où il a fallu entreprendre de conséquents travaux dans le terrain afin d'aménager l'arène de 49 m x 36 m et ses annexes (*carceres*) à l'est, à l'ouest et au sud (fig. 2.3.C et fig. 6). Pour drainer l'édifice, et en particulier pour évacuer les eaux de surface, un égout atteignant presque une hauteur d'homme a été creusé en travers de l'arène, auquel était connecté un canal d'évacuation recouvert de dalles de grès, courant au pied du mur du *podium* (fig. 2.3.C et fig. 8) (Hufschmid 1998a, p. 70-71). Comme l'ont montré les analyses architecturales menées ces dernières années, ce canal n'est pas dès l'origine en lien avec le drainage de l'arène – le remblai de gravier établi sous le niveau de sable suffit à drainer l'eau des précipitations directement dans le sol – mais était plutôt destiné à évacuer l'eau de la zone des *carceres* et des accès à l'arène.

La disposition des deux *carceres* situés sur les petits côtés est et ouest mérite attention (fig. 2.3.D et E).

On est tout d'abord frappé par les annexes dont ils sont tous deux flanqués au nord et au sud, puis par le fait que dans leur exécution finale, ces locaux possèdent chacun trois portes (*portae posticiae*) donnant dans l'arène (Hufschmid 1999, p. 140-142), sans qu'il y ait d'indication d'une subdivision claire de l'espace intérieur des *carceres* (fig. 9). Les portes sont réparties de façon à ce que l'espace central aussi bien que chacune des annexes aient un accès propre à l'arène. L'absence de séparation intérieure indique probablement une disposition polyvalente qui pouvait être utilisée aussi bien en rapport avec des combats d'animaux, en disposant des cages dans l'annexe, et avec des combats de gladiateurs qui eux entraient dans l'arène par l'annexe. La signification de l'espace accolé au sud du mur du *podium* reste pour l'heure peu claire (fig. 2.3.G). Les études les plus récentes des enduits peints de grande qualité enfouis à cet endroit laissent toutefois envisager un possible *sacellum*.



Fig. 8. Augst, entrée nord du « semi-amphithéâtre »; vestiges conservés in situ du seuil de grès et du canal d'évacuation aménagé.  
(I. Horisberger-Matter - Römerstadt Augusta Raurica)



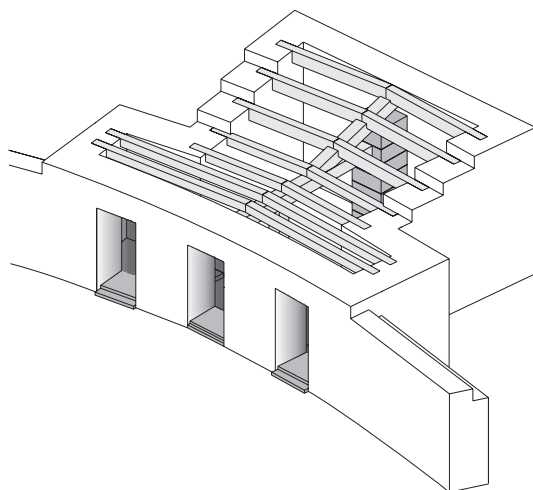
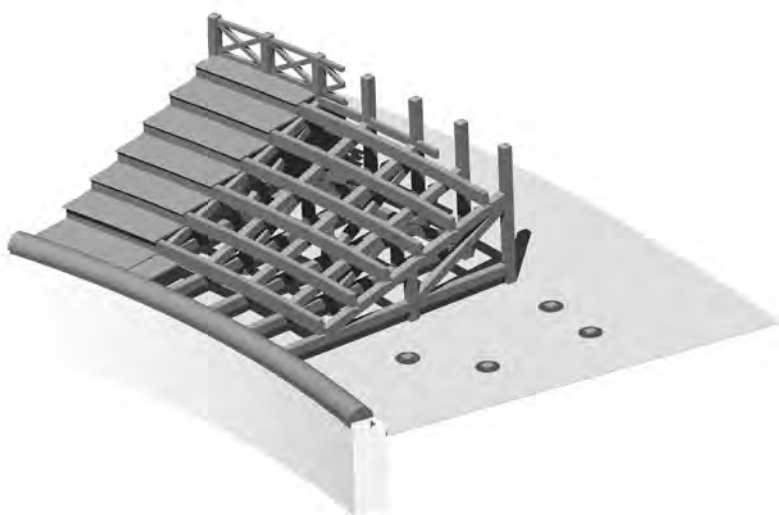


Fig. 9. Augst, tentative de restitution du carcer est du « semi-amphithéâtre »; dernière phase de construction avec trois portes de liaison entre le carcer et l'arène. Isométrie et vue intérieure modélisée. (T. Hufschmid - Römerstadt Augusta Raurica)

### 3.1 Deux phases de construction

Certains joints de construction saillant sur les parois des *carceres* ainsi que des traces sur le mur du *podium* montrent clairement qu'à un moment donné, l'amphithéâtre a dû être réaménagé ou réparé de façon conséquente (Hufschmid 1998b, p. 98; Hufschmid 1999, p. 143-144). D'imposants trous de poteaux de section quadrangulaire découverts récemment dans le secteur de la *cavea* occidentale indiquent en outre que dans sa phase de construction la plus ancienne, l'amphithéâtre était encore doté de gradins en bois (fig. 10). Dans le cadre des transformations, la *cavea* a été reconstruite en pierre, comme le montrent les vestiges de gradins en grès rouge visibles dans la partie orientale (Hufschmid 1999, p. 143). Un autre élément, qui a son importance pour la chronologie, est la découverte de fragments de peintures qui ont pu être attribués au revêtement du mur du *podium* (Hufschmid 1998b, p. 96-97; Frésard *et al.* 2005, p. 3-16). De par leur position stratigraphique, ces fragments s'inscrivent dans la phase la plus récente de l'amphithéâtre et permettent une reconstitution partielle de la décoration polychrome du mur du *podium*. Au-dessus d'une zone basse figurant des orthostates de marbre (des imitations de *Giallo antico*, de *Verde antico* et d'albâtre sont attestées), un décor sur fond

Fig. 10. Augst, « semi-amphithéâtre »; moitié ouest avec *cavea* réduite; tentative de restitution des gradins de bois de la première phase de construction. (T. Hufschmid - Römerstadt Augusta Raurica)



blanc figurait un tapis constitué de carrés jaunes et gris dans lesquels étaient insérés des éléments floraux grossièrement esquissés en rouge ou en vert. Ce décor remonte à la période entre 130 et 140 ap. J.-C., ce qui fournit un élément chronologique pour la phase de réaménagement de l'amphithéâtre (Frésard *et al.* 2005, p. 16-21).

### 3.2 Un édifice de type gallo-romain

Le fait que la moitié ouest de la *cavea* était considérablement réduite et qu'il est certain qu'elle n'a pas pu englober plus que la zone du *podium* est intéressant sur le plan typologique: on a ainsi affaire à un nouvel exemple de ce que l'on appelle les « semi-amphithéâtres » (Hufschmid 1998a, p. 86-88). Ce type de construction, exclusivement connu dans le monde gallo-romain, n'est pour l'heure attesté qu'à quelques exemplaires. Que ce soit dans son plan ou dans sa structure statique, l'amphithéâtre d'Augst, Neun Türme présente des similitudes frappantes avec celui de Grand, dans les Vosges (France) (Olivier 1993), de dimensions bien plus importantes. Les raisons ayant motivé ce choix à Augst sont évidemment conditionnées par la relation avec le temple du Schönbühl lui faisant face (fig. 2.3).

## 4 Le second théâtre à scène

Comme cela a déjà été dit, l'amphithéâtre n'a pas eu une durée de vie bien longue. La prospérité grandissante est probablement à l'origine de la décision intervenue vers la fin du II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. de rétablir la conception architectonique originale et de construire un nouveau théâtre à scène à l'emplacement de l'amphithéâtre (fig. 2.4.E et fig. 4). Pour remplacer ce dernier, un nouvel amphithéâtre, qui s'intègre en grande partie dans le relief naturel, a été aménagé à la périphérie sud-ouest de la ville, au Sichelengraben (fig. 3) (Berger 1998, p. 91-95).

### 4.1 Les témoins d'un grand chantier antique

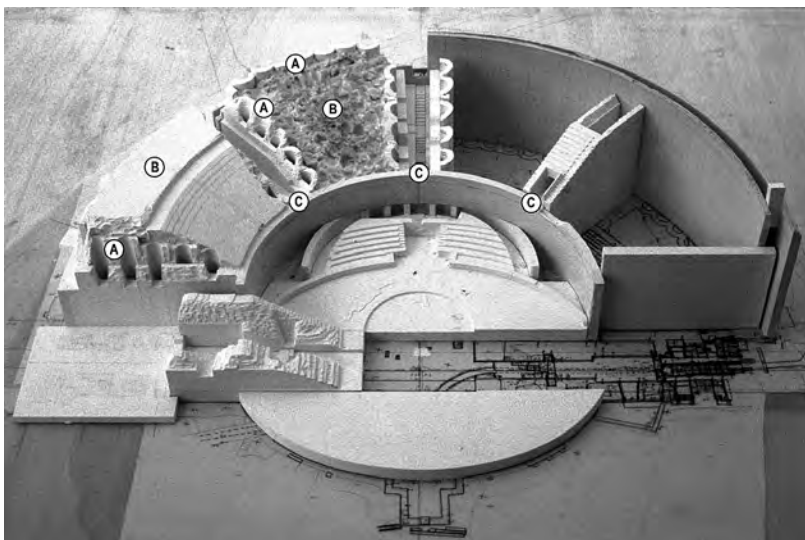
Dans le cadre des travaux archéologiques menés au cours de ces dernières années, des fouilles ont également eu lieu à l'emplacement du chantier antique, dans la zone située directement à l'ouest du second

Fig. 11. Augst, chantier du second théâtre à scène; aire de gâchage du mortier avec petit canal d'évacuation en pierres calcaires.  
(I. Horisberger-Matter - Römerstadt Augusta Raurica)



théâtre à scène. Grâce à elles, on connaît aujourd'hui toute une succession de couches et de vestiges qui peuvent être mis en relation directe avec l'édification du monument et nous donnent une vision de ce que pouvait être un grand chantier dans l'Antiquité (Hufschmid et Horisberger 1995 *et al.*, p. 97-100; Hufschmid 1999, p. 145). Les structures les plus spectaculaires étaient des aires de gâchage de grandes dimensions (fig. 11), dans lesquelles était préparé le mortier pour les murs de calcaire parfois épais de quatre mètres. À leurs côtés, des zones de préparation pour de l'*opus signinum* ont aussi pu être observées, en bordure desquelles avaient été disposés des caissons en bois contenant la tuile pilée prête à l'emploi. Grâce aux analyses les plus récentes, on sait que le mortier de tuileau a été utilisé exclusivement lors de la construction des voûtes du théâtre; les aires de mélange pour l'*opus signinum* peuvent donc être mises en relation directe avec les structures voûtées de l'édifice. En raison de l'utilisation sélective des matériaux de construction, on peut faire la même déduction en ce qui concerne les parties de l'ouvrage en tuf. Ce matériau, qui peut être facilement scié lorsqu'il vient d'être extrait, n'a été utilisé que pour les voûtes lors de l'édification du second théâtre à scène. Les fines couches de poussière et de fragments de tuf visibles dans la séquence stratigraphique de la zone de chantier indiquent à quel moment de la construction intervient cette partie du travail, exécutée par des équipes de « spécialistes ». Au milieu des aires de

Fig. 12. Augst, maquette de travail du second théâtre à scène, permettant de distinguer la structure statique de l'ouvrage.  
A. Segments de murs avec contreforts en voûtes verticales;  
B. Comblement des *cunei* avec des déchets de chantier et des sédiments graveleux;  
C. Vomitoria (jadis voûtés).  
(I. Horisberger-Matter - Römerstadt Augusta Raurica)



gâchage se trouvent parfois de petits canaux délimités par des pierres en calcaire, dont on ignore à ce jour la fonction précise (fig. 11). Il existe par ailleurs des indices clairs de la présence d'activités de forge qui sont probablement à mettre en lien avec l'affûtage des outils de tailleurs de pierre, ainsi qu'avec la fabrication d'éléments de construction en fer comme des clous ou des crampons.

#### 4.2 Structure et statique

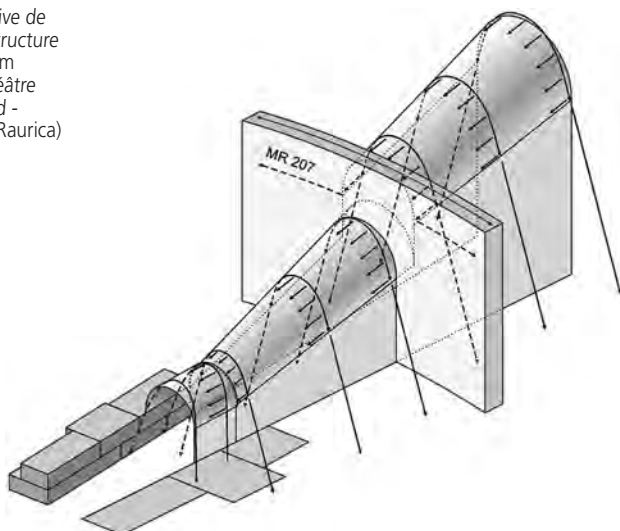
Alors que les deux premiers théâtres prenaient encore fortement appui contre la colline du côté est, il est décidé de donner un aspect plus monumental et plus représentatif au second théâtre à scène, ce que les possibilités financières permettent dorénavant. Une structure plus massive est donc également nécessaire du côté est; elle a été assurée statiquement par un double mur périphérique (fig. 4). En outre, la hauteur de ce nouveau théâtre devient telle, qu'elle rend également nécessaire des contreforts sur ses flancs nord et sud (Hufschmid 1998a, p. 80-81). Toute la partie orientale de l'édifice, qui comprend la plus grande partie de la *cavea*, n'a pas été construite sous forme d'une structure creuse, mais présente des compartiments délimités par des murs et remplis de gravats et de terre (structure pleine compartimentée) (fig. 12.B). Afin que les murs périphériques puissent supporter l'importante pression ainsi générée, ils ont été délibérément déchargés par des contreforts en forme de voûtes verticales (fig. 4 et fig. 12.A). Tous les deux compartiments, des *vomitoria* recouverts de voûtes coniques en tuf, présentant un décrochement à mi-parcours, menaient de la périphérie à l'intérieur de l'édifice (fig. 12.C) (Hufschmid 2002). La statique de la voûte a été conçue de façon à ce que les poussées vers l'extérieur soient absorbées par les matériaux de remplissage des compartiments et que les pressions diagonales le soient par les segments de murs correspondants ou par des arcs de tête massifs à la base des voûtes (fig. 13). Des constructions conçues de façon similaire sur le plan statique ont également été mises en évidence aux entrées nord et sud du théâtre (Hufschmid 1998a, p. 74-78).

#### 4.3 Séquences de construction et intégration des anciennes structures

Comme pour l'amphithéâtre, certaines parties des anciens édifices ont été intégrées dans le second théâtre à scène (Hufschmid 1997, p. 103-104). Le phénomène est cette fois le plus marqué dans le secteur des flancs nord et sud, où les fondations de grès des couloirs d'entrée reposent sur les vestiges des fondations des deux précédents théâtres (fig. 4). En maints endroits, on ne s'est guère soucié de raser les anciens éléments, seul le strict nécessaire a été enlevé. C'est une situation qui est perceptible de façon particulièrement claire dans la partie sud, là où les piliers de soutènement massifs du second théâtre à scène reposent en partie sur le mur périphérique du premier édifice (fig. 14). Comme le montrent les vestiges conservés, les fondations des nouveaux éléments



Fig. 13. Augst, tentative de reconstitution de la structure statique du vomitorium sud-est du second théâtre à scène. (T. Hufschmid - Römerstadt Augusta Raurica)



ont été visiblement construites avec suffisamment de soin pour que des fissures n'apparaissent pas ultérieurement dans la zone de contact entre les deux phases. Des traces de réparation en profondeur de la maçonnerie du second théâtre à scène sont pourtant visibles en différents endroits. On voit par exemple une réparation sur une grande surface à la périphérie nord-est, dans la zone d'accès au vomitorium nord-est, sous le niveau de sol antique (fig. 4), qui indique qu'à un moment non précisé de la reconstruction, le sommet des murs s'est en partie érodé et a été reconstruit ultérieurement en léger décalage par rapport au plan de base (Hufschmid 1998b, p. 102-103). Y-a-t-il eu à cet endroit une interruption prolongée de la construction ? Et si tel est le cas, pour quelle raison ? Est-il possible que le projet ait été suspendu pendant un à deux ans pour des raisons financières ?

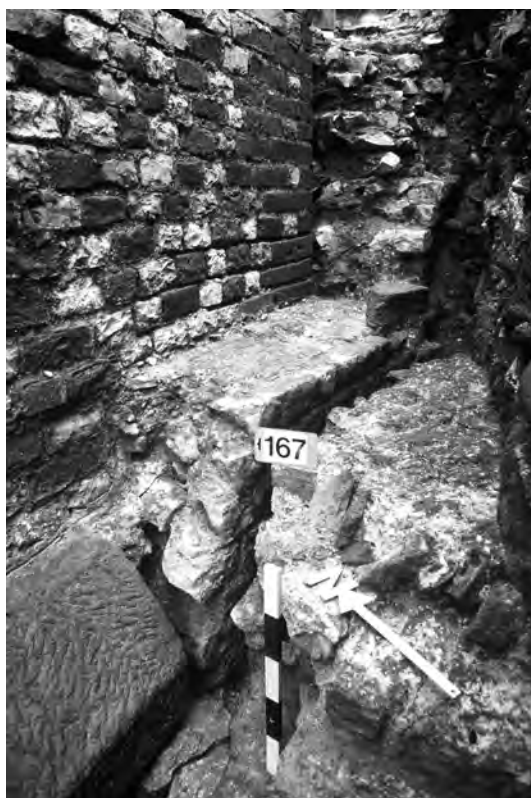


Fig. 14. Augst, second théâtre à scène, succession des constructions dans la partie sud de la périphérie ; l'un des piliers de soutènement du second théâtre à scène a été posé directement sur l'arase de la périphérie du premier théâtre à scène. (I. Horisberger-Matter - Römerstadt Augusta Raurica)

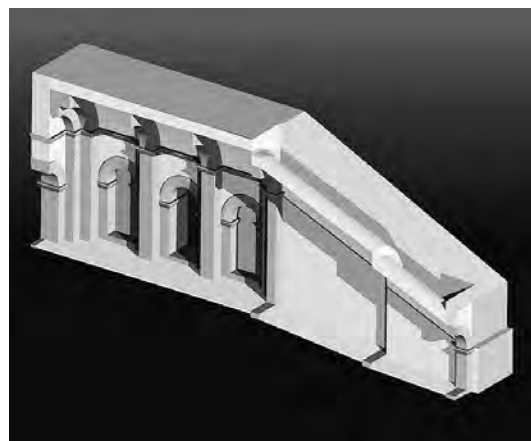


Fig. 15. Augst, coupe restituée à travers la halle d'entrée nord du second théâtre à scène. Vue de la moitié orientale de la pièce avec son système de piliers, deux arcades aveugles latérales formant des niches, ainsi qu'un passage central voûté menant à la cage d'escalier aménagée à l'arrière, qui permettait l'accès à la première praecinctio. (T. Hufschmid - Römerstadt Augusta Raurica)

#### 4.4 Les corridors d'entrée nord et sud (*aditus maximi*): témoins d'une architecture ambitieuse

L'étude détaillée des fondations de grès massives restées *in situ* au nord et au sud du théâtre (Hufschmid et Horisberger 2004, p. 223-225), ainsi que celle des différents éléments d'architecture et pans de murs effondrés retrouvés en démolition, ont permis la restitution de l'architecture des corridors dans les zones d'accès de la façade ouest. Là où l'on a parlé pendant plus de dix ans de « fondations quadrangulaires d'un mur de scène », on peut maintenant restituer des foyers d'entrée, bien conçus sur le plan statique et recouverts de voûtes en plein cintre dans un style méditerranéen (fig. 15 et fig. 16). Les voûtes en tuf qui enjambent ces corridors étaient portées par des arcs doubleaux (fig. 15) contrebutés en façade extérieure par un système de piliers ou de pilastres (fig. 16). Trois passages voûtés exécutés en grand appareil menaient de la façade ouest à l'intérieur du couloir à partir duquel le public était réparti dans les gradins (fig. 16).

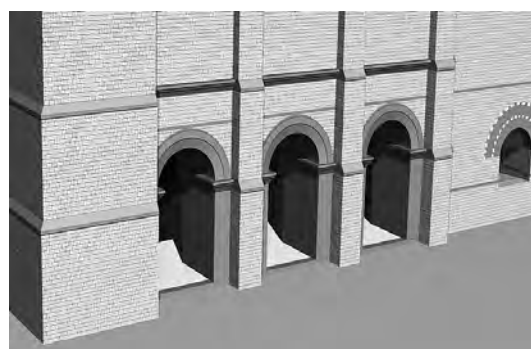


Fig. 16. Augst, tentative de restitution de la façade externe du second théâtre à scène. On reconnaît les trois passages voûtés, faits de grands blocs de grès, menant de l'ouest dans le hall d'entrée nord, ainsi que les contreforts en forme de pilastres placés entre eux ; tout à droite de l'image, on voit une fenêtre de l'*aditus* nord, à deux rangs de claveaux de grès encore conservés. (T. Hufschmid - Römerstadt Augusta Raurica)

Au cours de ces dernières années, différents éléments de ces passages ont été dégagés lors de sondages, parmi lesquels un claveau de 1,8 tonne ainsi qu'un des blocs, très simplement mouluré, de l'imposte. Grâce à une découverte récente, la situation à l'intérieur du corridor est également mieux connue. La disposition à trois arcs de la façade d'entrée se répète ici, seul l'arc médian servant au passage vers la cage d'escalier située à l'arrière, les deux autres arcs latéraux se présentant sous forme de niches formant des arcades aveugles (fig. 15); un fragment effondré a pu en être dégagé et documenté en 2002 dans la zone du couloir d'entrée sud (fig. 17) (Hufschmid 2003, p. 131-139). Sur le plan architectural, ce dispositif d'entrée tout comme la façade tournée vers l'ouest s'inscrit parfaitement dans la syntaxe architecturale romaine, où les arcades sont séparées les unes des autres par des éléments verticaux (ce que A. von Gerkan a qualifié de «Theatermotiv»). C'est l'exécution qui est étonnante, avec ses contreforts maçonnés motivés par les contraintes statiques, au lieu des colonnes ou des pilastres de grand appareil qui soulignent ailleurs la fonction ornementale des ordres (fig. 16). La façade en question reprend la technique du grand appareil, mais la transpose en quelque sorte dans une réalisation en petit appareil adaptée aux ressources en matières premières. Dans cet exemple, on a donc affaire à une interprétation locale, voire régionale, d'un motif de façade d'une romanité très classique.

Un regard sur la colonie d'Avenches montre que le théâtre d'Augst n'est pas un cas unique de cette «*interpretatio gallica*» du langage architectural. Un schéma absolument similaire a été mis en œuvre dans la phase la plus récente du mur d'enceinte de l'amphithéâtre, les éléments verticaux, dans le cas précis



Fig. 17. Augst, pan de mur effondré du second théâtre à scène, avec les vestiges d'une arcade aveugle en grès revêtue d'un enduit; la trace de mortier en arc-de-cercle marque l'intrados de l'arc aveugle; au-dessous de l'arc, la maçonnerie de moellons calcaires formant le fond de l'arcade est décorée de joints marqués au fer et réhaussés de rouge. (I. Horisberger-Matter - Römerstadt Augusta Raurica)

des pilastres, étant une fois encore réalisés en architecture de petit appareil (Bridel 2004, p. 192-199).

#### 4.5 Bichromie et joints soulignés en rouge

Le traitement des parements visibles des murs du second théâtre à scène révèle un autre élément d'influence régionale. À la place d'un enduit mural, on a affaire à un traitement original de la surface qui consiste à jointoyer les interstices entre les blocs de calcaire coquillier gris avec un mortier spécial, selon un processus particulier. Chaque joint est souligné par un sillon passé à la peinture rouge foncé pour l'accentuer optiquement (fig. 18). Ce qui est frappant, c'est que le mortier de jointoyage n'a pas été étalé sur les faces des moellons pour obtenir une véritable *pietra rasa*, mais que ceux-ci ont été laissés délibérément apparents (Hufschmid et Horisberger 2004, p. 216-220). L'impression d'irrégularité qui en résulte a probablement été un peu atténuée par l'application ultérieure d'un lait de chaux, mais montre cependant que l'effet recherché n'était pas une imitation de blocs, mais visait délibérément à créer une surface structurée par la couleur.



Fig. 18. Augst, second théâtre à scène. Vue de détail du traitement de surface en pseudo *pietra rasa* de la maçonnerie de pierres calcaires; les traces marquées au fer sur les joints sont peintes en rouge foncé. (I. Horisberger-Matter - Römerstadt Augusta Raurica)

On trouve un traitement similaire des joints sur les pilastres du mur d'enceinte de l'amphithéâtre d'Avenches, dont il a déjà été question plus haut (Bridel 2004, p. 196-199), mais également dans les arènes de Grand, Caerleon (Newport, Grande-Bretagne), Trèves (Trier-Saarburg, Allemagne) et Xanten (Wesel am Niederrhein, Allemagne), ainsi qu'au théâtre d'Alésia (Côte-d'Or, France). Ce type de décoration des murs paraît essentiellement réparti dans l'espace gallo-romain et semble avoir trouvé avec les édifices de spectacle un domaine de prédilection, même si elle n'est pas exclusivement réservée à ce type de constructions, comme le montrent différentes caves en Allemagne.

## 5 Le canal d'évacuation des eaux

La grande canalisation qui traverse le terrain du théâtre depuis le mur de façade du second théâtre à scène constitue un élément important pour la chronologie (fig. 4). Comme cela a été dit, le canal remonte



peut-être à la seconde phase de construction et servait à drainer l'eau de l'arène de l'amphithéâtre (fig. 2.3.C). Les parois du canal sont essentiellement constituées d'un petit appareil en calcaire (*opus vittatum*), exception faite d'un tronçon au sud dont les piédroits et la couverture sont faits de grands blocs de grès rouge (Hufschmid 2003, p. 139-143). Le radier est réalisé sur toute la longueur en dalles de grès rouge qui, selon les tronçons, sont soit prises dans l'appareil de moellons de calcaire, soit insérées entre les piédroits. Dans l'état actuel des connaissances, la raison de ces modes d'assemblage différents est à chercher dans la chronologie des différents segments du canal.

La construction en plusieurs phases est également perceptible dans la voûte, constituée à l'origine de dalles brutes de grès rouge assemblées radialement au mortier de chaux. À une période ultérieure, probablement en relation avec la construction du second théâtre à scène, cette voûte a été rallongée vers le sud. Ce nouveau tronçon est doté d'une voûte coulée sur un cintre de bois, en blocage de moellons calcaires bruts liés par un mortier riche en chaux (fig. 19). Les empreintes des planches de ce coffrage sont encore bien visibles aujourd'hui dans le mortier. Pour l'entretien et le nettoyage du canal antique, des regards ont été ménagés à intervalles réguliers à travers la voûte. Au sud de l'ouvrage, l'un de ces puits était couplé à une chambre en dalles de grès dans laquelle se jetaient plusieurs canaux secondaires (fig. 20). Compte tenu de sa position au pied de la ville haute d'Augst, cette chambre servait vraisemblablement de bassin de régulation pour les canaux aux pentes parfois prononcées provenant de la partie centrale du domaine urbain (Hufschmid 2003, p. 144-152).

## 6 Pistes de réflexion pour l'interprétation du complexe architectural du théâtre et du temple du Schönbühl

### 6.1 Spécificités constructives

Bien que son architecture ne soit plus conservée aujourd'hui que de façon très lacunaire, l'unité de ce complexe monumental d'Augst est encore clairement perceptible. Outre l'édification contemporaine du premier théâtre à scène et du temple du Schönbühl, à l'époque flavienne, c'est surtout l'axialité marquée de l'ensemble qui témoigne de la parenté des deux édifices. L'axe longitudinal du temple à *podium* et les axes des trois théâtres se situent sur une ligne commune qui constitue l'axe de symétrie du complexe architectural (fig. 2.2 et fig. 2.4). À l'extrémité orientale de cette ligne, depuis les théâtres successifs, on a une vue directe sur la façade hexastyle du temple du Schönbühl et sur l'autel qu'il faut restituer à l'avant de celui-ci. Cet axe est renforcé par l'escalier monumental construit en avant de la façade principale du temple, escalier également aligné sur l'axe médian qui sert d'élément de liaison entre les théâtres et le temple. Cette relation est la plus marquée dans le cas du second théâtre à scène, dont la substance bien conservée met en évidence d'autres détails du rapport axial et visuel entre les deux édifices. Ainsi, le *vomitorium* orienté dans l'axe médian de la façade du temple a été élargi de 1 m pour mettre en évidence cette ligne (fig. 2.4.G); de même, certains éléments de la construction encore conservés indiquent que la scène et le mur de scène ont pu correspondre par leur largeur à celle de l'escalier monumental. L'élément principal reste toutefois la niche de quelque

Fig. 19. Augst, canalisation d'évacuation dans l'emprise du théâtre; profil nord avec piédroits en maçonnerie (*opus vittatum*) et voûte montée sur un cintre de bois. (I. Horisberger-Matter - Römerstadt Augusta Raurica)



Fig. 20. Augst, canalisation d'évacuation dans l'emprise du théâtre; coupe sud avec piédroits faits de blocs de grès rouge. (I. Horisberger-Matter - Römerstadt Augusta Raurica)



2,65 m x 3,35 m s'ouvrant à l'arrière de la proédrie, dans la *prima cavea* (fig. 2.4.F). Située elle aussi sur l'axe central du complexe architectural, elle offre un point de vue direct, au-delà de la scène, sur l'autel et la façade du temple. Des traces d'outil sur les dalles de grès rouge du sol de la niche attestent, en outre, qu'au sud et au nord, des socles ou structures de pierre de 80 cm de côté ornaient les côtés de la niche. Si l'on ignore à ce jour leur agencement, des découvertes similaires nous incitent cependant à y voir l'emplacement d'autels ou des bases de statues. Cette liaison entre la niche, la proédrie et l'*orchestra* permet de déduire l'existence d'un axe suivi par les processions.

## 6.2 Un sanctuaire pour l'empereur – des jeux pour le peuple

Toute interprétation de cet ensemble architectural à caractère monumental, situé en plein centre-ville, doit inévitablement partir de celle du temple édifié sur le Schönbühl. En effet, c'est bien cet édifice, dressé sur une colline, qui constitue le cœur du complexe, alors que le théâtre doit être seulement considéré comme un « complément » du sanctuaire. Cet état de fait transparaît dans le caractère « polymorphe » de l'édifice théâtral qui peut vivre, au gré des exigences du moment, des modifications tant dans son agencement que dans les manifestations qui s'y déroulent, alors que le temple ne fait l'objet d'aucune transformation fondamentale. Les différences sont aussi sensibles dans les modes de construction respectifs du temple et du théâtre ; seules des pierres locales sont en effet utilisées dans la construction du théâtre, alors que les matériaux importés plus onéreux, tels que les marbres d'Italie ou même d'Afrique du Nord, sont totalement absents. Dans le registre de l'ornementation architecturale, la retenue des constructeurs est également frappante : sculptées dans le calcaire local ou le grès rouge, les corniches révèlent toutes des profils très simples (doucine et cavet) ; les décors de façade se limitent à des formes sobres et les colonnades font totalement défaut, sauf dans la *porticus in summa cavea* du théâtre à scène le plus récent. Les parements visibles des murs en *opus vittatum* se présentent sous la forme de maçonneries dépourvues d'enduits, avec des joints lissés ou tracés au fer, ou prennent l'aspect d'une sorte de « pseudo-*pietra rasa* » : un enduit grossier laisse alors apparaître la face externe des blocs et les joints de section semi-circulaire sont soulignés en rouge foncé (fig. 18).

Au regard du théâtre, la richesse de l'agencement du temple du Schönbühl est particulièrement évidente. Dans le temple lui-même, des marbres polychromes importés ont été utilisés pour revêtir sols et parois (*crustae*), alors que l'encadrement de la porte est réalisé en marbre de Luni (Ligurie, Italie). Une tête de lion en pierre témoigne de la richesse du décor architectural, alors qu'une applique en bronze, elle aussi en forme de tête de lion, appartient sans doute à l'ornementation des portes de l'édifice.

D'anciens rapports évoquent, en outre, la découverte de tuiles en bronze doré. L'enceinte sacrée du sanctuaire (*temenos*) est également remarquable. La délimitation de cette aire par un double portique surélevé de deux ou trois marches par rapport à la cour du temple, l'existence d'un bas-relief à motif d'armes d'époque flavienne, ainsi que la situation dominante de l'édifice sont autant d'indices de l'importance exceptionnelle du sanctuaire.

En l'état actuel de la documentation, l'interprétation de cet ensemble monumental, ne peut que se limiter à des confrontations typologiques avec d'autres complexes architecturaux. Dans cette perspective, l'élément de comparaison le plus proche, tant du point de vue géographique que typologique, est l'ensemble monumental constitué par le sanctuaire du Cigognier et le théâtre d'*Aventicum*, en Suisse occidentale. Comme à Augst, le théâtre à scène est placé dans l'axe d'un temple, dressé de façon ostentatoire au cœur d'un triportique. Dans le cas d'*Aventicum*-Avenches, Robert Étienne a pu proposer, sur la base d'arguments fondés, de voir dans cet ensemble architectural un complexe dédié au culte de l'empereur (Étienne 1985). La comparaison avec d'autres ensembles constitués d'un temple et d'un théâtre en situation axiale corrobore l'hypothèse d'une relation entre ce type de monument et le culte impérial. Le dispositif axial incluant un théâtre et un temple entouré d'un portique se rencontre également à *Augusta Emerita*-Merida (Estrémadure, Espagne) et à *Lepcis Magna*-Lebda (Libye). Sur ces deux sites, l'attribution du temple au culte de l'empereur est confirmée par la statuaire ou des indices épigraphiques (Boschung 1990, p. 391-396). Dans le cas de l'ensemble monumental d'Augst, où l'on n'observe pas de simples états successifs d'un même édifice, mais des théâtres de types distincts, aux utilisations diverses, la fonction de l'édifice théâtral au sein de l'ensemble culturel se laisse analyser de façon exemplaire. Comme on l'a déjà relevé, le temple, qui demeure inchangé dans son apparence, constitue le cœur du dispositif, où se déroule la partie liturgique des cérémonies. L'édifice théâtral fournit quant à lui le cadre dans lequel l'empereur peut se présenter en tant que maître du sanctuaire par le biais de jeux. Le type des jeux organisés dans ce contexte est finalement secondaire dans le déroulement du culte : il importait simplement que ces jeux aient lieu sous l'égide de l'empereur ou de ses représentants. À cet égard, le concept de « théâtre culturel » ne paraît pas approprié, dans la mesure où le théâtre n'est pas le lieu de l'exercice du culte ou de représentations culturelles. Dans le cadre des manifestations religieuses, il constitue simplement une étape durant laquelle la *benevolentia* de l'empereur, et conjointement celle des élites politiques, peut se manifester. La relation visuelle directe entre le théâtre et le temple, que l'on peut constater aussi bien à Augst qu'à Avenches, permettait principalement aux spectateurs déjà installés dans le théâtre de pouvoir suivre des yeux la procession qui descendait du temple du culte impérial et

qui conduisait l'image sacrée de l'empereur jusqu'à sa loge dans le théâtre ou l'amphithéâtre. Dans cette perspective, la question de savoir si on y organisait des *ludi scaenici*, des *munera*, des *venationes* ou des *ludi circenses* est donc finalement plutôt secondaire. Cela devait en premier lieu dépendre des préférences qui prévalaient au moment de la construction des monuments dédiés au culte impérial et des possibles instrumentations politiques de ces modes. C'est ce qui explique la variété des édifices destinés aux jeux au sein des divers ensembles du culte impérial. Dans les sanctuaires provinciaux dédiés au culte impérial, on observe une prédominance de l'amphithéâtre. À cet égard, on peut évoquer l'amphithéâtre de *Lugdunum-Lyon* (Rhône, France) associé au sanctuaire abritant l'*ara Romae et Augusti* qui servait de lieu de réunion à l'assemblée provinciale des Trois Gaules. À *Narbo Martius-Narbonne* (Aude, France), c'est également un amphithéâtre qui était rattaché à l'ensemble monumental du culte provincial dédié à l'empereur. L'amphithéâtre de *Tarraco-Tarragone* (Tarragone, Espagne), semble aussi avoir été clai-

rement lié au grand sanctuaire provincial du culte impérial établi sur la crête d'une colline au nord-est de la ville.

### 6.3 Un lieu de rassemblement pour la *civitas*?

En conclusion, on ne peut oublier de relever la fonction bien connue de lieu de réunion de l'édifice théâtral. R. Étienne avait déjà émis l'hypothèse que de tels ensembles régionaux du culte impérial, sur le modèle des lieux de culte à l'échelle provinciale, tels que celui de *Lugdunum-ad confluentem-Lyon*, aient pu avoir servi de lieux de rassemblement à l'échelle de la *civitas*. Les recherches actuelles tendent à confirmer cette proposition. Cette question ne peut toutefois pour l'heure être réglée de façon définitive, d'autant plus que certaines particularités régionales pourraient avoir une incidence sur l'interprétation des vestiges. De futures recherches plus détaillées sont à envisager. Quoi qu'il en soit, cette hypothèse semble tout à fait fondée dans le cas de plusieurs capitales de *civitas* qui possèdent des ensembles associant théâtre et temple sous une forme ou sous une autre.

Traduction: Catherine May Castella et Daniel Castella

## Bibliographie

BERGER 1998: BERGER (L.) mit einem Beitrag von T. HUFSCHMID. *Führer durch Augusta Raurica*, 6. Auflage. Augst, Historische und Antiquarische Gesellschaft zu Basel, 1998, 245 p.

BOSCHUNG 1990: BOSCHUNG (D.). Die Präsenz des Kaiserhauses im öffentlichen Bereich. In: TRILLMICH (W.), ZANKER (P.). *Stadt und Ideologie. Die Monumentalisierung hispanischer Städte zwischen Republik und Kaiserzeit. Kolloquium in Madrid vom 19. bis 23. Oktober 1987*. München, Bayerische Akademie der Wissenschaften, 1990, p. 391-399. (Philosophisch-historische Klasse, Abhandlungen Neue Folge 103).

BRIDEL 2004: BRIDEL (P.). *Aventicum XIII. L'amphithéâtre d'Avenches*. Lausanne, Cahiers d'archéologie romande, 2004, 334 p. (Cahiers d'archéologie romande 96).

ÉTIENNE 1985: ÉTIENNE (R.). Un complexe monumental du culte impérial à Avenches. *Bulletin de l'Association pro Aventico*, 29, 1985, p. 5-26.

FRÉSARD *et al.* 2005: FRÉSARD (N.), FUCHS (M.), avec la collaboration de S. BUJARD. *Augst. Les peintures de l'amphithéâtre «Neun Türme» et de l'amphithéâtre de Sichenlen*. Rapport préliminaire, Lausanne, Pictoria - Recherches suisses sur les revêtements antiques, 2005, 30 p.

HÄNGGI 1988: HÄNGGI (R.). Ausgrabungen in Augst im Jahre 1987. 1987.51 Augst-Forum/EW-Graben und Kanalisation. *Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst*, 9, 1988, p. 15-26.

HORISBERGER *et al.* 1994: HORISBERGER (M.), HORISBERGER (I.), HUFSCHMID (T.). Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 1993. *Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst*, 15, 1994, p. 133-150.

HUFSCHMID *et* HORISBERGER 1995: HUFSCHMID (T.) *et* HORISBERGER (M.). Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 1994. *Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst*, 16, 1995, p. 91-103.

HUFSCHMID 1996a: HUFSCHMID (T.). Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 1995. Neue Überlegungen zum Ersten Augster Theater. *Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst*, 17, 1996, p. 197-215.

HUFSCHMID 1996b: HUFSCHMID (T.) mit einem naturwissenschaftlichen Beitrag von M. PETRUCCI-BAVAUD *et* S. JACOMET. *Kastelen 3 - Die Jüngerer Steinbauten in den Insulae 1 und 2. Untersuchungen zur baugeschichtlichen Entwicklung einer römischen Domus im 2. und 3. Jahrhundert n. Chr.* Augst, Römerstadt *Augusta Raurica*, 1996, 239 p. (Forschungen in Augst 23).

HUFSCHMID 1998a: HUFSCHMID (T.). Das Theater. In: BERGER (L.) mit einem Beitrag von T. HUFSCHMID. *Führer durch Augusta Raurica*, 6. Auflage. Augst, Historische und Antiquarische Gesellschaft zu Basel, 1998, p. 62-90.

HUFSCHMID 1998b: HUFSCHMID (T.) mit einem Beitrag von M. HORISBERGER. Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 1997. *Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst*, 19, 1998, p. 93-110.

HUFSCHMID 1999: HUFSCHMID (T.). Sondierungen und Baudokumentation im Jahre 1998. In: HUFSCHMID (T.), HORISBERGER (M.). Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 1998. *Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst*, 20, 1999, p. 137-145.

HUFSCHMID 2000: HUFSCHMID (T.). Sondierungen und Baudokumentation im Jahre 1999. In: HUFSCHMID (T.), HORISBERGER (M.). Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 1999. *Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst*, 21, 2000, p. 127-140.



**HUFSCHMID 2002:** HUFSCHMID (T.). Das Südost-Vomitorium des römischen Theaters von Augst - Befunde zum antiken Gewölbekonstruktion. *Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst*, 23, 2002, p. 127-145.

**HUFSCHMID 2003:** HUFSCHMID (T.) mit einem Beitrag von I. HORISBERGER-MATTER. Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 2002. *Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst*, 24, 2003, p. 131-157.

**HUFSCHMID et HORISBERGER 2004:** HUFSCHMID (T.) et HORISBERGER (I.). Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 2003. *Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst*, 25, 2004, p. 215-240.

**MARTIN-KILCHER 1985:** MARTIN-KILCHER (S.). Ein silbernes Schwertortband mit Niellodekor und weitere Militärfunde des 3. Jahrhunderts aus Augst. *Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst*, 5, 1985, p. 147-203.

**OLIVIER 1993:** OLIVIER (A.). L'architecture de l'amphithéâtre de Grand. In: BOUVET (M.-B.) et al. *Grand, l'amphithéâtre gallo-romain*. Épinal, Conseil Général des Vosges, 1993, p. 71-83.

**SCHWARZ 1991:** SCHWARZ (P.-A.) mit Fundkatalogbeiträgen von S. FÜNFSCILLING und Fundmünzenbestimmungen von M. PETER. Zur Chronologie und Typologie der drei Theaterbauten von Augusta Rauricorum (Augst BL). Die vorläufigen Ergebnisse der Grabung 1990.51, Fläche 3 (Region 2A, Giebenacherstr. 22, Parzelle 521). *Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst*, 12, 1991, p. 33-96.

**SCHWARZ 2002:** SCHWARZ (P.-A.) mit naturwissenschaftlichen Beiträgen von P. LEHMANN und G. BREUER (unter Mitarbeit von M. MUNDSCHEIN und S. ULRICH-BOCHSLER), H. HÜSTER-PLOGMANN, M. PETRUCCI-BAVAUD und S. JACOMET sowie Fundmünzenbestimmung von M. PETER. *Kastelen 4 - Die Nordmauer und die Überreste der Innenbebauung der spätromischen Befestigung auf Kastelen. Die Ergebnisse der Grabung 1991-1993.51 im Areal der Insulae 1 und 2 von Augusta Raurica*. Augst, Römerstadt Augusta Raurica, 2002, 514 p. (Forschungen in Augst 24).

**SCHWARZ et TRUNK 1991:** SCHWARZ (P.-A.) et TRUNK (M.). Die Ergebnisse der Sondierung und Bauuntersuchung an der Curia und Basilika-Stützmauer in Augusta Rauricorum (Grabung 1990.53). *Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst*, 12, 1991, p. 211-232.

**STEHLIN 1994:** STEHLIN (K.). *Ausgrabungen in Augst 1890-1934*. Bearbeitet von C. Clareboets, redigiert und herausgegeben von A. R. Furger. Augst, Amt für Museen und Archäologie des Kantons Basel-Landschaft, 1994, 74 p. (Forschungen in Augst 19).

**TRUNK 1991:** TRUNK (M.). *Römische Tempel in den Rhein- und westlichen Donauprovinzen. Ein Beitrag zur architekturgeschichtlichen Einordnung römischer Sakralbauten in Augst*. Augst, Amt für Museen und Archäologie des Kantons Basel-Landschaft, 1991, 257 p. (Forschungen in Augst 14).



# Le décor architectural dans l'Arc jurassien « étendu », de Augustodunum-Autun (Saône-et-Loire, F) à Augusta Raurica-Augst (Bâle-Campagne, CH)

## Véronique Brunet-Gaston

Spécialiste du lapidaire architectural antique  
Archéologue, Institut national de recherches archéologiques préventives, Interrégion Grand-Est Sud, Franche-Comté;  
UMR 6565 CNRS / Université de Franche-Comté - laboratoire de Chrono-écologie  
veronique.gaston@inrap.fr

## Résumé

L'étude du décor architectural permet de cerner les influences stylistiques régionales. Ainsi, la mise en parallèle des sites d'Augst, Autun, Avenches, Besançon, Mandeuire et Nyon montre une circulation, si ce n'est des *lapidarii*, du moins de « cartons » issus de catalogues du répertoire ornemental.

La classification des chapiteaux du Rhin, selon H. Kähler, décrivait des modèles bien spécifiques auxquels nous ajoutons des pièces grâce au matériel architectural retrouvé sur le site du collège Lumière à Besançon. Nous nous focaliserons sur l'analyse de deux types bien particuliers issus d'édifices du I<sup>er</sup> siècle : tout d'abord les chapiteaux ioniques et ionicisants à *calathos* (corbeille) à languettes et ensuite les chapiteaux corinthiens à « *fiederblätter* » (bractée recouvrante).

## Abstract

The study of the architectural decoration tries to reveal the regional stylistic influences. The comparison of the finds from Augst, Autun, Avenches, Besançon, Mandeuire and Nyon shows, if not the movement of the *lapidarii* themselves, at least the circulation of catalogues of ornamental design.

H. Kähler's classification of the Rhenan's capitals, described some particular examples to which we add some architectural blocks found in the Collège Lumière in Besançon. Two specific models from a building dated to the first century AD are presented hereafter: firstly the Ionic and of Ionic influence capitals with « strip » *kalathos* and secondly the Corinthian capitals with « *fiederblätter* ».

## Zusammenfassung

Durch die Analyse der architektonischen Dekorformen kann man regionale stylistische Gemeinsamkeiten erkennen. Mit der Gegenüberstellung der Bauornamentik von Augst, Autun, Avenches, Besançon, Mandeuire und Nyon ist es möglich, das Zurückgreifen auf gleiche Dekorvorlagen, wenn nicht gar die Arbeit derselben Werkstätten nachzuweisen.

Schon 1939 hatte H. Kähler die rheinischen Kapitelle typologisch untersucht und ihnen Dekorvorlagen zugrunde gelegt. Dank der Funde aus dem Areal des Collège Lumière in Besançon kommen zu seinem Repertoire noch weitere Exemplare hinzu. Diese hier vorgestellte Studie fokussiert auf zwei Kapitelltypen des 1. Jahrhunderts : zuerst einmal die « ionischen und ionisierenden Kapitelle mit Pfeifenblattkalathos » und die « korinthischen Kapitelle mit Fiederblättern ».

### Extrait de:

C. Bélet-Gonda, J.-P. Mazimann,  
A. Richard, F. Schifferdecker (dir.).

*Premières journées archéologiques  
frontalières de l'Arc jurassien.*

Actes. Delle (F) - Boncourt (CH),  
21-22 octobre 2005.

*Mandeuire, sa campagne et  
ses relations d'Avenches à Luxeuil  
et d'Augst à Besançon.*

*Actualités archéologiques régionales.*

Besançon, Presses Universitaires de  
Franche-Comté et Porrentruy, Office  
de la culture et Société jurassienne  
d'Émulation, 2007, 328 p., ill.

(Annales Littéraires de l'Université de  
Franche-Comté, série Environnement,  
sociétés et archéologie 10 ;

Cahier d'archéologie jurassienne 20).

L'étude du décor architectural permet de tenter de cerner les influences stylistiques régionales. Notre propos vise à savoir si en une région donnée, pourvue d'un réseau routier dense, on observe une circulation, si ce n'est encore vraiment des artistes eux-mêmes – les *lapidarii* – du moins de « cartons » issus de catalogues du répertoire ornemental émanant eux-mêmes d'une « École ». Ainsi, la mise en parallèle des sites d'Augst (Bâle, Suisse)<sup>1</sup>, Autun (Saône-et-Loire, France), Avenches (Vaud, Suisse), Besançon, Mandeure (Doubs, France) et Nyon (Vaud, Suisse)<sup>2</sup>

montre des occurrences de types et de modèles de chapiteaux.

La classification des chapiteaux du Rhin (Kähler 1939) décrivait des modèles bien spécifiques auxquels nous ajoutons des pièces grâce au matériel architectural retrouvé sur le site du collège Lumière à Besançon fouillé sous la direction de Claudine Munier (INRAP) et que nous avons étudié au début de cette année. À partir de ces fragments, dont certains exceptionnels, nous nous focaliserons sur l'analyse de deux types bien particuliers issus d'édifices du

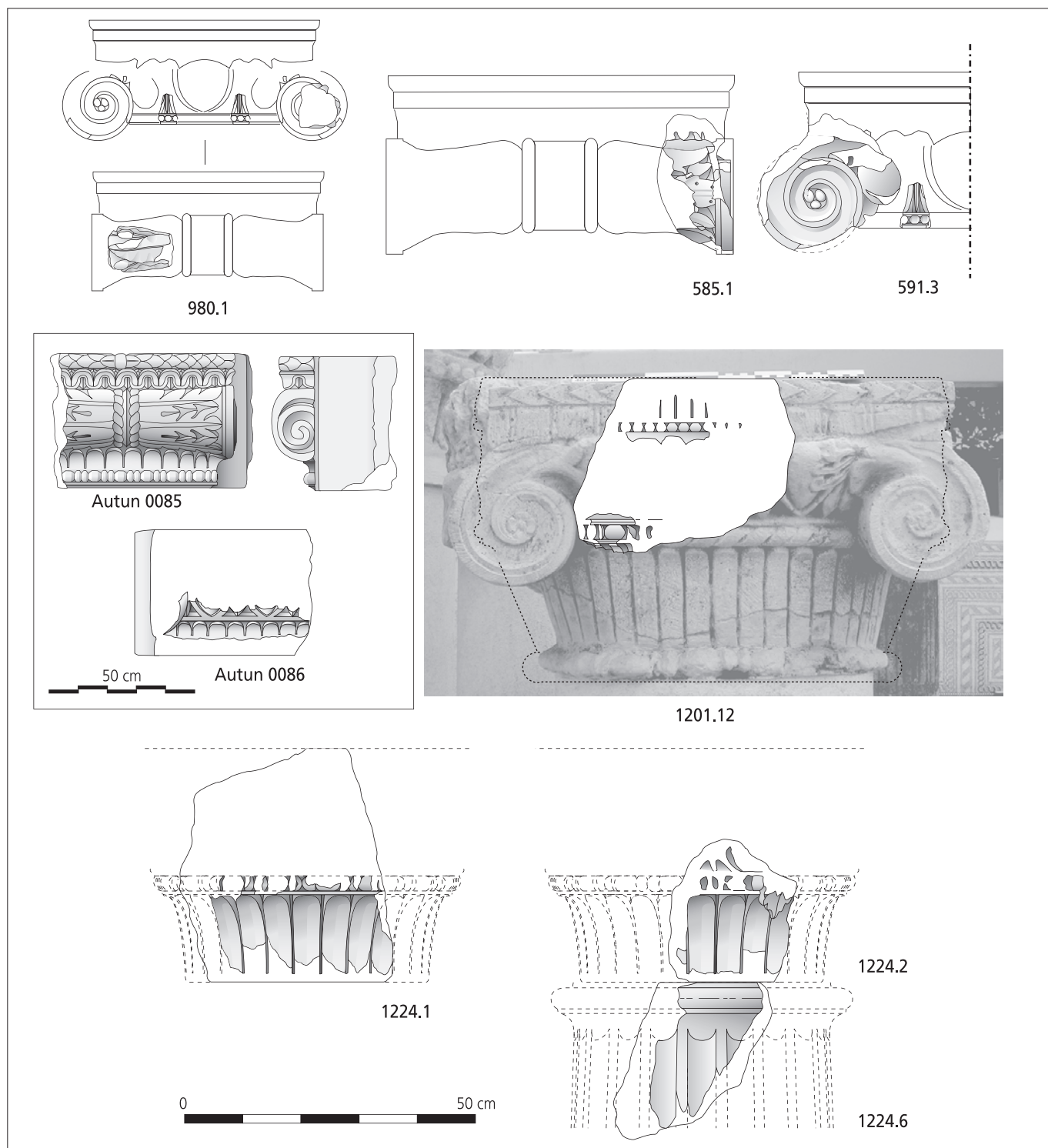


Fig. 1. Chapiteaux ioniques et ionicisants du collège Lumière à Besançon et à Autun. (C. Gaston - INRAP)

I<sup>er</sup> siècle: tout d'abord les chapiteaux ioniques et ionicisants, notamment les exemplaires à *calathos* ou corbeille à languettes du type Q de H. Kähler, et ensuite les chapiteaux corinthiens à «*fiederblätter*» ou bractée recouvrante du type C de H. Kähler.

Le lexique et les figures de chapiteaux en fin d'article (fig. 7) permettront une meilleure compréhension des descriptions suivantes.

## 1 Les chapiteaux ioniques à balustres

La *domus* de Besançon, collègue Lumière a livré un fragment de balustre (fig. 1.980.1), dont le décor se compose d'une alternance de grandes feuilles lancéolées à la nervure incisée et de petits fruits ovoïdes au bout d'une tige. Le rebord des feuilles présente une ondulation. Cet élément raffiné devait probablement appartenir à un petit ensemble décoratif. Un décor similaire existe à Autun sur une base attique ornée de feuilles de laurier retenues par des liens en couronne (ML 445-inv. 370), dont un parallèle est attribué au règne d'Auguste (Ferchiou 1989). L'autel du *forum* d'*Augusta Raurica* présente sur l'un de ses côtés une grande couronne de laurier retenue par des ténies; il est daté du règne de Trajan (Bossert-Radtke 1991, p. 199-206; Laur-Belart 1991, p. 45-46).

Le radier de fondation du grand portique de la *domus* d'Éos renferme un remarquable fragment de chapiteau ionique à balustres (fig. 1.585.1). Malgré son état fragmentaire, il semble bien comporter un canal reliant les volutes, au-dessus du *kyma* ionique et ses balustres seraient en saillie du lit de pose. Notre fragment présente un feuillage dentelé aux ombres accentuées de trous de trépan. Le décor d'acanthé à feuilles dentelées est déjà presque cordiforme alterné de feuilles d'eau lisses. Le motif des oves ne peut pas nous aider, car les coques et la lancette sont manquantes, de même que la palmette angulaire. Un fragment (fig. 1.591.3) provenant d'une couche toute proche peut nous donner des indices complémentaires: avec des oves disparus fortement dégagés du fond et séparés par des lancettes bien découpées, il adopte vraisemblablement un carton daté du règne des julio-claudiens dont on trouve le même schéma sur le type C de Saintes (Tardy 1994, p. 120-123). En outre, le lit de pose s'arrête sous l'*ovolo* comme sur la structure normale du chapiteau ionique. Ainsi sous le *kyma* ionique du chapiteau retrouvé à la *domus* d'Éos (fig. 1.585.1), on pouvait bien avoir un *ovolo* décoré de perles.

## 2 Les chapiteaux ionicisants à *calathos* à languettes

### 2.1 Évolution structurelle

Le type des «*kapitelle mit Pfeifenblattkalathos*», étudié par H. Kähler (1939, type Q) et complété par M. Trunk (Trunk 1991), est si insolite qu'il mérite qu'on lui porte à nouveau attention, tant il est une composante du décor architectural de la région, et ce grâce aux découvertes récentes de Besançon. Dans sa

forme «française», le chapiteau est dit «ionicisant», du fait de son abaque carré, du *kyma* ionique et des balustres latéraux, mais son gorgerin s'étire tellement qu'il peut s'apparenter à un *calathos* à languettes. C'est donc un étrange avatar, issu du chapiteau ionique normal<sup>3</sup>; il semble que sa structure ait inclus une sorte de réminiscence du tambour cannelé de l'ordre grec initial. Cette «étimologie» pourrait s'expliquer – entre autres – par des raisons pratiques: les volutes débordent généralement du lit de pose d'où une perte de matière importante et une grande difficulté de taille. À tel point d'ailleurs que, dans certains cas, l'assise comprend le chapiteau et le départ du fût cannelé (Bingöl 1980).

Le chapiteau de la Porte Saint-André à Autun (fig. 4.1) semble en cela un prototype local, du fait non pas que les pilastres cannelés n'ont pas été ravalés, mais plutôt qu'il s'agit d'un choix stéréotomique qui aboutit – du moins nous semble-t-il – à un *calathos* à languettes. La dernière modification découle de l'usage croissant de l'ordre composite puisque, toujours proches de l'aire culturelle qui nous préoccupe, deux chapiteaux d'Alésia (fig. 2) (Catalogue 1894, pl. X) montrent que pouvaient se côtoyer au sein d'un édifice des chapiteaux ionicisants et des chapiteaux composites à *calathos* à languettes, voire à godrons. Ces dernières se font alors plus discrètes et disparaissent derrière la classique couronne d'acanthes (fig. 2).



Fig. 2. Chapiteaux d'Alésia (Catalogue 1894, pl. X)

### 2.2 Typologie

On peut différencier trois variantes à l'intérieur du type général: d'abord une variante à abaque bien individualisé, échine ionique et *calathos* à languettes, dont l'exemplaire le mieux conservé est celui d'Augst; ensuite un type avec des feuilles allongées et incisées par une nervure, enfin un type sans abaque avec une échine ionique, soulignée par un rang de perles et pirouettes, et un *calathos* à larges languettes.

#### 2.2.1 Chapiteau à abaque, échine ionique et *calathos* à languettes fines

Après nous être intéressée à l'évolution structurelle, attachons-nous maintenant à l'évolution chronologique. Le prototype serait celui du *forum* de *Minturnae* daté du troisième quart du I<sup>er</sup> siècle av. J.-C. (Trunk 1991, p. 122). Pour notre région, la forme la plus précoce serait augusto-tibérienne, représentée par l'ordre de la galerie de la Porte Saint-André *in situ* à Autun (fig. 4.1), ou encore par une paire de chapiteaux de pilastres à Sens. Si les chapiteaux de Sens ont clairement sur la même assise un *calathos* à

languettes, et la partie haute d'un fût cannelé terminé par des ménisques, celui d'Autun, comme on l'a précisé plus haut, est plus difficile à interpréter. On peut ensuite citer le chapiteau trouvé dans la Curie de la basilique d'Augst<sup>4</sup>, daté de la première moitié du I<sup>er</sup> siècle (fig. 4.2) ainsi qu'un fragment d'échine ionique d'un chapiteau d'Avenches (inv. 73-3577), et enfin un pilastre d'Autun (fig. 1. Autun 0085 et Autun 0086) trouvé dans les fondations du chœur de l'abbaye Saint-Jean-le-Grand (fig. 1)<sup>5</sup>.

Le portique de l'*area sacra*, de Nyon, réalisé au milieu du I<sup>er</sup> siècle (vers 50-70), est conservé sur une travée restituée *in situ* à l'esplanade des Maronniers (fig. 4.3); il se compose de colonnes rudentées et cannelées reposant sur une base attique et couronnées de chapiteaux composites à *calathos* à godrons<sup>6</sup> (le registre des feuilles n'est pas représenté par les restaurations, mais les arrachements de quelques feuilles sont visibles en limite de cassure). Cette variante se retrouve aussi à Autun sur un chapiteau composite (ML 595/619; Brunet-Gaston *et al.* 2004, p. 28) et au sanctuaire de Champlieu dans l'Oise (Brunet-Gaston 2000, p. 20). Les exemplaires du «*Kapitell mit verdecktem kalathos*» cités par U. W. Gans, qui présentent déjà des couronnes d'acanthes, ne sont selon lui attribuables qu'au I<sup>er</sup> siècle (Gans 1992, p. 64-70); cependant, à Aquilée, un chapiteau du milieu du II<sup>e</sup> siècle présente un haut *calathos* à languettes et une rangée de feuilles d'acanthes cordiformes (Scrinari 1952, n° 75), tout comme certains exemplaires de Saintes (Tardy 1989, p. 100, fig. 49).

Ce type est représenté à Besançon par un fragment issu de la couche stratigraphique 1201, et par huit blocs de la couche 1224 (Gaston et Munier 2007, fig. 4, galerie AO). Sur un haut gorgerin à languettes, se développe une échine ionique, dont la transition est assurée par un *ovolo* à perles et pirouettes. La ciselure est fermement réalisée avec des rainures interstitielles profondément creusées au trépan. Ce type de chapiteau semble être associé à un fût cannelé, du moins en partie haute, comme on peut l'observer sur un bloc découvert au collège Lumière (fig. 1.1224.2). Terminé par un astragale en tore lisse, comportant un sillon médian, ce dernier bloc conserve en outre le profil d'une cavité de louve caractéristique d'un dispositif auto-serrant et d'une mortaise de scellement. D'un diamètre de 41 cm, cet élément correspond enfin à celui du gorgerin à languettes des blocs de la *domus* de Besançon (fig. 1.1224.1 et 1224.6). L'énorme chapiteau (fig. 1.1201.12), dont le diamètre sous l'*ovolo* à perles et pirouettes plano-convexes est d'environ 80 cm, appartient à la même strate que le chapiteau à acanthes cordiformes. Si on ajoute que le chapiteau a une hauteur restituée de 49 cm, ses dimensions sont véritablement monumentales. La hauteur de l'échine ionique, abaque compris, est généralement égale à la hauteur du *calathos* à languettes, *ovolo* à perles et pirouettes compris, soit 24,6 cm x 2 = 49,2 cm (soit 1 pied 1/8 ou ± 49,5 cm). En calquant les proportions de la colonne d'Augst, on obtient un diamètre à la

base du chapiteau estimé à ± 67 cm, soit un diamètre à la base de la colonne de ± 78 cm, si la rétraction du diamètre en haut de la colonne est égale à 1/7<sup>e</sup>. En supposant que la hauteur de la colonne se compose de huit modules, soit 8 diamètres, la colonnade culminerait donc à ± 6,25 m. De dimensions similaires à la pièce 1224.1 (fig. 1), le bloc 1224.6 (fig. 1) présente un fragment de feuille retombant sur le gorgerin à languettes: sa position semble impliquer un dispositif de volute diagonale. Ceci montre plutôt l'adaptation d'un carton initial du type à «balustres latéraux» en sa variante naturelle «à volutes diagonales» (Kähler 1939, Q9, taf. 12).

L'association des fragments 189.1, 2 et 3 (fig. 3) permet de mettre en évidence un type différent, les composantes ioniques sont présentes mais avec des variantes notoires. Sur un haut gorgerin à languettes, se développe une échine ionique à volute diagonale. Une bractée assure la transition avec l'abaque, non conservée. La rencontre entre les deux volutes diagonales est comblée par une bractée qui se recourbe à la transition du *calathos*. La transition est assurée par un *ovolo* à perles et pirouettes planoconvexes entre deux listels. Le *kyma* ionique se compose d'un rang d'oves et lancettes. L'ove est assez bien dégagé des coques qui encadrent une lancette, soudées comme sur les cartons tibériens (Tardy 1989, p. 160). Les quatre faces du chapiteau sont désormais semblables, les volutes se rencontrent ainsi en suivant l'axe des diagonales de l'abaque.

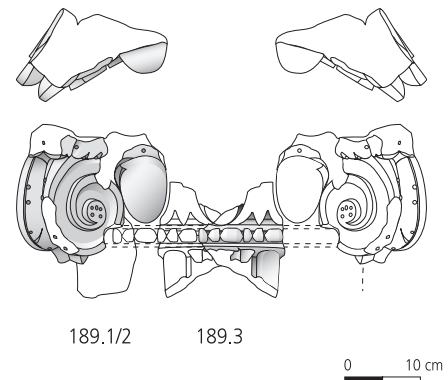


Fig. 3. Chapiteau du collège Lumière à Besançon. (C. Gaston - INRAP)

Les volutes se composent d'un ruban lisse terminé par un œil lisse ici percé de cinq trous de trépan (fig. 3.189.1) comme on l'observe sur le chapiteau de Villards-d'Héria (Jura, France) exposé au musée de Lons-le-Saunier.

Cependant, l'absence d'autres fragments pour le *calathos* ne permet pas de trancher, ce dernier modèle peut fort bien être un chapiteau composite comme on l'a vu plus haut à Alésia (fig. 2).

## 2.2.2 Chapiteau à abaque, échine ionique et *calathos* à feuilles allongées

Ce type est très peu représenté, un seul élément a été trouvé: l'un des chapiteaux d'Avenches (fig. 4.4) dont l'échine à oves et fer de lances cordiformes





1 - Autun, porte Saint-André



2 - Augst, musée



3 - Nyon, esplanade des Marronniers



4 - Avenches



6/7 - Augst, musée



5 - Rome, Compitalium des Lares Praestites



8 - Mandeuve, MBAAB

Fig. 4. Chapiteaux ioniques et ionicisants. (V. Brunet-Gaston - INRAP)

pourrait être attribuée à l'époque flavienne, rappelle ceux du petit *compitalium* adossé à l'*aedes vestae* sur le *Foro Romano* (fig. 4.5) attribué au début du II<sup>e</sup> siècle (selon Hülsen cité par Coarelli 1992)<sup>7</sup>.

### 2.2.3 Chapiteau à échine ionique seule soulignée d'un rang de perles et pirouettes, et *calathos* à larges languettes

Les chapiteaux du site de Mandeuve, l'un au musée de Besançon, l'autre au dépôt Saint-Paul de la ville de Besançon, sont assez bien conservés; l'un comporte une petite portion de fût lisse s'amortissant en congé et couronné d'un astragale en tore. Les comparaisons régionales sont deux chapiteaux réemployés dans la tour sud de Kaiseraugst (Kähler 1939, taf. 12, Q12 et Q13), mais les photos des blocs présentés sont ceux actuellement au musée d'Augst (fig. 4.2). Dans tous les cas, le lien stylistique entre Mandeuve et Augst semble très fort: les chapiteaux relèvent du même «carton» et du même atelier (fig. 4.2 et 4.6 à 8). On observe un traitement identique des feuillages enroulés sur les balustres et retenus par un lien, avec une fleur à quatre pétales ornant la volute. Les languettes sont terminées par des ménisques. La forme des ovales indique une datation tardive (fin du III<sup>e</sup> siècle?), de même que la disparition de l'abaque, voire la dissolution des balustres au profit d'un rang complet d'ovales et lancettes. Le modèle semble être de façon lointaine le type à abaque, échine ionique et *calathos* à languettes fines. Enfin, un petit chapiteau de pilastre de placage venant d'Autun relève du même modèle (ML 556, Brunet-Gaston *et al.* 2001-2006).

## 3 Les chapiteaux corinthiens à «*fiederblatt*» ou bractée recouvrante

Abordons maintenant un type plus couramment utilisé en sculpture, dont les fragments retrouvés au collège Lumière s'inscrivent dans une série chronologique bien définie, laissant supposer une équipe itinérante.

### 3.1 Les chapiteaux de *Vesontio*

L'association d'une dizaine de fragments issus de la *domus* d'Éos permet de reconstituer un chapiteau complet (fig. 5.1) (couches stratigraphiques 601, 633, 732, 752 et deux éléments hors contexte). On y retrouve les principales composantes d'un chapiteau corinthien: deux couronnes d'acanthes à feuilles lancéolées, dite en «feuille d'olivier». La nervure centrale, qui s'évase légèrement vers le bas, est composée de deux profondes lignes incisées. De part et d'autre, des lignes s'évasent pour former les lobes des feuilles intermédiaires développant une douce concavité, les feuilles inférieures sont formées de digitations élancées au nombre de cinq, mais sans concavité du lobe. Il n'est pas rare que les digitations contiguës des lobes inférieurs débordent sur les supérieurs. Les zones d'ombre, entre les points de tangence de deux lobes contigus, prennent la forme d'une goutte effilée

suivie de deux triangles curvilignes. Les feuilles sont composées de sept lobes. La seconde couronne naît à la base du *calathos*, derrière elle, jaillissent des caulicoles cannelés à collerette à festons digités. Le registre supérieur est composé d'un *calathos* lisse à bractée se recourbant sous la lèvre du *calathos* et recouvrant l'hélice et la volute (fig. 5.1.752.9), d'un calice 6 (fig. 5.1.633.4) donnant naissance à un gros fleuron d'abaque. Enfin, deux fragments d'abaque d'un chapiteau corinthien (fig. 5.1.585 ou 752.6/7) présentent les arrachements d'une bractée qui se recourbe sous l'abaque. On observe très nettement un vide entre la lèvre circulaire du *calathos* et l'endroit où le plateau de l'abaque vient reposer sur la volute. L'abaque, mesurant 8 cm, de profil fortement concave, est orné de godrons inclinés et concaves, l'*ovolo* est orné d'un rang de perles et pirouettes de 3 cm.

Les proportions du chapiteau qui peut être restitué autorisent une colonnade de 6,50 m de haut, valeur importante pour un portique privé: on approche en effet des dimensions observées au temple d'Auguste à Philae (Wilson Jones 2000, p. 222). Des fragments plus épars semblent indiquer des chapiteaux similaires dans la *domus* au Neptune, mais ils sont trop peu nombreux pour envisager une restitution.

Le dessin de l'acanthé de ces fragments est similaire à celui d'un registre supérieur de pilastre corinthien conservé au dépôt Saint-Paul de Besançon (fig. 5.2 à 3). Le détail du calice donnant naissance à la tige du bouton d'abaque est en tout point similaire à celui du chapiteau corinthien d'Autun inventorié ML 578 (fig. 5.4); sa provenance exacte reste assez douteuse compte tenu de l'absence d'inventaire lapidaire du Musée des beaux-arts et d'archéologie de Besançon.

Ces chapiteaux, comme ceux d'Avenches (fig. 5.6), ont la particularité d'être réalisés en deux blocs, l'un pour les deux couronnes de feuilles, l'autre pour les volutes et l'abaque. Cette pratique est peut-être due, soit à de faibles hauteurs des bancs de carrière, soit à la recherche d'une sculpture plus aisée.

### 3.2 Répartition et chronologie du type

Le carton initial élaboré sous le second Triumvirat, se diffuse ensuite avec les conquêtes d'Auguste. «*Les volutes et les hélices sont partiellement recouvertes par des feuilles d'acanthé, ces «Fiederblätter» qui avaient disparu des chapiteaux italiens et provinciaux au cours de la dernière décennie av. J.-C., réapparaissent également à la fin du règne d'Auguste et au début de celui de Tibère, au temple de Santa Restituta de Naples et, [...], à l'arc d'Orange*» (Heilmeyer 1970, pl. 47; Amy et Gros 1979, p. 145; Gros 2001, p. 478-479).

On retrouve ces cartons au temple de Rome et d'Auguste et sur l'arc des *Sergii* à Pola, en Croatie (Heilmeyer 1970, p. 115, pl. 42). Un chapiteau tibérien d'Autun en marbre de Carrare (ML 742) présente l'amorce de ce décor. D'autres parallèles sont les chapiteaux de Vaison (Kähler 1939, b.6) et de «l'arc admirable» d'Arles pour la première moitié du I<sup>er</sup> siècle (Heilmeyer 1970, p. 114, pl. 41).



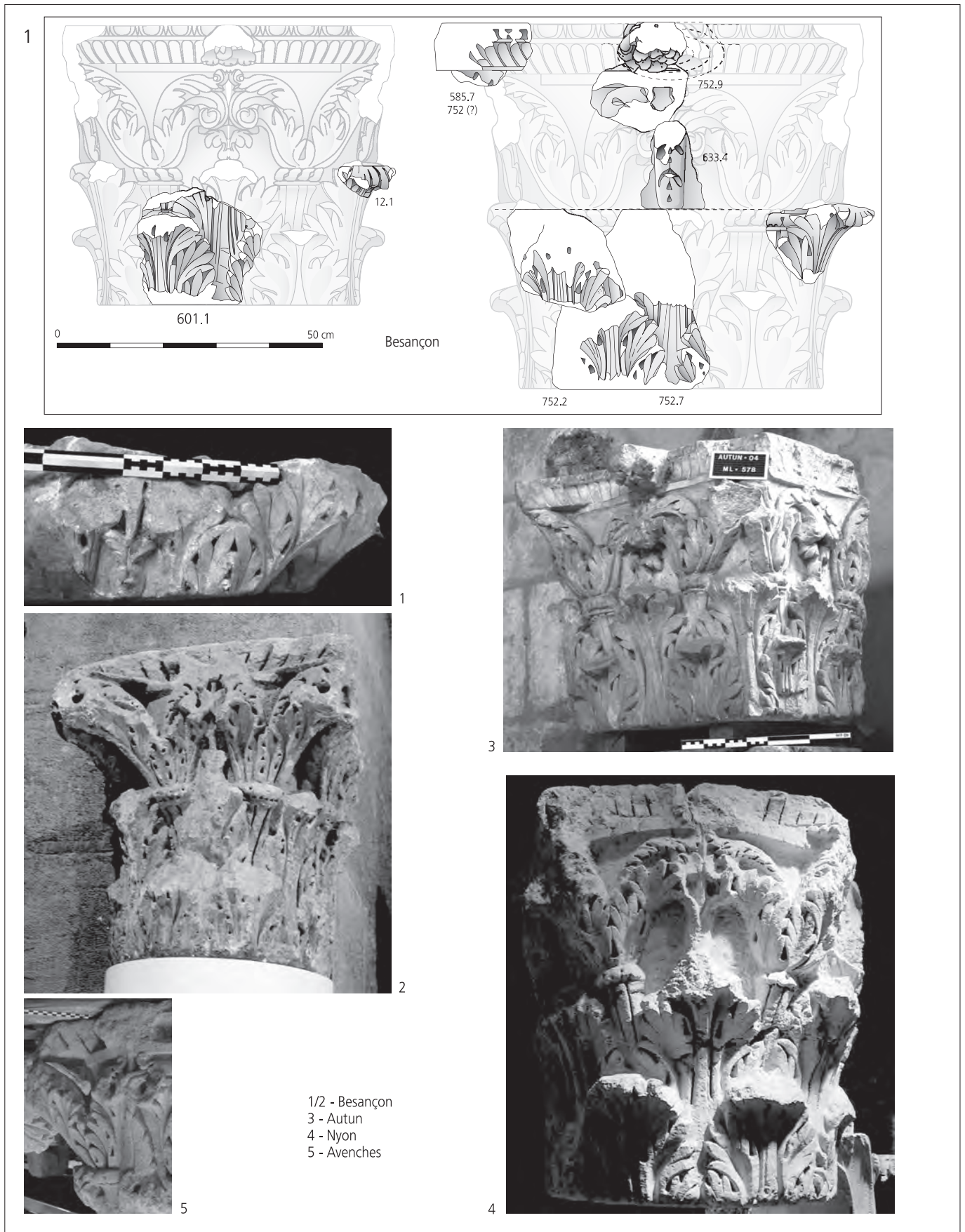


Fig. 5. Chapiteaux corinthiens. (C. Gaston et V. Brunet-Gaston - INRAP)

Le prototype de la « Form C: *das stark akanthisierte Kapitell des ersten Jarhunderts nach Christus* » réapparaît dans les régions du Rhin avec le chapiteau claudien de la *Jupitersäule* de Mayence (Kähler 1939, p. 24-32).

L'étage inférieur de l'intérieur de la nouvelle basilique de Nyon, datée de l'époque claudienne (Trunk 1991, p. 108)<sup>8</sup>, comporte des chapiteaux corinthiens aux digitations lancéolées étalées autour d'un lobe souplement concave, zones d'ombre en goutte incurvée, et puissants sillons bordant la nervure axiale<sup>9</sup> (fig. 5.5).

On peut rattacher à cette série un pilastre d'Autun (ML 578) dont le chapiteau, daté de la fin des Julio-Claudiens voire du début des Flaviens (fig. 5.4), présente des volutes et des hélices presque dissoutes par une bractée recouvrant la volute, et quelques fragments de la même époque (Brunet-Gaston *et al.* 2004, p. 30-31). Ce détail de la bractée recouvrant le dos des hélices et des volutes du registre supérieur, hérité de modèles tibériens, subsiste jusqu'à la période flavienne dans les provinces (Tardy 1989, p.80).

Plusieurs chapiteaux flaviens du site d'Avenches correspondent à cette série (fig. 5.6) (73/3576: *insula* 23; x-2497: *insula* 40; 89/7188-168: monument S En Chaplix; x-2567: temple ou *forum* d'Apollon) (Kähler 1939, C16, p. 29).

En suivant le cours du Rhin, on peut trouver un autre représentant de cette série avec un fragment du temple du Schönbühl à *Augusta Raurica*-Augst (fig. 6) daté du début du règne de Vespasien, ou encore le chapiteau 2611 du dépôt lapidaire à Augst. Enfin, sur le chapiteau corinthien qui préfigure le type asiatique au Temple de Sérapis à Ephèse (Heilmeyer 1970, pl. 33), la bractée recouvre la volute au point de la dissoudre complètement.



Fig. 6. Chapiteau corinthien du temple de Augst, Schönbühl, Inv. 1078. (V. Brunet-Gaston - INRAP)

### 3.3 Datation des éléments bisontins

La proposition tibérienne étant à exclure compte tenu des contextes archéologiques, cette série est vraisemblablement attribuable à la fin des Julio-Claudiens, règne de Néron, voire le début des Flaviens, soit une fourchette entre 54 et 70 ap. J.-C. Par opposition à l'acanthé symétrique, l'acanthé « en feuille d'olivier » reflète clairement l'idéologie apollinienne prônée par Auguste. Au-delà d'une simple mode ou d'un courant stylistique, l'usage de ce type de décor est une adhésion puissante au régime impérial (Gros 1996, p. 146). La volute s'élanche du *calathos* lisse donnant réellement l'impression qu'elle soutient l'abaque de façon légère et presque aérienne. Ces éléments pourraient être mis en relation avec les registres de feuillages de la fin des Julio-Claudiens; toutefois, certains chapiteaux composites peuvent avoir ce dessin, comme on a pu l'observer à Autun.

### Conclusion

Le style ionique n'a pas eu, dans les grands programmes architecturaux, la même faveur que les chapiteaux corinthiens ou composites et la présence de différents types de chapiteaux ioniques dans une *domus* de Besançon est aussi exceptionnelle qu'énigmatique: la « citation » hellénisante serait le fait d'un personnage érudit.

Le type des chapiteaux ionicisants semble plutôt typique de la Germanie Inférieure (?) – il est même surreprésenté dans l'arc jurassien – avec des éléments erratiques dans le reste de la Gaule à raison d'un exemplaire retrouvé par province. Les deux types de chapiteaux que nous avons présentés illustrent deux tendances majeures propres à l'art en général: d'une part la volonté de schématisation, voire d'abstraction, et d'autre part l'idée selon laquelle la nature (et l'homme) a « horreur du vide ». Cet usage de la « *fiederblatt* » est symptomatique de la « végétalisation » croissante et inexorable que connaissent les chapiteaux corinthiens depuis le second Triumvirat jusqu'à l'époque sévérienne en Gaule; un foisonnement intimement lié à l'« *horror vacui* », jusque dans le recours à des rehauts polychromes!

Pour ce qui est de la naissance et de la diffusion des cartons de ces chapiteaux, nous touchons à une hypothèse, encore en cours de validation, qui tendrait à voir dans les zones les plus précocement « romanisées » ou en relation économique étroite avec l'Italie, une adoption rapide et quasi inconditionnelle des schémas architecturaux depuis la fin du I<sup>er</sup> siècle avant notre ère jusqu'à la fin du I<sup>er</sup> siècle de notre ère. Toutes ces villes augustéennes sont autant de reflets de Rome, destinées à former les élites. Dans la zone qui nous préoccupe, les occurrences de site à site sont telles, qu'il est pour l'instant, impossible de savoir où se situe l'« École » d'origine. Quoi qu'il en soit, les liens économiques et artistiques entre Autun, l'arc jurassien et l'*Vrbs* font penser à un échange via les Alpes et non pas forcément via le couloir rhodanien.



Pour mieux saisir les enjeux de la présence de ces éléments architecturaux nous prendrons appui sur la recherche menée en Lyonnaise septentrionale où les conclusions viennent compléter le tableau économique et social. En effet, « les débuts du II<sup>e</sup> siècle voient une relance économique qui se traduit chez les particuliers par la conquête définitive du mode de vie romain, mais ils voient aussi se développer l'apprentissage des lapidarii locaux, et leur affranchissement des modèles canoniques, à travers la traduction dans la pierre des modèles romains, avec une influence flavienne [...]. Les relations commerciales se font plus importantes avec la Gaule de l'Est et ses régions limitrophes qu'avec l'Italie du Nord dont les industries artisanales déclinent [...] et [pour la période sévérienne], l'apport des ateliers rhénans se manifeste dans les thèmes du décor architectural de Lyonnaise septentrionale, que l'on soit à Évreux comme

à Genainville, à Rouen, ou à Lillebonne; et des cartons semblent circuler via la Champagne, la Picardie, et l'Île-de-France » (Brunet-Gaston 2002a, p. 298-299). Cette hégémonie artistique des ateliers vraisemblablement trévires abonde dans le sens des hypothèses émises par D. Tardy pour Saintes; dès la première moitié du II<sup>e</sup> siècle, les artistes de la ville ne s'inspirent plus que de sources rhénanes...

À la différence des collections de Lyonnaise septentrionale qui relaient les productions de Saintes dans le processus de connaissance de la romanisation architecturale des villes, notre région semble dans la même situation que *Mediolanum*: les productions se raréfient dans la seconde moitié du II<sup>e</sup> siècle et celles qui nous sont parvenues sont clairement issues de modèles rhénans, par exemple la Porte Noire à Besançon.

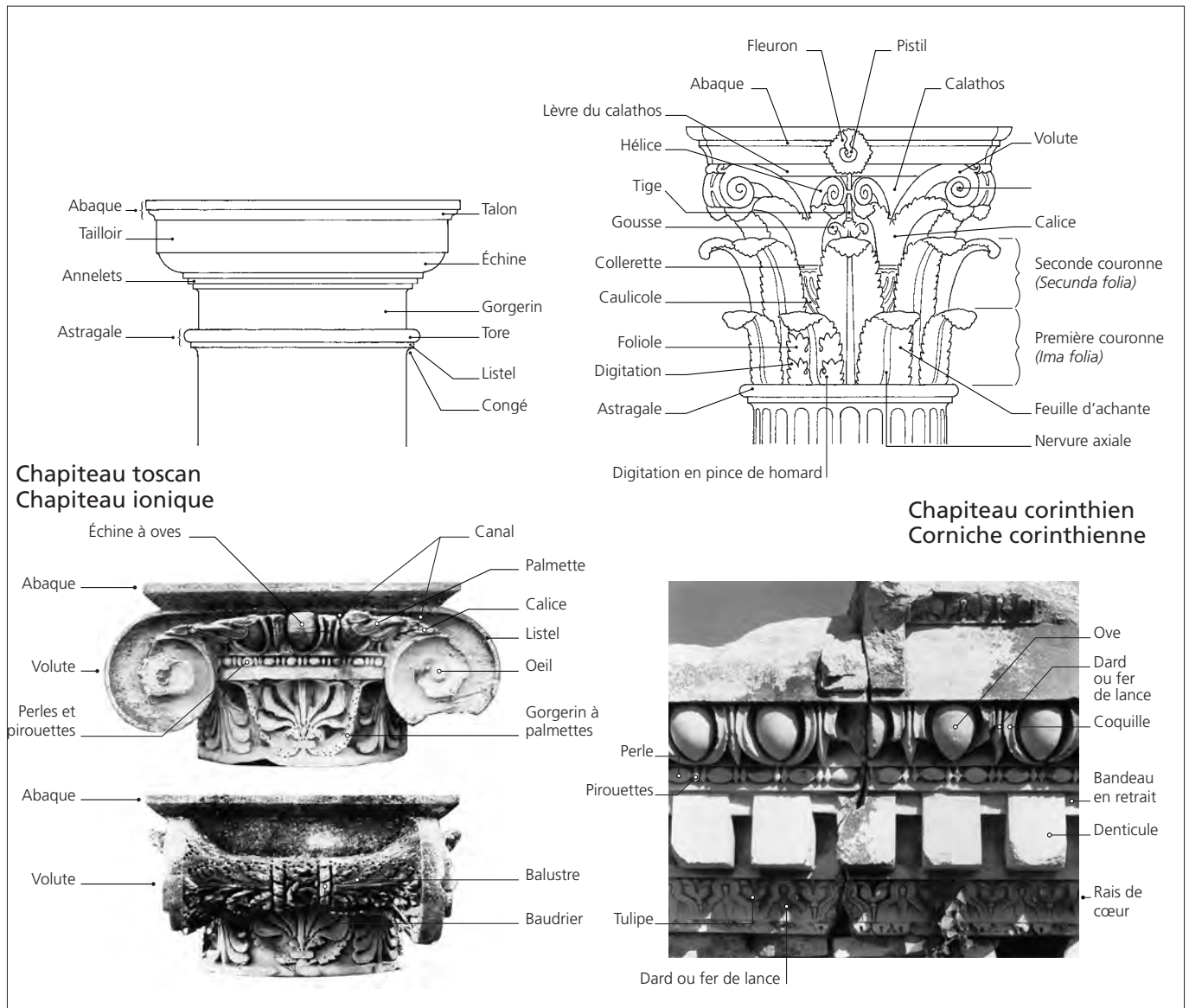


Fig. 7. Lexique des termes des ordres architecturaux. (Adam 1995)

## Notes

- 1 Nous remercions Thomas Hufschmid de nous avoir ouvert les dépôts lapidaires d'Augst.
- 2 Nous remercions Philippe Bridel de nous avoir ouvert les dépôts archéologiques de Nyon et d'Avenches, ainsi que Véronique Rey-Vodoz et Anne Hochuli-Gysel pour leur accueil.
- 3 « Dans la suite, le goût et le jugement se perfectionnèrent; l'élégance des petits modules eut de la vogue, et l'on donna à la hauteur de la colonne dorique sept de ses diamètres, et huit et demi à la colonne ionique. Cette colonne, dont les Ioniens furent les inventeurs, fut appelée ionique. La troisième, qu'on nomme corinthienne, représente toute la grâce d'une jeune fille, à laquelle un âge plus tendre donne des formes plus déliées, et dont la parure vient encore augmenter la beauté. » Vitruve, IV, I.
- 4 Ces chapiteaux sont qualifiés de composites par M. Trunk. La colonne associée à ce chapiteau est cannelée et rudentée et repose sur une base à tore unique. Les proportions adoptées pour restituer cette colonne sont les suivantes : la hauteur de la colonne se compose de huit modules (soit 8 diamètres), la hauteur de la base est de 1/6 du module et la hauteur du chapiteau est de 1/12 de la hauteur totale, la rétraction du diamètre en haut de la colonne est égale à 1/7<sup>e</sup> de celui à la base (Trunk 1991).
- 5 Voir aussi, taf. 12, Q1, Q2, Q8, P. dans Kähler 1939
- 6 MRN 2583, fouille de la rue Delaflechère 15, VD.
- 7 « Le dimensioni e le forme dell'edificio (un'edicola con due colonne, adossata al muro esterno dell'atrium Vestae, a destra della porta d'ingresso) sono assai vicine a quelle del sacello di « Giuturna », e anche l'aspetto della decorazione architettonica induce a considerazioni simili: sembra trattarsi di un edificio di II secolo (come risulta anche dai bolli laterizi di età adrianea), restaurato nel corso del III secolo. » Coarelli 1992, p. 268-270.
- 8 MRN 2387 et 2370.
- 9 Les relevés nous ont été aimablement fournis par Philippe Bridel, responsable des monuments d'Avenches (Association Pro Aventico).

## Bibliographie

- ADAM 1995 : ADAM (J.-P.). *La construction romaine: matériaux et techniques*. Paris, Picard, 1995, 367 p.
- AMY et GROS 1979 : AMY (R.) et GROS (P.). La Maison Carrée de Nîmes. *Gallia*, suppl. 38, 1979, 211 p.
- BINGÖL 1980 : BINGÖL (O.). *Das Ionische Normalkapitell in hellenistischer und römischer Zeit in Kleinasien*. Tübingen, E. Wasmuth, 1980, 247 p. (Istanbuler Mitteilungen 20).
- BOSSERT-RADTKE 1991 : BOSSERT-RADTKE (C.). « Neue » und « Alte » Marmorfragmente des Augster Forum-Altar - eine erste Zwischenbilanz zur Untersuchung von 1990. *Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst*, 12, 1991, p. 199-206.
- BRUNET-GASTON 2000 : BRUNET-GASTON (V.). Étude préliminaire du temple de Champlieu. In: BLANCHE-GORGE (E.) et al. *Napoléon III et l'archéologie, Fouilles en forêt de Compiègne sous le Second Empire*. Compiègne, 2000, 192 p.
- BRUNET-GASTON 2002a : BRUNET-GASTON (V.). *Les ordres architecturaux dans le Nord-Ouest de la Gaule*. Thèse de Doctorat en Lettres et Sciences Humaines sous la dir. de P. Gros. Université de Provence, Aix - Marseille I, 2002, 4 tomes en 5 volumes. 318 p. (vol. texte).
- BRUNET-GASTON 2002b : BRUNET-GASTON (V.). L'ornementation architecturale urbaine dans le Nord-Ouest de la Gaule. *Caesarodunum XXXV-XXXVI*, Limoges, Presses universitaires de Limoges, 2001-2002, p. 89-101.
- BRUNET-GASTON 2003 : BRUNET-GASTON (V.). L'étude du lapidaire architectural gallo-romain : méthodologie et résultats. *Archéopages*, 9, 2003, p. 12-19.
- BRUNET-GASTON et al. 2001-2006 : BRUNET-GASTON (V.) (dir.), BLANC (A. et P.), CHARDRONPICAULT (P.), GASTON (C.), LAMOTTE (D.), LORENZ (J.), TARDY (D.). Programme Commun de Recherche, « Pierres, techniques et décors architecturaux à Autun-Augustodunum ». *Bilan scientifique régional, Bourgogne*. DRAC, SRA, Ministère de la culture et de la francophonie, direction du patrimoine, sous-direction de l'archéologie, Dijon, 2001 à 2006.
- BRUNET-GASTON et al. 2004 : BRUNET-GASTON (V.), GASTON (C.). Typologie et décor architectural des uillae : modèle et diffusion aux confins de la lyonnaise septentrionale. In: *Rus amoenum, les agréments de la vie rurale en Gaule romaine et dans les régions voisines*. Caesarodunum, XXXVII-XXXVIII. Limoges, Presses universitaires de Limoges, 2003-2004, p. 77-88.
- CATALOGUE 1894 : *Catalogue du Musée de la commission des Antiquités du département de la Côte-d'Or*. 1894, p. 63 et pl. X.
- COARELLI 1992 : COARELLI (F.). *Il Foro romano.1, periodo arcaico*. Rome, Quasar, 1992, 330 p.
- FERCHIOU 1989 : FERCHIOU (N.). *L'évolution du décor architectonique en Afrique proconsulaire des derniers temps de Carthage aux Antonins: l'hellénisme africain, son déclin, ses mutations et le triomphe de l'art romano-africain (III<sup>e</sup> siècle av. J.-C.-I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C.)*. Gap, Louis-Jean, 1989, 2 vol.
- GANS 1992 : GANS (U.-W.). *Korinthisirende Kapitelle der Römischen Kaiserzeit, Schmuckkapitelle in Italien und den nordwestlichen Provinzen*. Böhlau, 1992, 211 p.
- GASTON et MUNIER 2007 : GASTON (C.) et MUNIER (C.). Une luxueuse domus de la fin du II<sup>e</sup> siècle à Besançon (Doubs, F), collège Lumière. In: BÉLET-GONDA (C.), MAZIMANN (J.-P.), RICHARD (A.), SCHIFFERDECKER (F.) (dir.). *Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien. Actes. Delle (F)-Boncourt (CH), 21-22 octobre 2005. Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon. Actualités archéologiques régionales*. Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2007, fig. 4 galerie AO. (Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie 10; Cahier d'archéologie jurassienne 20).
- GROS 1979 : GROS (P.). Pour une chronologie des arcs de triomphe de Gaule Narbonnaise. *Gallia*, 37, 1979, p. 55-83.

- GROS 1993** : GROS (P.). Situation stylistique et chronologique du chapiteau corinthien de Vitruve. In : *L'acanthé dans la sculpture monumentale de l'Antiquité à la Renaissance*. Actes du colloque, 1<sup>er</sup> au 5 octobre 1990 à la Sorbonne, Paris, 1993, p. 27-37. (Mémoires de la section d'archéologie et d'histoire de l'art, 4 ; Histoire de l'art, 6).
- GROS 1996** : GROS (P.). *L'architecture romaine : du début du III<sup>e</sup> siècle av. J.-C. à la fin du Haut-Empire. 1, les monuments publics*. Paris, Picard, 1996, 503 p. (Les manuels d'art et d'archéologie antique).
- GROS 2001** : GROS (P.). *L'architecture romaine : du début du III<sup>e</sup> siècle av. J.-C. à la fin du Haut-Empire. 2, Maisons, palais, villas et tombeaux*. Paris, Picard, 2001, 527 p. (Les manuels d'art et d'archéologie antique).
- HEILMEYER 1970** : HEILMEYER (W.-D.). *Korinthische Normalkapitelle: Studien zur Geschichte der römischen Architekturdekoration*. Heidelberg, 1970, 195 p. (Ergänzungsheft, 16, Römische Mitteilungen).
- HÜLSEN 1982** : HÜLSEN (C.). *Il foro Romano: storia e monumenti*. Rome, Quasar, 1982, 223 p.
- KÄHLER 1939** : KÄHLER (H.). *Die Römischen Kapitelle des Rheingebietes*. Berlin, W. de Gruyter, 1939, 100 p. (Römisch-germanische Forschungen 13).
- LAUR-BELART 1991** : LAUR-BELART (R.). *Guide d'Augusta Raurica*. Bâle, Historische und Antiquarische Gesellschaft, 1991, 215 p.
- LEON 1971** : LEON (C.). *Die Bauornamentik des Trajansforums und ihre Stellung in der früh- und mittelkaiserzeitlichen Architekturdekoration Roms*. Vienne, 1971, 310 p. (Publikationen des Österreichischen Kulturinstituts in Rom. Abt. 1, Abhandlungen Bd. 4).
- PENSABENE 1973** : PENSABENE (P.). *Scavi di Ostia. VII, I capitelli*. Rome, Istituto poligrafico dello Stato, 1973, 296 p.
- SCRINARI 1952** : SCRINARI (V.). *I Capitelli di Aquileia*. Padoue, 1952, 75 p.
- TARDY 1989** : TARDY (D.). Le décor architectural de Saintes antique. I, Les chapiteaux et bases. *Aquitania*, suppl. 5, 1989, 184 p.
- TARDY 1994** : TARDY (D.). Le décor architectural de Saintes antique. II, Les entablements. *Aquitania*, suppl. 7, 1994, 165 p.
- TRUNK 1991** : TRUNK (M.). *Römische Tempel in den Rhein- und westlichen Donauprovinzen: ein Beitrag zur architekturgeschichtlichen Einordnung römischer Sakralbauten in Augst*. Augst, Römermuseum, 1991, 257 p. (Forschungen in Augst 14).
- VERZAR 1977** : VERZAR (M.). *Un temple du culte impérial*. Avenches, Association Pro Aventico, 1977, 93 p. (Cahiers d'archéologie romande 12 ; *Aventicum II*).
- VITRUIVE III** : VITRUVIUS POLLIO (M.). *De l'architecture, Livre III*. Texte établi, trad. et comm. par Pierre Gros. Paris, Les Belles-Lettres, 1990, XCII, 252 p. Texte latin avec trad. française en regard (Collection des Universités de France).
- VITRUIVE IV** : VITRUVIUS POLLIO (M.). *De l'architecture, Livre IV*. Texte établi, trad. et comm. par Pierre Gros. Paris, Les Belles-Lettres, 1992, LXXIV, 261 p. Texte latin avec trad. française en regard (Collection des Universités de France).
- WALTER 1986** : WALTER (H.). *La Porte Noire de Besançon*. Paris, Les Belles Lettres, 1986, 2 vol. (Annales Littéraires de l'Université de Besançon 321 ; Centre de recherches d'histoire ancienne 65).
- WILSON JONES 2000** : WILSON JONES (M.). *Principles of Roman Architecture*. New Haven et Londres, Yale University Press, 2000, 270 p.





# Discussion autour des sites de Mandeuve, Avenches et Augst

## François Favory

Au cours des communications portant sur le thème, il a été question de problèmes d'identification posés par certaines structures. C'est donc l'occasion d'intervenir et d'apporter des compléments d'informations.

## Jean Pierre Mazimann

Nous avons vu deux colonies, Avenches et Augst, et une ville, Mandeuve, qui apparemment n'est pas une colonie. Peut-on dire que la parure monumentale des colonies se dissocie ou se différencie de celle de Mandeuve ?

## Jean-Yves Marc

Pour les trois cités dont il a été question, non. Mais, d'une manière générale dans l'Empire romain, le statut politique d'une cité, vis-à-vis de la province ou de la cité dans laquelle elle se situe, ne joue aucun rôle sur la panoplie monumentale qui s'y développe. Ainsi, peut-on voir des cités réputées secondaires sur le plan politique développer une parure monumentale plus importante que le chef-lieu de cité, voire que la capitale de la province. Il n'y a pas de règle et cela vaut aussi bien pour les provinces gauloises que pour les provinces orientales ou africaines.

J'aurais une question pour Philippe Bridel à propos de son hypothèse sur la présence éventuelle du culte impérial au sanctuaire du Cigognier. Je la trouve très convaincante, d'autant plus que je serais assez tenté de faire la même hypothèse pour le sanctuaire de Mandeuve. En effet, une lecture récente, rappelée par Martine Joly, de cette inscription dont j'ai oublié le numéro CIL mais qui contient les deux lettres AM et qui avait été interprétée comme une dédicace à Jupiter Ammon, a été réinterprétée, à mon avis à juste titre, sans aucune contestation possible, par Marie-Thérèse Raepsaet-Charlier, comme les lettres restant du mot flamme. Elles renvoient évidemment à une organisation ou à la présence, en tout cas, du culte impérial. Je suis tout prêt à suivre l'hypothèse selon laquelle ce culte serait fédérateur d'autres, plus anciens, de tradition qualifiée d'indigène, y compris pour Mandeuve. Mais je ne sais pas ce qu'il en est à Augst.

## Thomas Hufschmid

Je suis tout à fait d'accord avec l'interprétation de Philippe Bridel. Le problème à Augst c'est que les indices manquent pour une attribution à un dieu précis. Il ne reste, en effet, pas grand chose du temple, étant donné que les pierres ont été réutilisées pour construire un *castrum* vers 300 au bord du Rhin. Malgré ce problème, on peut tirer un parallèle

avec *Aventicum* car c'est à mon avis vraiment la même situation. Mis à part le fait qu'à *Aventicum* la distance entre temple et théâtre est importante, alors qu'à Augst c'est la position dominante du temple sur la colline qui crée cette distance. Je pense, pour finir et pour éclaircir ce mystère, que la clé se trouve plutôt à *Aventicum*, mais je suis totalement d'accord et estime que le temple d'Augst est aussi un sanctuaire du culte impérial, disons Empereur plus.

## Philippe Bridel

Empereur plus, je l'ai dit pour le Cigognier. Le problème à Avenches, c'est qu'il existe un autre temple avec un décor qui rappelle curieusement celui du *forum* d'Auguste. Il s'agit du temple de la Grange des Dimes comprenant des *clipei* \* (\* glossaire en fin de chapitre) avec tête de Zeus Ammon qui sont tout à fait dans la ligne du culte impérial, ce qui avait fait dire d'ailleurs, il y a bientôt 30 ans, à Monika Verzàr qu'il s'agissait d'un lieu du culte impérial. Martin Bossert a une interprétation un peu différente, mais il fait aussi de ce temple de la Grange des Dimes un temple central pour la *civitas*, plutôt autour de Mercure si je l'ai bien compris. La grande difficulté est qu'évidemment tous ces temples ont chacun besoin d'une divinité. Et, un clou chassant l'autre, il suffit qu'on attribue un temple à une divinité pour que cela en exclue, presque nécessairement, une autre. C'est, je crois, l'originalité du Cigognier d'avoir été le temple qui pouvait, d'une manière ou d'une autre, fédérer ou regrouper l'ensemble, dans un schéma sur lequel je ne me prononcerais pas pour l'instant, mais pour lequel il existe des parallèles intéressants. Allonnes (Sarthe, France), par exemple, l'est tout à fait, et d'autres commencent à sortir, comme Tintignac. Les choses bougent et nous possédons deux ou trois indications épigraphiques qui restent encore à bien interpréter.

## Anne Hochuli-Gysel

Il faut dire que le temple de la Grange des Dimes est plus ancien que le Cigognier et que nous devons imaginer que, déjà au I<sup>er</sup> siècle, il a dû y avoir un culte de l'empereur à Avenches - *Aventicum*. On pourrait imaginer que le culte ait changé de lieu.

## Philippe Bridel

On a, il est vrai, une attestation de flamme du culte impérial à partir de Vespasien, donc une génération avant le Cigognier; maintenant, il s'agit de savoir si ce culte impérial n'est pas aussi célébré sur le *forum*. Voilà l'éternel problème du statut double d'Avenches, colonie et chef lieu de *civitas*.

Extrait de:

C. Bélet-Gonda, J.-P. Mazimann, A. Richard, F. Schifferdecker (dir.).

*Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien.*

Actes. Delle (F) - Boncourt (CH), 21-22 octobre 2005.

*Mandeuve, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon.*

*Actualités archéologiques régionales.*

Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2007, 328 p., ill.

(Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie 10;

Cahier d'archéologie jurassienne 20).

**Thomas Hufschmid**

On peut aussi se référer au travail de H.-U. Cain en Allemagne, qui est convaincu que sur le *forum* se trouve soit un temple de Jupiter, soit un capitole (culte de la triade capitoline, dont Jupiter). Les opinions changent, mais il faut les discuter. On peut comparer à nouveau Avenches et Augst. Le temple du *forum* à Augst a été une fois attribué à l'empereur (*Romae* et *Augusto*) et cela m'a véritablement posé problème pour proposer l'hypothèse du culte de l'empereur. Ma proposition, c'est qu'il existe un lieu de culte de la *civitas*. C'est peut-être là l'objet de la discussion : n'est-il pas possible qu'il y ait en même temps un complexe monumental de la *civitas* et un culte impérial municipal localisé sur le *forum* ? Je pense qu'une même discussion doit être menée sur la Grange des Dîmes et sur le temple du *forum* d'Augst.

**Anne Hochuli-Gysel**

À propos de Mandeuve, comment peut-on interpréter les trouvailles préromaines par rapport à la question « culte, pas culte » ?

**Philippe Barral**

Je crois que vous voulez parler de la découverte principale qui a été réalisée sous le sanctuaire de Mandeuve. Pour cet ensemble de trouvailles, comme je l'ai expliqué, il y a un lot principal présentant une cohérence parce que l'inventeur l'a vendu au Musée des antiquités nationales. Il comprend plus de 540 bracelets et perles en verre, mais il y a aussi toute une série d'autres éléments : objets d'équipement guerrier, vases miniatures, etc. On a donc un ensemble assez composite mais avec des séries. Il s'agit-là de quelque chose que l'on ne trouve pas de façon courante certes, mais qui est quand même un des principes des dépôts de sanctuaires. Par exemple, à Mirebeau-sur-Bèze, on a des séries identiques, notamment de vases miniatures à côté d'objets assez banals de la vie quotidienne. On possède aussi des pièces exceptionnelles comme des *cornyx*\*. À Mandeuve, on a uniquement des fragments que l'on peut rattacher à des enseignes et à des *cornyx*. Il faut imaginer qu'on a probablement là un dépôt, bouleversé et très malmené par les aménagements romains au moment de la construction du grand sanctuaire et du temple. Mais quand on regarde la trouvaille de Tintignac, on retrouve, en fait, dans l'assemblage de ce dépôt intact de temple, cette association de *cornyx* et d'enseignes, mais aussi des casques, des armes et plein d'autres éléments. Je pense donc qu'on peut résolument dire qu'à Mandeuve on a affaire à du matériel à caractère votif, à des dépôts qui résultent soit d'offrandes, soit de sacrifices. Le début de l'activité culturelle peut ainsi se situer vers la fin du IV<sup>e</sup> et le début du III<sup>e</sup> siècle av. J.-C., puisque quelques fibules, bracelets et autres objets sont caractéristiques de cette phase. Mais la phase la mieux attestée dans le matériel est celle de La Tène C2/D1a, donc le plein II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. Il y a aussi une grosse série monétaire du I<sup>er</sup> siècle av. J.-C.

et là, on peut supposer qu'un changement survient dans les modalités rituelles : on passe à d'autres types d'offrandes au I<sup>er</sup> siècle av. J.-C. avec ces monnaies et aussi des cages à grelots et des rouelles. On sent par conséquent une modification dans les pratiques de dépôt mais en même temps les contextes ne sont pas connus. On doit donc se limiter à des comparaisons avec d'autres assemblages provenant d'autres sanctuaires.

**Georg Matter**

J'ai une question à propos de l'architecture des théâtres et tout particulièrement de celle de la scène. Nous avons entendu dans les deux conférences sur Mandeuve et Augst que dans la partie centrale, devant l'*orchestra*, où on pense qu'il devrait y avoir un bâtiment de scène, il n'y a en fait pas grand chose ou seulement des suppositions concernant des plates-formes ou d'autres aménagements légers. À Mandeuve, comment cela se présente-t-il exactement ? A-t-on des indices ou bien avez-vous, comme à Augst, des hypothèses concernant une plate-forme ? Tout cela rentre aussi dans le cadre de la discussion sur le culte, parce que ce sont quand même des ensembles architecturaux, pas seulement du type temple impérial ou avec culte impérial, mais aussi avec un bâtiment qui a été construit pour qu'un grand public puisse participer d'une manière ou d'une autre à ce qui se passait entre ces deux monuments, ou bien dans un des deux monuments. Pour moi, la question du bâtiment de scène ou de son absence dans ce contexte est un des éléments clés pour comprendre aussi bien le culte que les processions qui se déroulaient dans ces complexes.

**Jean-Yves Marc**

C'est une question très importante et qui a beaucoup d'implications. Ce qui est sûr c'est qu'il y a un lien monumental ou un dialogue monumental incontestable entre le temple et le théâtre. Mais, ça me paraît très difficile d'y voir un lien fonctionnel, comme on l'a longtemps écrit. À 200 m de distance, je ne vois pas très bien ce que l'on pouvait voir depuis le théâtre dans le sanctuaire, à moins de posséder des jumelles ou des lunettes. Je ne suis pas sûr non plus qu'il faille parler pour le théâtre romain de bâtiment de scène. À Mandeuve, il y a une clôture diamétrale, plutôt un mur de scène, une *scaenae frons*\*, avec un dispositif qui comprend à coup sûr deux *aditus*\*, un de chaque côté, deux *parascenae*\* de plan presque carré. Ce qui est sûr c'est que la partie correspondant à l'*orchestra*\* est close sur la ligne diamétrale, par un mur. C'est un mur, qui, certes, présente une profondeur bien moindre, ce qui évidemment exclut d'y positionner le prolongement des arcades qu'on est obligé de restituer de chaque côté. Il s'agit donc de quelque chose de probablement plus modeste, mais il y a bien un mur qui fait, dans mon souvenir, un mètre de profondeur, ce qui permet de restituer une élévation assez haute. Un autre élément utile pour la restitution de l'élévation est l'épaisseur.

C'est dans la dernière phase, certainement la phase à arcades qu'on assiste au renforcement de tous les dispositifs d'angles des *parascaenia*, les deux *parascaenia* qui encadrent le dispositif scénique sur lequel je vais revenir et des angles des *aditus* qui impliquent, à mon avis, un projet ou la réalisation d'une élévation relativement importante, je ne sais pas encore de combien de mètres. Il faut encore, pour le savoir, une bonne dizaine d'années de recherches, mais c'est probablement quelque chose d'assez haut. Il y a sans doute aussi un véritable dispositif scénique, puisque nos prédécesseurs dans les années 1950 ont dégagé un *pulpitum*\*. Il s'agit d'une estrade basse avec un *frons pulpiti*\* qui a été reporté sur des plans. Là aussi il y a un dispositif scénique incontestable et je crois que cet édifice accueillait des spectacles. Évidemment, on n'est ni à Orange, ni à Arles, car il n'y a pas de *frons scaenae*, comme dans le grand théâtre classique, mais ces particularités morphologiques par lesquelles on a voulu rabaisser ce théâtre dit gallo-romain au rang d'édifice religieux ou à fonction politique en excluant d'y accueillir des spectacles, me fait tout à fait penser à l'adaptation des théâtres grecs qui conservent leur *proscænium*\* et que l'on clôt en élevant un mur de scène. C'est, ni plus ni moins, ce genre d'adaptation. Il y a ici probablement une architecture originale qui cherche à adapter des dispositifs qui existaient avant les élévations de ce mur. Cela n'exclut évidemment pas un lien fonctionnel entre le théâtre et le sanctuaire. Il est très probable que les activités du théâtre étaient liées au calendrier religieux du sanctuaire, que des gens affluaient probablement pour des foires, assistaient à des représentations. En tout cas, le théâtre de Mandeuire présente tous les éléments nécessaires pour accueillir des spectacles rassemblant des flux de 18 000 spectateurs. Alors, que regardaient-ils ? On ne sait pas, mais on ne le sait pas mieux non plus ni à Orange à la même époque, ni à Merida. On connaît très mal ces spectacles de mimes ou de pantomimes, qui devaient très probablement se satisfaire d'une estrade relativement réduite, d'un *pulpitum* réduit.

#### Georg Matter

Si à Mandeuire et à Avenches la zone de la scène était fermée par un mur de scène, à Augst, cela ne semble pas être très évident.

#### Jean-Yves Marc

Est-ce qu'à Augst, ce n'est pas fermé en dessous ?

#### Thomas Hufschmid

À une période, à Augst, on a espéré trouver au moins un mur comme à Mandeuire, mais en fait on a seulement découvert ces grands murs qui font l'*aditus* et qui se terminent vraiment avec l'*orchestra*. Cette année, on a découvert une dalle en place qui pourrait laisser présager cette solution. C'est toujours possible, même si on ne trouve pas les traces des éléments en bois. Mais je pense vraiment qu'il n'y a pas là les éléments de construction que l'on connaît ailleurs.

#### Philippe Bridel

Ce n'est pas parce que ces deux bâtiments se font face que l'on doit nécessairement voir ce qui se passe de l'un dans l'autre. Le principe même du sanctuaire du Cigognier c'est d'être, comme le sont tous les sanctuaires, des espaces clos, fermés pour être vécus et découverts lors du franchissement de ces fameux arcs diaphragmes dont parle toujours Pierre Gros. On pénètre dans un sanctuaire qui est un espace fermé. Alors, la réponse se fait de l'un à l'autre. La diversité des théâtres ne m'étonne pas entre nos trois sites. Elle existe dans les autres théâtres y compris ceux qui ne sont pas en rapport avec des sanctuaires. On a donc là une diversité des possibilités. Le fait qu'on n'ait pas de mur formant le mur de scène véritable à Augst est peut-être dû aussi à la phase de l'amphithéâtre, puisque l'arène est venue perturber le problème, en tout cas en ce qui concerne le premier théâtre.

#### Georg Matter

À Mandeuire, le mur de scène fonctionnait-il comme véritable clôture du théâtre ou y avait-il des ouvertures/des portes, qui ouvraient sur la possibilité d'une liaison axiale impliquée par l'alignement des monuments, permettant l'entrée d'une procession, à travers le mur de scène, directement dans l'orchestre ? Y avait-il un bâtiment à l'extérieur du mur de scène comme dans une deuxième phase au théâtre d'Avenches, où un *postscaenium* a-t-il été construit après coup ?

#### Jean-Yves Marc

Je crois que, dans l'état actuel de la documentation, on ne sait pas. Signalons qu'à Mandeuire, on est désavantagé par le fait que le théâtre a été fouillé en deux fois. Une première fois entre 1817 et 1820 par Frédéric Morel-Macler qui a dégagé l'ensemble de la *cavea*\* et qui n'avait pas vu la façade, puis à la fin des années 1940 et au début des années 1950, quand le préfet décida d'agrandir le pont entre Mathay et Mandeuire et de se saisir de remblais sur le théâtre. Les fouilles furent menées avec le plan de Morel-Macler sans façade, ce qui fait que les bulldozers ont probablement pu emmener la façade qu'ils ne s'attendaient pas à trouver. On réfléchit donc avec beaucoup d'éléments qui ont disparu mais en tout cas, là où on a fouillé – je ne me rappelle plus sur quelle distance, mais au moins sur 2 m – on a un mur continu d'un mètre de profondeur. Était-il ouvert ou non ? On n'a pas fouillé suffisamment et, de toute façon, il a été épierré. Il est difficile de savoir s'il y avait une ouverture ou pas. Mais je crois que, comme le rappelait à l'instant Philippe Bridel, la scénographie urbaine se suffit à elle-même. On peut imaginer des passages de l'un à l'autre, sans qu'il y ait de liens visuels. Je voudrais revenir sur l'éventualité d'une clôture amovible. Vous dites, à juste titre, que quand on ne trouve rien, on a tendance à dire que c'est en bois. Mais enfin quand même, il y a pas mal de théâtres où des bâtiments avec scène en bois sont

attestés par l'épigraphie. Je pense en particulier à Pergame, où tout le bâtiment de scène, hellénistique et romain, est en bois et des inscriptions attestent de la réparation de ces éléments. Il n'y a aucune structure, sauf quelques fosses et je crois, si mes souvenirs sont exacts, que dans sa publication à propos d'*Argentomagus*, Françoise Dumacy, envisage également des éléments amovibles en bois.

#### Thomas Hufschmid

Il faut peut-être se libérer un peu de l'idée qu'un théâtre doit être fermé en référence au théâtre classique. Mais néanmoins, il faut envisager toutes les possibilités. Dans le cas d'Augst, ce qui est important et ce qui s'ajoute à ce que Philippe Barral a exprimé, c'est qu'on a un changement de typologie, ce qui montre vraiment toutes les possibilités. Mais l'idée d'un complexe temple-sanctuaire n'est plus possible dans la seconde phase du théâtre, transformé en fait en amphithéâtre: sur l'axe transversal se trouvent deux *carceres*\*, eux-mêmes recouverts de tribunes (*pulpita*). L'une de ces tribunes est en liaison directe avec le grand escalier. Ne serait-il pas envisageable qu'à cette époque, lors des cérémonies, l'évergète\* allait d'abord au temple et, après la procession, se plaçait directement au *pulpitum*. Ça donne donc une disposition complètement différente parce qu'il s'agit d'autre type de monument. Mais peut-être que pour le temple, l'utilisation était la même qu'à Mandeuire ou à Avenches. Bien sûr, il y a toujours les solutions avec des choses amovibles; il faut en discuter bien entendu.

#### Philippe Bridel

J'aimerais revenir sur Mandeuire afin de savoir si sur la base de la documentation ancienne, l'équipe actuelle peut se faire une idée de ce qu'était le temple lui-même. Avec de telles dimensions, une façade de plus de 50 m, ceci me semble exclure un bâtiment, un *fastigium*\* de cette largeur-là en tout cas. Alors, la question est posée: un jour ou l'autre vous pourrez peut-être fouiller et trouver des indices. A-t-on des éléments des *membra disjecta* qui ne proviendraient pas de l'enclos, mais dont on est sûr qu'ils proviennent du temple?

#### Philippe Barral

La discussion est ouverte au sein de l'équipe puisque nous ne sommes pas d'accord, il y a des arguments pour et d'autres contre. Pour ce qui est des dimensions, tout le monde conçoit que ce n'est pas très cohérent avec ce que l'on connaît des dimensions des temples de plan classique dans le monde romain.

#### Jean-Yves Marc

Évidemment cela paraît extravagant, mais dans la mesure où il y a beaucoup de choses à Mandeuire qui nous paraissent de plus en plus extravagantes, on a le vertige, mais on s'y habitue. En tout cas, il y a des éléments de chapiteaux, je ne sais plus combien, un ou deux chapiteaux corinthiens libres, des colonnes

libres qui proviennent du secteur des fouilles du gazoduc. Et il y a surtout ces éléments d'entablement à corniche modillonnaire décorée à métopes et caissons ornés qui viennent, là aussi, d'un endroit libre difficile à attribuer à la clôture, enfin au péribole, à moins de restituer un portique pour lequel on n'a absolument aucune trace. En même temps, ce sont des dimensions extravagantes, mais sont-elles si extravagantes que ça si, au lieu de prendre nos exemples dans la région proche, on va très loin? À Athènes, à Sagalassos, à Éphèse, il y a des dizaines d'exemples de temples de cette importance, mais pas chez nous effectivement.

#### Georg Matter

Si j'ai bien compris, les éléments architecturaux ont une taille suffisante pour correspondre avec ce plan?

#### Séverine Blin

Non, ils sont plus petits que les proportions que nous avons là. Nous n'avons qu'une seule trace des fondations provenant des fouilles très anciennes et des descriptions très floues. On essaye donc de réfléchir à partir de ces éléments d'information.

#### Martine Joly

Nous ne sommes pas d'accord entre nous, il est vrai. J'aimerais en tout cas qu'on me prouve l'existence d'un temple. Quant à l'exemple de ce qui a été trouvé à Reims, dans le temple de la rue Belin, c'est un dossier qui est en cours d'étude, mais les collègues me disaient que les éléments trouvés à proximité de cette galerie permettaient par exemple de reconstituer une frise de 2 m de haut déjà pour un temple qui fait 27 m de haut d'après les données. Donc, à Mandeuire, il me semble qu'il faut découvrir avant tout des éléments architecturaux qui permettraient la coïncidence avec un bâtiment de 54 m de long... Ceci dit, les exemples d'esplanade aussi importante que l'on trouve en Gaule comportent des temples à plusieurs *cellae*. À Mandeuire, à cause de l'axialité avec le théâtre, on voit mal comment on pourrait mettre trois *cellae* ou deux *cellae* sur cette plate-forme. Mais le bâtiment qui se trouve sur cette plate-forme couvre-t-il l'intégralité de la surface? On peut quand même, si je cède un peu, reconstituer un temple avec les éléments architecturaux que l'on a, mais qui ne couvriraient pas l'ensemble du soubassement.

#### Georg Matter

N'est-il pas pensable que cela corresponde, en fait, non à un temple ou bien à un plan d'un temple, mais comme vous l'avez suggéré à une plate-forme bordée de portiques avec un autel au milieu, du genre de celui de Pergame?

#### Martine Joly

Le problème c'est que les données, qui permettent de restituer le plan auquel on se réfère, ont été publiées au XIX<sup>e</sup> siècle et je pense qu'il serait



nécessaire d'être plus prudent. Les érudits de l'époque avaient alors des modèles en tête et ils ont apparemment eu tendance à raccorder entre eux des bouts de murs. Le problème ne pourra donc être réglé que lorsqu'on pourra enfin accéder à cette grande enceinte sans risquer notre vie.

#### Jean-Yves Marc

Revenons sur Augst. Comment expliquez-vous, historiquement, le passage d'un édifice de spectacle classique, donc de la première phase, à un édifice à arène. Pourquoi, tout d'un coup, autour du règne de Trajan, abandonne-t-on les spectacles classiques pour passer à des *munera*\* et des *venationes*\*? Cela correspond-t-il à un changement de la population, comment l'interprétez-vous?

#### Thomas Hufschmid

C'est évidemment un problème. J'ai dans l'idée que le bâtiment est le seul endroit où l'évergète peut être actif. Peut-être est-il possible que cela ne change rien s'il s'agit d'un monument, d'un théâtre classique ou d'un amphithéâtre. Il se peut même que sous Trajan ces données changent. En Suisse, on a maintenant un bon nombre d'amphithéâtres construits sous Trajan ou sous Hadrien. Et, comme l'a formulé Pierre Gros, l'amphithéâtre donne un peu une image du monde romain. On peut alors soulever l'idée que peut-être c'est vraiment un lieu de culte pour l'empereur, que c'est l'Empereur et l'Empire romain qui se manifestent dans le sanctuaire et dans le bâtiment théâtral. Il est alors possible qu'on ait construit quelque chose avec un théâtre classique et ensuite l'amphithéâtre mieux adapté à la fonction. C'est ma tentative d'explication.

#### Anne Hochuli-Gysel

J'ai une question tout à fait différente pour Augst, car nous nous sommes beaucoup investis dans la discussion sur l'architecture monumentale et sa signification. Il ne faut pas oublier que nous avons aussi voulu faire la comparaison entre ces trois villes au niveau de la continuité entre l'époque de La Tène finale et l'époque romaine. Et nous avons vu tout à l'heure qu'à Mandeure il y a tout cet ensemble. Nous avons également perçu qu'à Avenches, nous sommes en présence de plusieurs sites occupés à l'époque romaine impériale par des temples qui ont une phase précédente bien attestée au I<sup>er</sup> siècle av. J.-C. et nous n'avons rien entendu à ce sujet concernant Augst.

#### Thomas Hufschmid

Ceux qui connaissent un peu l'histoire d'Augst savent qu'on a des indices, notamment une inscription dans le temple dédié au général Munatius Plancus où il est écrit qu'il a fondé les colonies de Lyon. La fondation est attestée en l'an 44 av. J.-C., mais on n'a pas de vestiges de cette époque à Augst. Nous commençons en 15 av. J.-C. et il n'existe pas, du moins jusqu'à maintenant, de traces de La Tène

finale à *Augusta Raurica*. Et c'est là encore une grande discussion: que s'est-il passé? A-t-on fondé cette colonie officiellement, puis il y a eu la guerre civile et on l'a bâtie seulement après, ou a-t-on fondé la colonie à Bâle sur le Münsterhügel? Il y a différentes hypothèses. Mais, de toute évidence, cette cohérence entre La Tène finale et l'époque romaine n'existe pas à Augst même.

#### Anne Hochuli-Gysel

Parce que nous avons bien vu Bâle, Münsterhügel, avec tout ce qu'il y a et aussi Bâle, Gasfabrik. Nous avons aussi vu sur la carte que Sissach n'est pas loin avec une d'occupation attestée au I<sup>er</sup> siècle av. J.-C. A priori, on pourrait imaginer que ce n'était pas le vide entre Sissach et Bâle.

#### Thomas Hufschmid

C'est ce qu'on a pensé jusqu'à maintenant. Mais malgré les nombreux endroits où ont été exécutées des fouilles ces 15 à 20 dernières années, en pensant trouver peut-être un *oppidum* de La Tène II ou autre chose, les fouilles n'ont rien révélé. Les vestiges d'occupations commencent toujours par des structures et du mobilier augustéens.

#### François Favory

Je voudrais d'abord faire une série de constatations banales et poser une question finalement assez naïve. L'intérêt de la présentation simultanée de ces trois espaces urbains avec des complexes monumentaux importants, est de montrer qu'on a la répétition de ce couple, de cette combinaison sanctuaire – théâtre, dont vous avez souligné l'articulation, sinon fonctionnelle, en tout cas son articulation du point de vue spatial avec l'axialité, etc. Enfin, je ferai une petite remarque: ce n'est pas parce que des monuments sont disposés selon un certain nombre de règles rigoureuses, avec des orientations communes, qu'ils peuvent se voir de l'un à l'autre. Je pense à l'organisation des *fora* impériaux qui est très structurée. En général, il me semble que les *fora* étaient encints de grands murs. Par exemple, la personne qui était sur le *forum* de Trajan ne pouvait même pas voir le magnifique déploiement des Marchés du même Trajan. On peut donc en conclure qu'il n'y avait pas d'articulation possible, même visuelle.

Ce que j'ai cru comprendre au fil de la discussion, c'est qu'on a affaire à un certain surdimensionnement monumental, mais pas dans l'absolu. Vous êtes allés chercher d'autres exemples ailleurs – je pense à Jean-Yves Marc – mais il y a beaucoup d'exemples dans la partie hellénistique de l'empire où on est peut-être habitué à plus de gigantisme dans la compétition entre les cités. Il y a aussi l'affaire de l'enceinte. Je pense évidemment aux deux villes qui en possèdent une: une enceinte surdimensionnée par rapport à ce que vous mentionnez comme espace bâti, structuré en îlots; il y a des grands vides progressivement occupés par des espaces monumentaux. Enfin, il ne faut pas oublier cette activité de boucherie qui me

semble assez intense et qui, bizarrement, est située entre le bâti urbain et l'espace monumental, ce qui n'est pas forcément, du point de vue de la pollution qu'apporte ce type d'activité, très satisfaisant. Mais j'ai cru comprendre que cette activité de boucherie intensive pouvait éventuellement être mise en relation avec la fréquentation massive, à certaines occasions, de ces monuments. Et je fais le lien avec ce qui a été suggéré, et qui me plaît beaucoup : le culte impérial, c'est-à-dire un culte capable par obligation, sinon par conviction religieuse, d'attirer des foules énormes. Mais revoilà le problème : ces monuments sont-ils surdimensionnés par rapport à l'espace ou plus exactement, par l'effectif urbain concerné immédiatement, ou encore sont-ils surdimensionnés par rapport à ceux qui peuvent venir s'y regrouper en certaines occasions ? On retrouve donc en quelque sorte le modèle de fonctionnement des *conciabula*\*, où l'on peut attirer la population et là ça pose le problème de Mandeuire !

Jusqu'à présent j'avais une vision séquano-centrique de Mandeuire, puisque je voyais toujours Mandeuire sur la carte de la Séquanie. D'un seul coup le curseur spatial a été déplacé et on a vu Mandeuire taquiner les marges de la cité des Rauraques. Donc, quelle que soit l'hypothèse, finalement où se trouve Mandeuire ? Existe-t-il des sources littéraires qui nous informent s'il s'agit d'une cité appartenant à telle *civitas* plutôt qu'à une autre ? Apparemment, on ne sait pas, et si on ne sait pas, Mandeuire est en marge parce qu'il faut aussi mettre en rapport cette anomalie de l'espace monumental : anomalie, non parce que les gens de Mandeuire étaient des « ploucs » mais enfin, il n'y a pas d'enceinte. Alors, pourquoi de tels monuments à un tel endroit ? Cette configuration me rappelle un peu le modèle de l'organisation de la cité de Nîmes, colonie latine, avec sa capitale surdimensionnée, 80 ha compris à l'intérieur de l'enceinte. À proximité de Nîmes, on voit apparaître des *oppida* avec des tailles très imposantes dont on maîtrise et contient le développement urbain pour ne pas porter ombrage à l'aristocratie nîmoise, car plus on s'écarte du centre de la cité, plus on va sur les marges. Ils sont, en bordure de la cité, des sortes de sentinelles qui là aussi s'offrent, avec un appareil urbanistique, des enceintes monumentales qui frappent les gens qui entrent dans la cité des Arécomiques. N'aurait-on pas non plus, à Mandeuire, ce type de fonctionnement d'un *oppidum* à la marge de l'une ou l'autre cité qui en même temps a des structures capables d'accueillir des effectifs massifs dépassant bien les capacités d'habitat de l'agglomération telle qu'elle se présente ? Ce que je propose est peut-être naïf, mais votre réponse m'intéresse.

#### Philippe Barral

Je réponds brièvement pour l'époque gauloise et je pense que Jean-Yves Marc aura des compléments pour l'époque romaine. À l'époque celtique, la situation de Mandeuire, en bordure orientale du pays Séquane et pas très loin de la cité des Rauraques,

explique effectivement, grâce aussi à sa situation géographique très intéressante avec le débouché vers le Rhin et ses possibilités de communication avec le Plateau suisse, ce développement d'un sanctuaire puis d'une agglomération au statut important. Pour ce qui concerne la filiation, on n'a peut-être pas assez insisté sur le fait que le développement d'une agglomération romaine de fort statut s'explique aussi par ses antécédents celtiques.

#### Jean-Yves Marc

Par rapport à ce que François Favory qualifie de surdimensionnement architectural, sans vouloir trop relativiser l'importance exceptionnelle de Mandeuire, voilà quand même une caractéristique assez générale des cités antiques. Je m'étais amusé, il y a très longtemps, dans le cadre de ma thèse, à mesurer l'espace pris par les bâtiments publics à l'intérieur des sites urbains pour le monde hellénistique et romain. C'est un tiers ou un quart, dans le pire des cas un cinquième, de la totalité de la surface urbaine. Donc, un volume considérable et je crois qu'il s'agit vraiment d'une caractéristique générale dans tout le monde méditerranéen et ses marges du II<sup>e</sup> av. J.-C. jusqu'au II<sup>e</sup> ap. J.-C. À nos yeux, cela apparaît comme un suréquipement architectural mais c'est une notion relative et qui est en tout cas une caractéristique générale de toutes ces sociétés urbaines. Cela commence chez les Gaulois à La Tène avec les *muris gallicis* considérables, des enceintes fortifiées tout à fait importantes jusqu'à la multiplication de ces ensembles thermaux que, non seulement il fallait construire, mais ensuite entretenir, gérer avec de l'eau courante sous pression en permanence, avec toutes ces décorations en *opus sectile* qui sont très compliquées à réparer et à compléter. Enfin, ils consacraient beaucoup d'argent à l'architecture, ce qui est une des caractéristiques de ces sociétés urbaines. Je ne sais pas ce qu'en pensent mes collègues suisses, mais telle est mon opinion.

#### François Favory

Vous parlez là de l'espace monumental. Quant à moi, je parle des composantes monumentales de cet espace monumental. Il y a quand même quelques comparaisons intéressantes, simplement déjà entre le péribole de Mandeuire et celui de Besançon. Cette dernière étant la capitale de la cité.

#### Jean-Yves Marc

Le théâtre de Mandeuire, qui peut accueillir 18 000 spectateurs, n'est pas en rapport avec la population de Mandeuire mais, comme le sanctuaire, il est lieu de pèlerinage important et a probablement une envergure qui dépasse très largement la ville de Mandeuire et probablement même la cité des Séquanes. Dans ce cas là, il n'est plus surdimensionné et correspond à une capacité d'accueil normale.

#### Anne Hochuli-Gysel

Pour conclure, tout ce que nous a vu comme romanisation dans le domaine de l'architecture est

quand même impressionnant. Malgré cela, si l'on se réfère à la communication de Sabine Deschler-Erb, on a su préserver les bonnes choses de la vie dans les mêmes périodes.

#### François Schifferdecker

Merci beaucoup à tous les intervenants de cette discussion. Celle-ci doit prendre fin, même si l'on aurait pu discuter plus longtemps.

#### \* Glossaire

*Aditus, -us*: entrée de monuments ou temples, accès.

*Carcer, -eris*: cellule ou tout endroit où l'on est enfermé; dans un amphithéâtre, petites pièces communiquant avec l'arène, dans lesquelles étaient placées les bêtes sauvages avant le spectacle.

*Carnyx*: instrument de musique celte en bronze. Généralement formé de figurines représentant une tête de sanglier ou de serpent.

*Cavea, -ae*: ensemble de gradins réservés aux spectateurs.

*Clipeus, -i*: écusson sur lequel les dieux ou les grands hommes sont représentés en buste. Bouclier ou plaque de métal ou d'autre matière, sur laquelle le buste

d'une divinité ou le portrait de personnages éminents était sculpté en relief ou peint en profil, comme marque d'honneur (Suet. Cal. 16; Tac. Ann. II, 83)

Les plaques pouvaient servir comme décoration et pouvaient être suspendues dans les édifices publics ou les maisons particulières entre les piliers d'une colonnade, (Liv. XXXV, 10).

*Conciliabulum, -i*: lieu d'assemblée ou de réunion.

Évergète: bienfaiteur public. L'évergétisme était une pratique sociale réservée aux magistrats en place, aux ex-magistrats ainsi qu'aux notables pour entrer dans la magistrature par l'organisation de jeux ou de banquets.

*Fastigium, -ii*: haut d'un fronton ou partie qui le couronne, formée par les deux côtés convergents du toit. Par extension, ce terme désigne le fronton entier d'un édifice religieux ou public.

*Frons pulpiti*: la façade de la scène.

*Munus, -eris*: combats de gladiateurs.

*Orchestra, -ae*: dans le théâtre romain, esplanade semi-circulaire séparant les spectateurs des acteurs.

*Parascaenia*: les bas-côtés de la scène.

*Proscenium, -caenii*: le devant de la scène, l'avant-scène.

*Pulpitum, -i*: l'estrade, la scène ou les planches.

*Scaenae frons*: mur de scène richement décoré.

*Venatio, -onis*: spectacle de chasse.





# Le mausolée de Delémont, La Communance (Jura, CH)

## Structures et contexte de fouille, décor et représentations figurées

### Vincent Légeret

Archéologue, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, canton du Jura  
vincent.legeret@jura.ch

### Martin Bossert

Archéologue, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, canton du Jura  
martin.bossert@bluewin.ch

### Stéphanie Kast

Archéologue, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, canton du Jura  
stephanie.kast@jura.ch

## Résumé

Les éléments architecturaux mis au jour à Delémont démontrent que l'on est bien en présence d'un mausolée de type *Lucius Poblicius* comme à Cologne avec chapelle sur *podium* et couverture pyramidale. Ce monument est probablement à mettre en rapport avec une *villa* gallo-romaine qui pourrait se situer sur la colline voisine du village de Rossemaison. Datation : fin I<sup>er</sup> - première moitié II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. ; démantèlement : fin V<sup>e</sup> - milieu VII<sup>e</sup> siècle.

Le mausolée était pourvu d'une quarantaine de sculptures figurées en ronde bosse et en relief: quatre statues funéraires un peu plus grandes que nature (trois *togati* et une femme, représentant les propriétaires défunts), un thiasse marin et bachique, des bustes en médaillon; une frise de griffons affrontés, deux acrotères de monstres marins. L'ensemble de ces sculptures date de la première moitié du II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C.

Les essais de reconstitution effectués pour établir quelles étaient les proportions réelles de deux fragments en relief appartenant à la même tête, prouvent qu'il s'agit d'une reproduction grandeur nature basée sur un canon gréco-romain classique. Portrait, personnage idéalisé, dieu, masque? Plusieurs interprétations peuvent être envisagées. Selon le style et la coiffure, cette tête date de l'époque de Trajan.

## Abstract

The architectural elements unearthed in Delemont proved to be of the same type as the Lucius Poblicius mausoleum in Köln, with a shrine on a podium and a pyramidal cover. This mausoleum is probably related to a Gallo-Roman villa which might be situated on a hill close to Rossemaison. Dating: end of the 1st century – first half of the 2nd century AD, dismantlement between the end of the 5th century – middle of the 7th century AD.

About forty relief sculptures in the round decorated the mausoleum: four funerary statues (three togati and a woman representing the deceased owners), a marine and bacchic thiasse and busts in medallion; a frieze showing griffons confronting each other and two acroteria of marine monsters. All the sculptures date from the first half of the 2nd century AD.

The attempts on the reconstruction of the fragmented head done to establish what were its true proportions, led to the conclusion that it is a life-size reproduction made according to a Greco-Roman canon. Portrait, idealized character, god, mask, its identification is open to interpretations. According to its style and hairstyle, this head belongs to the time of Trajan.

## Zusammenfassung

Die wenigen vorhandenen Fragmente, erlauben uns, das Monument von Delémont La Communance dem Typus des Poblicius Mausoleums in Köln mit Sockel, Grabädikula, und Pyramidendach zuzuordnen. Das Grabmal ist vermutlich mit einer noch nicht georteten *villa* auf dem Hügel des heutigen Dorfes Rossemaison in Verbindung zu bringen.

Datierung: Ende 1. - Mitte 2. Jahrhundert n. Chr., Zerstörung gegen Ende 5.- Mitte 7. Jahrhundert n. Chr. Das Mausoleum war mit etwa 40 freiplastischen und reliefierten Skulpturen geschmückt: vier leicht überlebensgrosse Statuen der Verstorbenen, drei *togati* und eine Frau; ein Meeres- und ein bacchischer Thiasos, sowie Medaillons; ein Fries mit antithetischen Greifen und Kantharoi und zwei Meerwesen als Akrotere. Diese Skulpturen sind in der Mitte des 2. Jahrhunderts n. Chr. entstanden.

Mehrere Zeichnungsversuche mit zwei Fragmenten konnten zur Rekonstruktion eines Kopfes führen. Dieser ist lebensgross und nach einem Greco-römischen Kanon aufgebaut. Maske, Portrait, Idealplastik, Gottheit? Nach Stil und Frisur muss diese Skulptur in trajanischer Zeit entstanden sein.

### Extrait de:

C. Bélet-Gonda, J.-P. Mazimann, A. Richard, F. Schifferdecker (dir.). *Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien. Actes. Delle (F) - Boncourt (CH), 21-22 octobre 2005. Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon. Actualités archéologiques régionales. Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2007, 328 p., ill. (Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie 10; Cahier d'archéologie jurassienne 20).*

## 1 Les structures et le contexte de fouille

### 1.1 Introduction

Découvert en hiver 1998 sur le territoire de la commune de Delémont (Jura, Suisse), le monument funéraire de La Communance a été fouillé en 1999 dans le cadre des travaux de l'autoroute A16-Transjurane.<sup>1</sup>

Cette fouille laissait augurer une installation fort modeste, car les sondages préliminaires n'avaient mis au jour que deux fondations de murs presque totalement arasées sur un site très érodé.

Cette découverte inattendue est en revanche remarquable à plus d'un titre. C'est la première fois, en effet, que l'on découvre dans le canton du Jura de la sculpture figurée, et qui plus est, de qualité. On ne connaît en Suisse que trois monuments comparables : deux à Avenches, En-Chaplix (Vaud, Suisse), de la première moitié du I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. (Flutsch et Hauser 2000), et un troisième aux Biolles de Wavre (Neuchâtel, Suisse), daté du début du II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. (Bridel 2003), dans la région des trois lacs, à l'extrémité nord du lac de Neuchâtel, non loin du fameux site de La Tène.

### 1.2 Situation

Le site se trouve dans la plaine de La Communance au sud de Delémont, plus précisément en contrebas du village de Rossemaison, en bordure de la zone d'épanchement naturelle de la Somme dont un ancien méandre juxte le site gallo-romain (fig. 1). Le mausolée se dressait en bordure de la voie romaine qui remontait la vallée de Delémont en direction du Plateau suisse et de la France par les cols du Pierre-Pertuis et des Rangiers, et qui, en aval, conduisait à la région rhénane par la vallée de la Birse.

Outre la position géographique favorable, la constellation d'établissements gallo-romains situés autour de l'actuelle capitale du canton (les *villæ* de

Vicques, de Courfaivre, de Develier et celle de Courroux avec sa nécropole attenante) est un argument supplémentaire en faveur de la présence probable d'une agglomération gallo-romaine sise sous la ville moderne, non loin du confluent de la Birse et de la Somme. À l'emplacement du haut-fourneau des Rondez, furent effectivement retrouvées au XIX<sup>e</sup> siècle des installations de chauffage par hypocauste interprétées alors comme les vestiges d'une grande *villa* (Demarez 2001).

Après guerre, on trouva à La Communance des incinérations du Bronze final et de l'époque gallo-romaine, ainsi qu'un ou deux dépôts monétaires du III<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. Ces découvertes eurent lieu lors de sondages en tranchée effectués autour d'une grande croix de pierre qui marquait, selon une tradition locale, le lieu du martyr de saint Germain<sup>2</sup> et l'emplacement d'une basilique du haut Moyen Âge dans laquelle il fut veillé (Demarez 2001).

### 1.3 Structures et type de monument

Installé en bordure d'une terrasse naturelle de graviers qui affleure rapidement sous l'horizon labouré, le monument funéraire se présente sous la forme d'un radier quadrangulaire (4,60 m sur 2,25 m) entouré d'un mur d'enclos (18,50 m sur 17 m) (fig. 2).

Fig. 1. Plan de situation de La Communance. Zone industrielle ouest de Delémont. Extrait de la Carte nationale, 1:25 000, feuille 1086, Office fédéral de la topographie, 2003. (P. Simon - OCC/SAP)

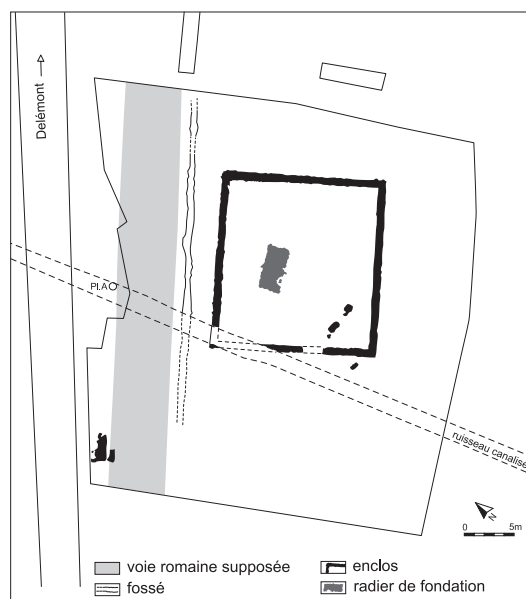
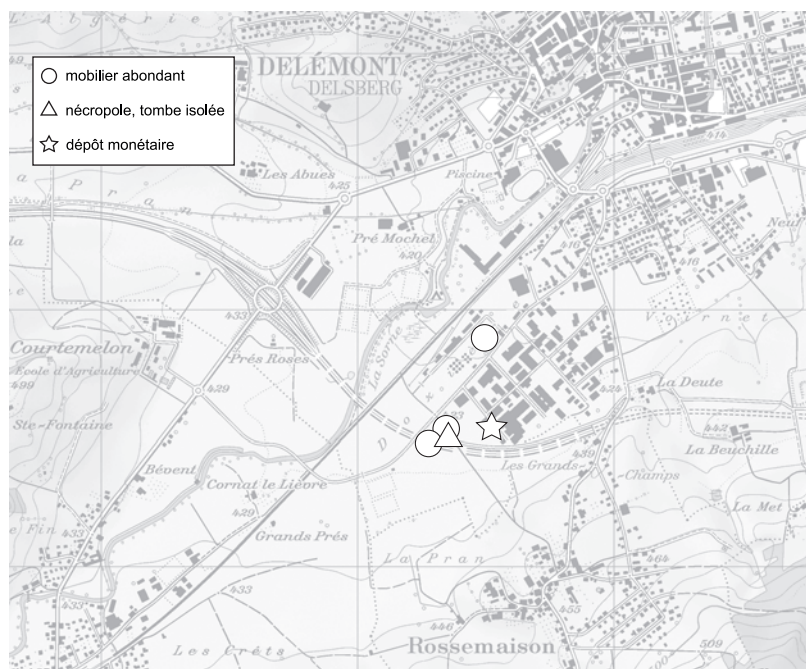


Fig. 2. Plan d'ensemble du mausolée de Delémont, La Communance. (L. Petignat Häni - OCC/SAP)

Un fossé parallèle à l'enclos court devant le mur nord-est, tandis que le monument est décentré en direction de ce même mur. Ces deux éléments sont suffisants pour postuler la présence d'une voie romaine, bien que celle-ci n'ait pas pu être formellement identifiée en raison des conditions de fouille et de la présence de tranchées et canalisations modernes coupant les raccords stratigraphiques avec le monument et empêchant une exploration extensive. Le désaxement de l'édifice par rapport aux murs de l'enclos est probablement à mettre en rapport avec un domaine de type *villa* qui pourrait se situer sur

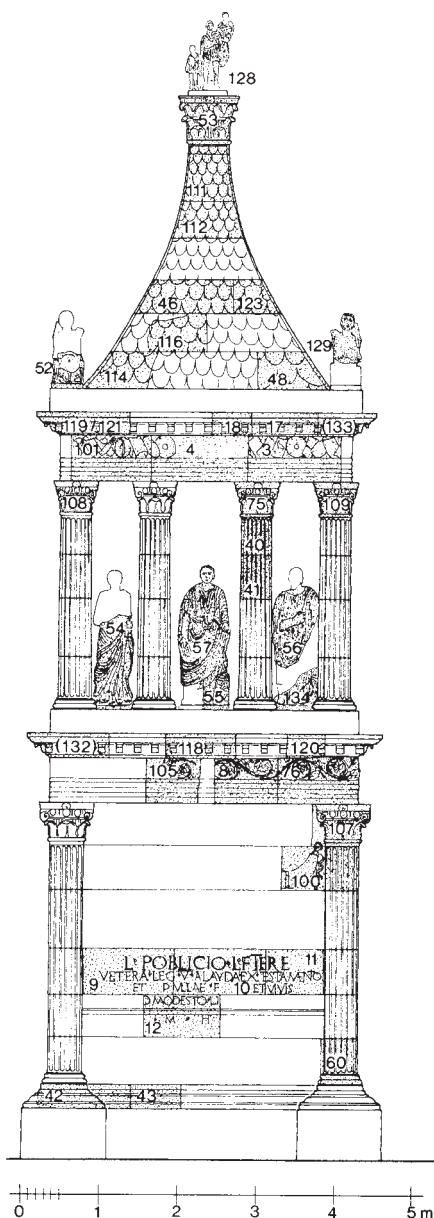


Fig. 3. Mausolée de Lucius Publicius à Cologne, milieu du 1<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. (d'après Precht 1975).

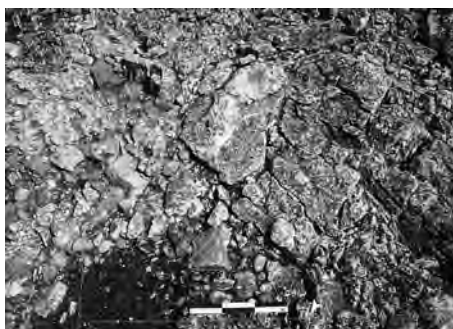


Fig. 4.A. La Communance. Bloc d'architecture in situ illustrant la densité et l'état d'extrême fragmentation des éléments de calcaire sculptés qui se caractérisent par leur aspect blanchâtre et crayeux. (B. Migy - OCC/SAP)



Fig. 4.B. La Communance. Le même bloc après reconstitution : base/corniche de pilastre d'angle (pilastre : un pied ; largeur de la plaque sans moulure : deux pieds). (B. Migy - OCC/SAP)



Fig. 6. La Communance. Angle de chapiteau corinthien (chapiteau sommital) avec feuilles d'acanthes, caulicole et abaque. Hauteur reconstituée maximale 73,5 cm (abaque 10,5 cm). (B. Migy - OCC/SAP)



Fig. 5. La Communance. Imbrications de la coiffure pyramidale. (B. Migy - OCC/SAP)

la colline de Rossemaison. Il est en effet fréquent de rencontrer un mausolée en bordure de route, au sortir d'une agglomération et/ou en limite d'une propriété foncière. C'est le cas, entre autres, à Wavre qui présente un plan carré (3,60 m pour une hauteur de 9 à 10 m) décentré dans un enclos de 13 m de côté (Bridel 2003).

Le terme de mausolée désigne communément un tombeau à plusieurs étages doté d'une certaine monumentalité. Il se présente généralement sous la forme d'un pilier, comme le monument des *Secundii* à Igel près de Trèves (Rhénanie-Palatinat, Allemagne), ou sous celle d'un édicule sur *podium*, comme le mausolée de *Lucius Publicius* à Cologne (Rhénanie-Westphalie, Allemagne) aux dimensions de 4,60 m

par 3,30 m pour une hauteur d'environ 14,80 m (fig. 3) plus précoce que le nôtre, daté du milieu du 1<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. (Precht 1975). Ce dernier donne, en l'occurrence, une bonne idée de ce à quoi pouvait ressembler notre mausolée. Décoré selon les standards de l'architecture classique, avec pilastres (fig. 4) et colonnes, probablement agrémenté de frises végétales, le monument est agencé suivant une disposition tripartite (fig. 3) : une coiffure pyramidale (fig. 5) surmontée d'un chapiteau corinthien (fig. 6) et flanquée d'acrotères animaliers (fig. 9), un élément central en forme de temple symbolisant la demeure du défunt avec colonnes et pilastres composites (fig. 7), un *podium* servant à la mise en valeur de l'ensemble.





Fig. 7.A. La Communance. Chapiteau composite. Partie supérieure présentant la particularité d'un fleuron d'abaque à l'horizontale. Hauteur reconstituée maximale 35 cm (abaque 4,5-5 cm). (B. Migy - OCC/SAP)



Fig. 7.B. La Communance. Chapiteau de pilastre composite (Musée jurassien d'art et d'histoire, Delémont). Partie inférieure avec couronne de feuilles d'acanthes, languettes, astragale (perles et pirouettes). Hauteur conservée 22 cm, largeur à la base 34 cm. (B. Migy - OCC/SAP)

#### 1.4 Contexte de fouille

D'un point de vue archéologique, la minceur de la sédimentation est telle qu'il est étonnant que des vestiges aient pu être préservés de l'érosion et des travaux agricoles. Il ne reste du mur d'enclos qu'un rang de moellons mal dégrossis, surmontés d'une couche de démolition compacte d'une quinzaine de centimètres, dans laquelle est comprise une bonne part des débris du mausolée. En dessous, se trouve le remblai d'installation romain, très compact et humifère, qui a conservé des vestiges d'occupation protohistoriques (210 av.-10 ap. J.-C., datation C<sup>14</sup> à 2 sigma).

Le mausolée lui-même est implanté de 60 à 70 cm dans la terrasse de graviers, soit environ 80 cm en dessous du niveau de circulation antique apparu partiellement sous la forme d'un léger gravillon. De l'édicule ne subsiste que le radier de fondation en hérisson au fond d'une fosse dont le comblement atteste une récupération systématique des blocs en sous-œuvre durant le haut Moyen Âge, soit entre 410 et 610 ap. J.-C. (datation C<sup>14</sup> à 2 sigma<sup>3</sup>).

Cette indication est d'autant plus intéressante pour le canton du Jura, qu'elle donne – au moins pour le démantèlement final – une fourchette chronologique située dans une période où l'on a très peu de repères archéologiques, alors même qu'elle coïncide, historiquement, avec la rechristianisation du Jura et, dans le même temps, avec un intense développement des activités métallurgiques de la vallée de Delémont, comme l'ont démontré à quelques kilomètres de là les fouilles récentes de l'habitat rural mérovingien de Develier-Courtételle.

#### 1.5 Type de sépulture et datation

Compte tenu de l'état de conservation des vestiges, il est impossible de juger de la structure interne du monument, ni même d'imaginer quel type de sépulture (inhumation ou crémation) elle contenait. Aucune autre tombe n'a pu être décelée dans le périmètre immédiat du mausolée ou à l'intérieur de son enclos. Sur l'ensemble du site, on a recueilli très peu de mobilier. Ce dernier fournit toutefois une datation qui oscille entre la deuxième moitié du I<sup>er</sup> et la première moitié du II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. En outre, on a retrouvé deux monnaies de Trajan dans la fosse de

récupération: l'une, pratiquement illisible directement sur le radier, la seconde dans le comblement supérieur. Des fragments de plaques de molasse, dont certains ont apparemment été brûlés, appartenaient vraisemblablement à un aménagement à l'intérieur même de l'enclos.

#### 1.6 Nature du corpus

La pierre utilisée pour le décor architectural et sculpté est un calcaire local fossilifère provenant vraisemblablement de la région de Soyhières (Jura, Suisse), choisi pour son aptitude à la taille. L'ensemble est très fragmenté, le plus grand bloc reconstitué (133 cm x 60 cm) présentant un pilastre engagé sur chacun des petits côtés, compte environ 650 morceaux (fig. 8).

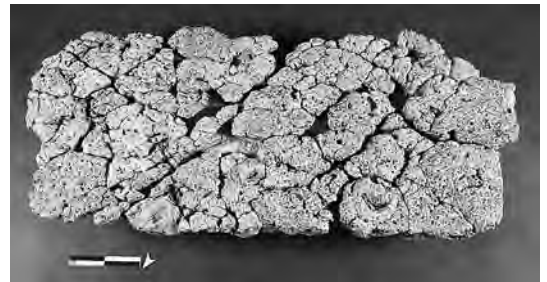


Fig. 8. La Communance. Bloc de la cella (?) avec pilastre engagé sur les petits côtés. (B. Migy - OCC/SAP)

Les fragments sculptés se concentraient principalement en deux zones: l'une constituée par les divers complements de la fosse et leur étalement en surface, la seconde limitée à la portion sud-est de l'enclos. La partie nord-ouest, en aval dans la très légère pente marquant le terrain, est quant à elle très fortement érodée.

Jusqu'à présent plus de 4300 fragments sculptés ont été identifiés, dont plus de 2600 pour la seule année 2004-2005. Ce corpus s'est étoffé au fil des mois dans des proportions imprévisibles. Le tri de pièces, à première vue dépourvues de caractéristiques patentes, s'est avéré être une étape indispensable dans le travail de reconstitution de la sculpture figurée et nous permet de restituer aujourd'hui au moins quatre statues (chap. 2.4).



### 1.7 Quelques pièces caractéristiques

Les éléments de chapiteau (fig. 6 et 7), souvent des parties terminales, sont parmi les plus caractéristiques du *corpus* à disposition. Ils ne permettent malheureusement pas de déterminer si leur support était cylindrique ou quadrangulaire.

Le chapiteau sommital de type corinthien (fig. 6) a la particularité de présenter une feuille d'acanthes qui, au lieu de servir de motif décoratif à la volute d'angle, la remplace intégralement. Sur les deux types de chapiteaux observés, corinthien et composite, les feuilles en général assez massives, fortement schématisées, au relief peu prononcé, ont des digitations bien développées. L'emploi du trépan est très poussé notamment dans des rainures longilignes, typiques des schémas de la fin du I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. D'un point de vue stylistique, nos feuilles d'acanthes ont apparemment plus de rapports avec la France de l'Est (voir Langres ?) qu'avec les références du Plateau suisse.

La partie supérieure des chapiteaux composites présente la particularité originale d'un fleuron d'abaque quasi à l'horizontale (fig. 7.A). Des comparaisons existent avec l'Allemagne du Sud et l'est de la France (Cologne, Trèves, Metz), avec cependant nulle par ailleurs une horizontalité aussi prononcée. La partie inférieure, observable sur un chapiteau de pilastre (fig. 7.B) trouvé dans la plaine de La Communance avant 1836, montre une simple couronne de feuilles d'acanthes, dont la feuille centrale, plus grande, remplace l'habituelle deuxième couronne. Au XIX<sup>e</sup> siècle, le savant jurassien A. Quiquerez estimait que le chapiteau avait subi d'importantes déprédations. Cette interprétation lui permettait une restitution, plus en rapport avec le contexte historique général de La Communance : celui d'une

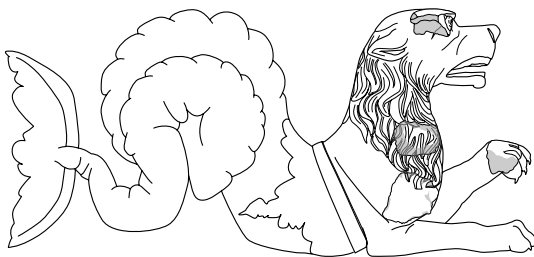


Fig. 9.A. La Communance. Reconstitution de monstre marin, acrotère (?). Éch. 1 : 10. (P. Simon - OCC/SAP)



Fig. 9.B. Monument funéraire de Neumagen. Musée romain de Trèves. Monstre marin à tête de chien. (d'après Schindler 1977, fig. 330)

chapelle érigée au début du VII<sup>e</sup> siècle par l'abbé saint Germain sur les ruines d'un bâtiment romain imposant. Dans les années 1950, c'est ce même chapiteau que l'archiviste cantonal et archéologue André Rais, forçant l'argument, utilisa pour faire de ce lieu le noyau préurbain de Delémont, créant *ex nihilo* une continuité artificielle entre les occupations celto-romaines et la ville moyenâgeuse.

## 2 Les représentations figurées

### 2.1 Emplacement et thématique

Les mausolées de Beaucaire (Ile-du-Comte, Gard, France) et de *Lucis Poblucius* à Cologne (fig. 3) sont également les parallèles les plus proches en ce qui concerne les représentations figurées. Sur le corps du socle et sur les côtés fermés de l'édicule figuraient probablement un thiasse marin et bachique, ainsi que des médaillons de divinités en buste (?); sous la corniche de couronnement du socle, un fragment de patte permet de supposer l'existence d'une frise de griffons affrontés; dans l'édicule il y avait quatre statues représentant les propriétaires défunts; sur les bords de la toiture, peut-être, deux acrotères en forme de monstres marins (fig. 9 à 13).



Fig. 10. La Communance. Reconstitution de buste en médaillon. Éch. 1 : 15. (P. Simon - OCC/SAP)

Symbolisant la vie heureuse après la mort, les représentations de thiasse marin et bachique sont prépondérantes et même stéréotypées sur les monuments funéraires romains. Ces deux sujets étaient certainement représentés sur le mausolée de La Communance. Un fragment de tête d'animal figurant un œil, avec à l'arrière une face de joint, ainsi que deux fragments de crinière et un bout de patte appartiennent visiblement à une représentation de monstre marin (fig. 9.A). L'un des parallèles les plus proches est un chien marin sur un monument funéraire de Neumagen, près de Trèves (Trier, Allemagne) (fig. 9.B). De grandeur nature au minimum, cette tête appartenait probablement à une sculpture en ronde bosse, peut-être un acrotère, comme c'est le cas pour les tritons placés sur le toit du mausolée de *Lucius Poblucius* à Cologne (fig. 3).



Fig. 12.A. La Communance. Tête du jeune togatus. (B. Migy - OCC/SAP)



Fig. 12.B. Ostie. Tête de jeune homme, 110-120 ap. J.-C. (d'après Calza 1964, n° 105, pl. 61)



Fig. 11. La Communance. Reconstitution du togatus 2. Éch. 1:15. (P. Simon - OCC/SAP)



Fig. 13. La Communance. Reconstitution de la statue de femme. Éch. 1:15. (P. Simon - OCC/SAP)

## 2.2 Les reliefs

Des reliefs, travaillés en appliques, étaient fixés à l'origine aux parois du mausolée. Les fragments de personnages nus et demi-nus du thiasse marin doivent se rapporter à des Tritons portant des Néréides sur le dos. En prenant pour parallèle un sarcophage fragmentaire se trouvant à Florence (Rumpf 1969, n° 108, pl. 16), on pourrait interpréter l'un des fragments comme une partie de thorax et de ventre (de Triton?). Quelques pièces identifiées comme des draperies ou des plis de manteaux flottants font penser à des scènes très mouvementées, par exemple des ménades dansantes. La comparaison avec la draperie d'une ménade dansante d'un sarcophage de Munich (Matz 1968, n° 85, pl. 105) peut donner une idée du contexte original.

## 2.3 Les médaillons

Nous pouvons avec une relative certitude reconnaître à ce jour les fragments de trois médaillons qui pourraient avoir orné le corps du socle. Il s'agit d'un buste drapé, d'une tête barbue et d'une partie de barbe d'un Jupiter *Ammon*. La draperie plate et le cou jaillissant d'un buste drapé, un peu plus grand que nature (fig. 10), parlent en faveur d'une telle interprétation (diamètre du médaillon 1,20 m env.). Un médaillon à portrait en buste d'époque flavienne comportant les mêmes caractéristiques techniques et provenant d'Ostie (Calza 1964, n° 73, pl. 43), constitue un bon parallèle.

## 2.4 La ronde bosse

Jusqu'à présent, environ 75 fragments sont attribuables à quatre statues de défunts en ronde bosse, trois *togati* et une femme (fig. 11, 12A et 13).

Au *togatus* 2 d'une hauteur originale de 1,90 m (fig. 11), on peut rattacher jusqu'à 36 fragments; au *togatus* 1, un peu plus grand et placé peut-être au milieu de l'édicule, une quinzaine de fragments. Le schéma statuaire correspond à celui d'un *togatus* du monument funéraire d'époque julio-claudienne de *Lucius Poblicius* à Cologne (Precht 1975, pl. 20). L'*umbo* – plis faisant saillie maintenus par rempli à hauteur de la poitrine – et le *sinus* – pli demi-circulaire dans un vêtement de dessus lâche et flottant –, ainsi que le bras droit abaissé et le *volumen* (rouleau) en main gauche sont caractéristiques de ces représentations (fig. 11). À l'époque de Trajan, l'*umbo* est plus grand et le *sinus* couvre le genou droit, comme le montrent deux exemples à Ljubljana et Tunis (Goette 1990, pl. 14, 2-3).

Douze fragments ont pu être attribués à un jeune homme en toge (fig. 12.A), haut à l'origine d'environ 1,40 m. Comme parallèle, on peut citer un des deux *togati* du monument funéraire de *Claudia Semne* à Rome (Vatican, Museo Pio Clementino; Köhler *et al.* 1998, n° 1 02i, pl. 165). La tête endommagée peut être complétée d'après un portrait de jeune homme d'époque trajane à Ostie (fig. 12.B).

La statue de femme, représentée par 15 à 18 fragments (fig. 13), semble s'inspirer de modèles

classiques tardifs du IV<sup>e</sup> siècle av. J.-C., voire de modèles hellénistiques. On peut trouver de bons parallèles dans la statue de femme voilée d'époque julio-claudienne conservée au Musée National de Rome, ainsi que dans celle de Copenhague datant de l'époque hadrienne (Fileri 1985, IV,8, p.189-200; Billedtavler 1915, fig. 551a). Ce type de statue a servi de modèle jusqu'à la période sévérienne.

## 2.5 Ateliers et datation

L'homogénéité de taille est frappante. On peut clairement différencier le travail de plusieurs sculpteurs expérimentés regroupés en un seul, voire deux ateliers au maximum, responsables de la plastique figurée. La qualité de son exécution est bonne et pour quelques éléments – comme la tête barbue (chap. 3) – supérieure à la moyenne.

Quant à leur style, leur taille et leur qualité, les sculptures figurées de La Communance possèdent des liens étroits avec celles du sanctuaire gallo-romain de Thoune, Allmendingen (Berne, Suisse). La tête barbue, en particulier, présente des similitudes avec celle du Jupiter d'Allmendingen (Bossert 2000, n°1a b, pl. 1). Il se peut qu'elles soient l'œuvre des mêmes ateliers de sculpteurs itinérants, lesquels travaillaient peut-être dans la capitale *Aventicum*-Avenches.

La datation des sculptures dans la première moitié du II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. se fonde surtout sur le contexte stratigraphique du monument funéraire: mobilier céramique et numismatique. Elle repose également sur l'analyse iconographique et stylistique de la tête barbue et de celle du jeune *togatus*, ainsi que sur la comparaison globale avec la plastique figurée d'Allmendingen.

## 3 Un portrait (?) d'homme barbue

### 3.1 Problématique de reconstitution

La tête d'un homme barbue a été découverte hors contexte stratigraphique lors du contrôle des déblais. Elle est composée de deux parties, le haut et le bas du visage, et provient probablement de l'une des

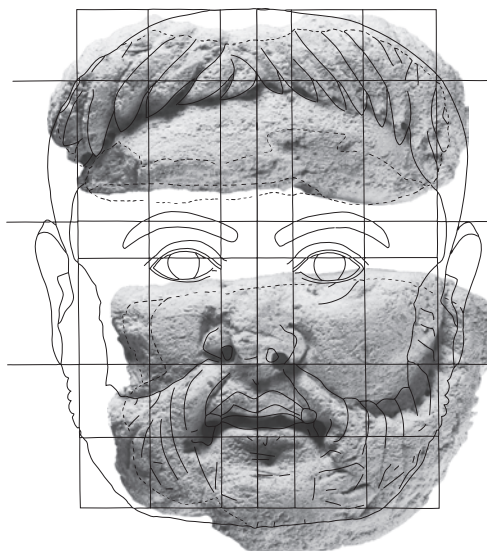


Fig. 14. La Communance. Tête avec positionnement correct des fragments. (B. Migy - OCC/SAP)

deux zones denses en fragments sculptés formées par la démolition du mausolée (chap. 1.6). La partie médiane comprenant les yeux manque. Une grande lacune sur le côté droit permet d'assurer que les deux fragments appartiennent bien à la même pièce. Le nez, les oreilles et le sommet du crâne sont mutilés. La faible épaisseur du visage (7 cm) prouve qu'il s'agit d'un relief et non d'une statue en ronde bosse. L'arrière de la partie supérieure porte des traces d'oxydation.

### 3.1.1 Description

La tête représente un homme barbue coiffé de mèches frontales réparties symétriquement de part et d'autre de la ligne médiane du front (fig. 14). Les poches sous les yeux sont marquées à gauche par un sillon, à droite par un trou de trépan. Le modelé des joues est fin et naturaliste, les pommettes bien marquées. La barbe dégage largement les joues et les lèvres, ainsi que la partie supérieure du menton. La lèvre supérieure est dépourvue de moustache en son centre. Les narines sont représentées par deux trous asymétriques. La bouche est entrouverte, les lèvres bien dessinées. Les commissures sont accentuées chacune par un trou de trépan de grandeur considérable. Le sillon naso-labial est prononcé. Le traitement de la chevelure et de la barbe, quoique stylisé, est très soigné. Chaque mèche est finement ciselée et accentuée par un petit trou de trépan.

### 3.1.2 Essais de reconstitution

Les essais de reconstitution ont eu pour but, non seulement de certifier l'appartenance des deux fragments à la même pièce, mais encore d'établir leur orientation correcte, afin de déterminer la taille réelle de la représentation (fig. 15). Compte tenu de la bonne facture de la tête, nous sommes partis du présumé qu'elle était sculptée suivant des proportions anatomiques équilibrées.

Fig. 15. La Communance. Essais de reconstitution. 1-3. Module minimal entraînant un rapprochement maximal des deux parties; 3-5. Décalage de l'axe médian du visage par rapport à la séparation des mèches; 6. Proposition finale. (C. Gigon - OCC/SAP)

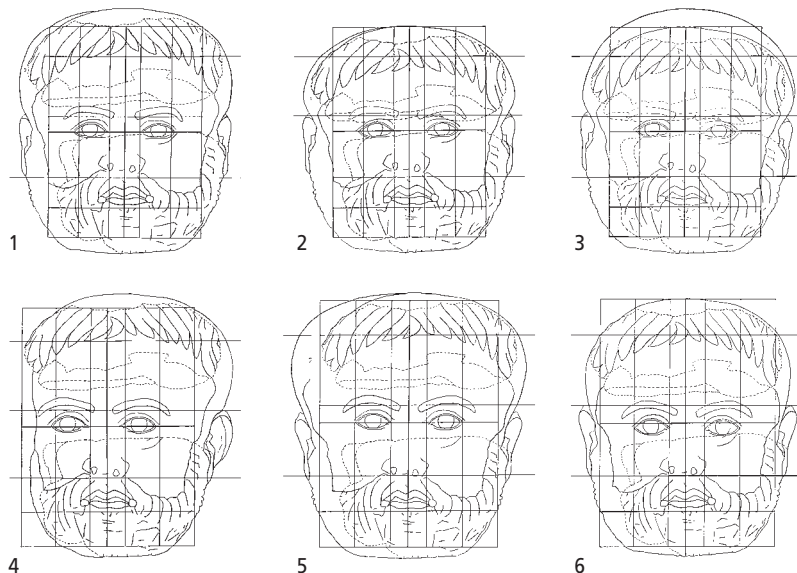






Fig. 16. Mausolée nord d'Avenches, En Chaplix. Détail du triton. Calcaire argonien blanc. Avant 40 ap. J.-C. (Bossert 2002, pl. 13 n° N13) (D. Fibbi-Aeppli)



Fig. 17. Mausolée de Faverolles (Haute-Marne, France). Masque, acrotère. Calcaire blanc. Époque de Tibère. (Deyts, in Walter 2000, pl. CV, 2. (D. Geoffroy, Université de Bourgogne)



Fig. 18. Buste de Trajan (?) ou anonyme, Nimègue ou Xanten. Bronze. Nimègue, Rijksmuseum G.M. Kam (Lahusen et Formigli 2001, pl. 107.1). (E. Formigli)

Selon les normes actuelles de dessin, le visage humain s'insère dans un cadre de sept modules en hauteur pour cinq en largeur. La seule mesure conservée qui nous permette de restituer le module utilisé pour la composition de la tête est la distance entre la base du menton et la base du nez, équivalant à deux modules. Elle est toutefois imprécise en raison de l'épaisseur de la barbe et de l'érosion de la partie inférieure. Nous avons donc utilisé plusieurs variantes de ce module, de la plus petite à la plus grande, et avons procédé à des essais en variant verticalement et latéralement l'orientation des fragments, et en observant les résultats obtenus par rapport au cadre défini par le module de départ. Outre la distance verticale entre les deux fragments, le problème était de déterminer la position de l'axe médian vertical du visage passant ou non, pour la partie supérieure, par la fourche de la frange – ouverture créée dans la chevelure par deux mèches de mouvement divergent – et approximativement par le milieu de la partie inférieure. Le nez et la bouche n'étant pas alignés perpendiculairement, il était nécessaire d'orienter la pièce de manière à conserver une découpe symétrique de la barbe de part et d'autre du visage<sup>4</sup>.

Nous nous sommes limités à illustrer six essais, de manière à mieux mettre en évidence le relatif équilibre de la proposition finale (fig. 15.6) aux dimensions reconstituées de 25,5 sur 20,5 cm, comportant une lacune plus grande que celle prévue initialement (pour le détail, Légeret 2001b, p. 17-24). La largeur excessive de la tête est due à son traitement en relief qui a poussé le sculpteur à élargir la figure de façon à y inclure les détails latéraux comme le collier de barbe et les oreilles.

Le résultat est un visage grandeur nature vu de face, fondé sur des rapports symétriques correspondant au canon gréco-romain classique, tel que repris par Vitruve (Vitruve III,1,2 + n. 1.2.1, p. 61-63).

### 3.2 Hypothèses de travail

Dès sa découverte, la question s'est posée de savoir si cette tête reproduisait une physionomie individuelle – un portrait – ou un être imaginaire et idéalisé, en d'autres termes, si nous avons affaire à un personnage concret ou à une figure mythologique, voire à un masque théâtral.

#### 3.2.1 Une tête idéalisée

La mutilation du nez et l'emploi accentué du foret à l'endroit de la bouche, des commissures des lèvres et des narines confèrent à cette sculpture une apparence presque caricaturale. La bouche entrouverte et les proportions ramassées de la tête peuvent faire penser à une face grimaçante. Dans un contexte mythologique, c'est une caractéristique des personnages du cycle bachique, tels Silènes, Satyres<sup>5</sup> ou Pan. C'est également le cas des divinités fluviales et éoliennes, ou marines comme Triton (fig. 16). L'emploi de telles figures mythologiques est habituel dans le cadre funéraire (chap. 2.1).

Interprétée comme un masque à fonction apotropaïque et eschatologique, cette tête pourrait s'insérer dans le même contexte mythologique dionysiaque et funéraire. Dans les provinces, on trouve en effet souvent des masques sur des tombeaux ou des sarcophages. Le plus fréquemment en relief, ils peuvent être également utilisés en acrotères sur les toitures des monuments funéraires (fig. 17) – sarcophage ou mausolée – comme par exemple à Cologne sur le mausolée de *Lucius Poblicius* ou encore sur la *Krufter Grabkapelle* (Kruft, Rhénanie-Palatinat, Allemagne) (Andrikopoulou-Strack 1986, p. 20-22, 73-74, 162-163 et fig. 3-4).

Il semblerait que leur iconographie soit inspirée de celle des Silènes qui souvent portent barbe et moustache, attributs qui peuvent désigner une position hiérarchique particulière comme celle d'une divinité. Leur fonction eschatologique serait de protéger et d'accompagner le défunt dans le thiasos de l'au-delà.

#### 3.2.2 Un portrait

Nous ne pouvons cependant pas ignorer le trait distinctif de notre pièce. La coiffure en mèches stylisées, arrangées symétriquement sur le front, trouve ses plus proches parallèles dans les portraits de l'époque de Trajan (fig. 18). Cette constatation est corroborée par la définition que donne du portrait Hans Jucker: «*Pour pouvoir considérer une sculpture comme un portrait, il faut un traitement de surface particulier et un type de coiffure caractéristique. La coiffure est l'élément d'interprétation le plus fiable et le plus facilement contrôlable d'un portrait. Cette règle vaut en particulier pour la frange. La mode de la cour est souvent copiée par les citoyens et un portrait impérial marque, par conséquent, toute une époque*» (Jucker 1981, p. 8).

Nous trouvons un nombre considérable de sculptures gallo-romaines de la même période dotées d'une coiffure identique (fig. 19). H. Jucker va même jusqu'à affirmer que cette coiffure avec les mèches réparties symétriquement sur le front a été importée des provinces par Trajan, dans le but de bien se différencier de son prédécesseur Domitien. Pour le savant bernois, ce type de coiffure serait donc caractéristique des Celtes (Jucker 1959, p. 282).

Il est ainsi tout à fait justifié d'émettre l'hypothèse selon laquelle le barbu de La Communance représenterait bien un citoyen romain.

### 3.3 Datation et conclusions

Les principales caractéristiques du relief examiné permettent de le rattacher à l'époque de Trajan ou d'Hadrien (fig. 20).

Comme nous ignorons la place qu'il occupait dans le décor du mausolée, il est difficile de plaider en faveur de l'une ou l'autre interprétation. Les recherches de M. Bossert ont cependant démontré que des médaillons représentant des divinités décoraient probablement le *podium* du monument funéraire. La tête pourrait ainsi très bien s'insérer dans ce





Fig. 19. Tête en bronze d'un notable helvète ou romain dit de Prilly. Provenance Lousonna. Époque de Trajan. Musée historique de Berne (Lahusen et Formigli 2001, pl. 109.1). (E. Formigli)

contexte. Il est vrai que les fragments attribués aux médaillons du *podium* sont stylistiquement différents, relief plus prononcé et plus épais, autre type de sculpture, mais il ne faut pas négliger le fait que le mausolée avait quatre côtés décorés et que la thématique, de même que la qualité de leur décor pou-

vaient varier en fonction de l'importance qui leur était accordée.

Rien ne s'oppose donc à ce que cette tête ait pu décorer un médaillon en applique sur l'un des côtés du socle, ni à ce qu'elle représente un portrait ou un personnage idéalisé.

## Notes

- 1 Ces communications ont, pour l'essentiel, fait l'objet en 2004 d'une présentation devant l'Association pour l'archéologie romaine en Suisse à Windisch-Vindonissa (Argovie, Suisse). Les résultats des recherches, en cours d'étude, seront publiés dans les Cahiers d'archéologie jurassienne. Merci à Béatrice Thiéry pour ses patientes relectures.
- 2 Vers 640 ap. J.-C., fondation de l'abbaye de Moutier-Grandval par saint Germain (Trèves 610 - La Communance env. † 675).

- 3 Moyenne ajustée d'après le logiciel OxCal v3.10, (Stuiver et al. 2005).
- 4 Une vue latérale aux deux tiers (fig. 15.4) qui expliquerait l'asymétrie de la barbe, a été écartée avant tout en raison du graphisme frontal de la chevelure et de la bouche.
- 5 À ce sujet, Erica Simon, LIMC 1997, T.8 Suppl. s.v. Sile-noi.



Fig. 20. Tête de jeune homme, Ostie, 110 - 20 ap. J.-C. (Calza 1964, n° 105, pl. 61)

## Bibliographie

ANDRIKOPOULOU-STRACK 1986: ANDRIKOPOULOU-STRACK (J.-N.). *Grabbauten des 1. Jahrhunderts n. Chr. im Rheingebiet*. Bonn/Cologne, Rheinland - R. Habelt, 1986, 202 p. (Beihefte der Bonner Jahrbücher Bd. 43).

BILLEDTAVLER 1915: Ny Carlsberg Glyptotek. *Tillaeg til Billedtavler af antike kunstvaerker*, Copenhagen, Vilhelm Trydes Boghandel, 1915, [planches].

BOSSERT 2000: BOSSERT (M.). *Die Skulpturen des gal-lorömischen Tempelbezirkes von Thun-Allmendingen*. Berne, Berner Lehrmittel- und Medienverlag, 2000, 126 p. (CSIR Suisse, vol. I,6; Germania superior, civitas Helvetiorum: Thun-Allmendingen; Schriftenreihe der Erziehungsdirektion des Kantons Bern).

BOSSERT 2002: BOSSERT (M.). *Die figürlichen Skulpturen der Nekropole von Avenches-En Chaplix (VD): nördlicher und südlicher Grabbezirk*. Lausanne, 2002, 118 p., 28 pl. (Aventicum 12; Cahiers d'archéologie romande 91; CSIR Suisse vol. I,3).

BRIDEL 2003: BRIDEL (P.). Le mausolée de Wavre: restitution et présentation muséographique. *Revue Historique Neuchâteloise: Musée Neuchâtelois*, 7.3-4, 2003, p. 171-188.

CALZA 1964: CALZA (R.). *I ritratti. Parte 1, ritratti greci e romani fino al 160 circa D.C.* Rome, Istituto poligrafico dello Stato, 1964, 125 p. (Scavi di Ostia vol. 5.1).

CSIR: Corpus Signorum Imperii Romani - Corpus der Skulpturen der Römischen Welt.

DEMAREZ 2001: DEMAREZ (J.-D.). *Répertoire archéologique du canton du Jura du 1<sup>er</sup> siècle avant J.-C. au VII<sup>e</sup> siècle après J.-C.* Porrentruy, Office du patrimoine historique et Société jurassienne d'Émulation, 2001, 136 p. (Cahier d'archéologie jurassienne 12).

FILERI 1985: FILERI (E.). Statua femminile panneggiata (inv. 121216). In: GIULIANO (A.). *Catalogo delle sculture esposte nelle aule delle terme*. Rome, De Luca, 1985, p. 198-200. (Museo nazionale romano: Le sculture 1, 8, parte 1).

FLUTSCH et HAUSER 2000: FLUTSCH (L.) et HAUSER (P.). Le mausolée nouveau est arrivé. In: WALTER (H.) (éd.). *La sculpture d'époque romaine dans le Nord, dans l'Est des Gaules et dans les régions avoisinantes: acquis et problématiques actuelles*. Actes du colloque international de Besançon, mars 1998. Besançon, Presses Universitaires Franc-Comtoises, 2000, p. 235-240. (Annales Littéraires 694, Art et archéologie 45).

GOETTE 1990: GOETTE (H.R.). *Studien zu römischen Togadarstellungen*. Mayence, P. von Zabern, 1990, 207 p. (Beiträge zur Erschliessung hellenistischer und kaiserzeitlicher Skulptur und Architektur 10).

GROS 2001: GROS (P.). *L'architecture romaine du début du III<sup>e</sup> siècle av. J.-C. à la fin du Haut-Empire. 2, Maisons, palais, villas et tombeaux*. Paris, Picard, 2001, 527 p. (Les manuels d'art et d'archéologie antiques).

JUCKER 1959: JUCKER (H.). Verkommene Köpfe. *Museum Helveticum*, 16.1, 1959, p. 275-291.

JUCKER 1981: JUCKER (H.). Marc Aurel bleibt Marc Aurel. *Bulletin de l'Association Pro Aventico*, 26, 1981, p. 5-11.

KÖHLER et al. 1998: KÖHLER (J.), ANDREAE (B.) (éd.). *Museo Pio Clementino, Cortile Ottagono*. Berlin / New York, W. de Gruyter, 1998, 488 p. (Bildkatalog der Skulpturen des Vatikanischen Museums 2).

LAHUSEN et FORMIGLI 2001: LAHUSEN (G.) et FORMIGLI (E.). *Römische Bildnisse aus Bronze. Kunst und Technik*. Munich, Hirmer, 2001, 542 p.

LÉGERET 2001: LÉGERET (V.). Le portrait du monument funéraire de La Communance à Delémont. In: FLUTSCH (L.). *Vrac. L'archéologie en 83 trouvailles. Hommage collectif à Daniel Paunier*. Lausanne/Gollion, Musée romain de Lausanne-Vidy et Infolio, 2001, p. 100-111.

LÉGERET 2001b: LÉGERET (V.). *Le mausolée gallo-romain de la Communance à Delémont. Fouilles, études et activités 2000*. Porrentruy, Office du patrimoine historique, 2001, 64 p. (Archéologie et Transjurane 90, rapport inédit).

**LIMC:** *Lexicon Iconographicum Mythologiae Classicae*, Zurich/Munich, 1981-1999, 18 vol., ill.

**MATZ 1968:** MATZ (F.). *Die dionysischen Sarkophage*, 2. Teil. *Die Denkmäler* 72-161. Berlin, Gebrüder Mann, 1968, 302 p. (Die antiken Sarkophagreliefs 4,2).

**PRECHT 1975:** PRECHT (G.). *Das Grabmal des Lucius Publicius. Rekonstruktion und Aufbau*. Cologne, Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln, 1979, 88 p., 41 pl.

**RUMPF 1969:** RUMPF (A.). *Die Meerwesen auf den antiken Sarkophagreliefs*. Rome, «L'Erma» di Bretschneider, 1969, 150 p. (Die antiken Sarkophagreliefs 5,1).

**SCHINDLER 1977:** SCHINDLER (R.). *Führer durch das Landesmuseum Trier*. Trèves, Selbstverlag des Rheinischen Landesmuseums Trier, 1977, 112 p.

**STUIVER et al. 1998:** STUIVER (M.), REIMER (P.) et al. Extended <sup>14</sup>C database and revised CALIB <sup>14</sup>C age calibration program. [www.depts.washington.edu/qil/calib](http://www.depts.washington.edu/qil/calib).

**VITRUIVE III:** VITRUVIUS POLLIO (M.). *De l'architecture / Vitruve. Livre III*. Texte établi, trad. et comm. par Pierre Gros. Paris, Les Belles-Lettres, 1990, XCII, 221 p. Texte latin avec trad. française en regard (Collection des universités de France).

**WALTER 2000:** WALTER (H.) (éd.). *La sculpture romaine dans le Nord, dans l'Est des Gaules et dans les régions avoisnantes: acquis et problématiques actuelles*. Actes du colloque international de Besançon, mars 1998. Besançon, Presses Universitaires Franc-Comtoises, 2000, 396 p. (Annales Littéraires 694, Art et archéologie 45).

# Une luxueuse *domus* de la fin du II<sup>e</sup> siècle à Besançon, collège Lumière (Doubs, F)

## Christophe Gaston

Architecte-archéologue, Institut national de recherches archéologiques préventives, Interrégion Grand-Est Sud, Franche-Comté  
UMR 6565 CNRS / Université de Franche-Comté - laboratoire de Chrono-écologie  
christophe.gaston@inrap.fr

## Claudine Munier

Archéologue, Institut national de recherches archéologiques préventives, Interrégion Grand-Est Sud, Franche-Comté  
claudine.munier@inrap.fr

## Résumé

En 2004, la restructuration du collège Lumière à Besançon a permis de mettre au jour les vestiges de plusieurs résidences aristocratiques urbaines. La *domus* la plus remarquable, datée de la deuxième moitié du II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., se distingue par une succession de séquences monumentales: un grand péristyle à douze colonnes corinthiennes hautes de près de 6,7 m; un vaste *oecus* de 200 m<sup>2</sup>, à deux accès *tripartis*, orné d'une mosaïque avec, dans le médaillon central, Neptune sur son char; et une galerie à portique, mosaïquée, donnant sur un *viridarium*. L'*oecus* s'ouvre sur le jardin d'agrément par l'intermédiaire d'un grand avant-corps tétrastyle à *fastigium*, bordé d'un bassin ornemental. Deux pièces secondaires de réception ont été dégagées, ornées elles aussi de mosaïques, dont l'une portait en motif central la tête de Méduse au centre de l'égide. La richesse et l'échelle de cette demeure en font certainement l'une des *summae domus* de *Vesontio*, abritant peut-être même le siège d'une corporation professionnelle (*schola*).

## Abstract

In 2004, the restoration of the Collège Lumière in Besançon has permitted to unearth the remains of several urban aristocratic residences. The most remarkable *domus*, dated from the end of the second century AD, is characterized by a succession of monumental buildings: a large peristyle with 12 Corinthian columns, approximately 6,7m high; a vast *oecus* of 200m<sup>2</sup>, with two tripartite entrances decorated with a mosaic pavement with, in the central medaillon, Neptune on his chariot; and a portico gallery paved with a mosaic, overlooking a *viridarium*. The *oecus* opens onto the garden through a large tetrastyle front building with *fastigium*, bordered with an ornamental fountain. Two secondary reception rooms, also paved with mosaics, have been excavated. One of the central medallion is drawn as an *aegis* with Medusa's head on. The luxury and scale of this residence certainly makes it a *Vesontio's summae domus*, and this one might perhaps have been used as a guild-hall for a *schola*.

## Zusammenfassung

Während der Renovierung des Collège Lumière im Jahre 2004 wurden mehrere Funde römischer Stadtresidenzen im Zentrum von Besançon gemacht. Die bedeutendste *domus* wird gegen Ende des 2. Jahrhunderts n. Chr. datiert und zeichnet sich durch ihre Monumentalität aus. So schmückten 12 korinthische Säulen von beinahe 6,7 Metern Höhe den Peristylhof; im weiten 200 qm grossen *oecus* mit zwei Eingängen war ein grosses Mosaik mit der Darstellung von Neptun auf dem Wagen angebracht und ein Portikus mit Mosaiken führte zum *viridarium*. Durch einen tetrastylen Vorbau mit Giebel gelangte man vom *oecus* in den Ziergarten, in dessen Mitte ein Becken stand. Zwei sekundäre Empfangsräume konnten zusätzlich freigelegt werden; auch diese Säle waren reich mit Mosaiken verziert, z.B. mit Medusa und Aegis.

Die Dimensionen und Reichtum dieser Villa lassen den Schluss zu, dass es sich möglicherweise um eine der *summae domus* von *Vesontio* handelt, in der vielleicht eine Berufsgenossenschaft (*schola*) untergebracht war.

### Extrait de:

C. Bélet-Gonda, J.-P. Mazimann, A. Richard, F. Schifferdecker (dir.).

*Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien.*

Actes. Delle (F) - Boncourt (CH), 21-22 octobre 2005.

*Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon.*

*Actualités archéologiques régionales.* Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2007, 328 p., ill.

(Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie 10; Cahier d'archéologie jurassienne 20).

En 2004, la restructuration du collège Lumière à Besançon (Doubs, France) a permis la réalisation d'une importante opération d'archéologie préventive, justifiée par l'ampleur des découvertes anciennes du secteur, principalement la découverte de mosaïques, dont celle au Neptune, lors d'une fouille menée par J.-L. Odouze en 1972-1973, avant la réalisation du parking EDF et du prolongement de la rue de Lorraine (Morel 1974, p. 401-407).

La fouille de 2004 a livré de nombreuses informations sur ce quartier de la ville antique, mettant plus particulièrement en évidence la présence d'un habitat aristocratique gallo-romain de très grande qualité (localisation : fig. 7).

## 1 Les premiers états d'occupation

La période gauloise est représentée par des structures en creux, définissant une première implantation artisanale et d'habitation. Les premiers sols en béton, encore limités par des cloisons en matériaux périssables, sont mis en place sous Tibère. Ces structures sont rapidement remplacées par des bâtiments mettant en œuvre une architecture de pierre et mortier de chaux, et dès la fin de la première moitié du I<sup>er</sup> siècle, un parcellaire est clairement identifiable dont une parcelle au nord-est abrite un petit ensemble thermal.

À l'époque flavienne, la parcelle ouest est occupée par une grande *domus*, représentée par la partie est d'un péristyle monumental d'ordre ionique et par une grande pièce de réception axiale (fig. 1).

À la fin du I<sup>er</sup> ou au début du II<sup>e</sup> siècle, une première grande *domus* est construite dans la parcelle est, annexant progressivement la pièce de réception de l'ancienne *domus* ouest (fig. 2 et 4). Plusieurs éléments la caractérisent.

L'organisation de cette vaste maison semble correspondre au schéma habituel en Gaule romaine, c'est-à-dire un ensemble de pièces réunies autour d'un grand péristyle (Gros 2001, p. 164), les pièces de réception étant placées de manière privilégiée vers le sud, à l'articulation avec un grand jardin d'agrément (*viridarium*) bordé d'un portique. Deux de ces *oeci* retiennent l'attention : l'un possédait un plancher dont les empreintes des lattes et des lambourdes ont pu être mises en évidence ; l'autre au sol en terre battue, possédait une abside saillante sur le *viridarium*, évoquant un certain nombre de références architecturales (*triclinium* à *stibadium*<sup>1</sup>, salle de réunion de *schola*<sup>2</sup>, etc.). Les autres pièces, galeries et couloirs comportaient aussi un sol en terre battue, à l'exception du vestibule précédant la pièce au plancher, recouvert d'un *terrazzo* en *opus signinum* à croisettes, et du péristyle étroit évoqué ci-après.

Au nord-est de la fouille, un secteur énigmatique de la *domus* est constitué d'un étroit péristyle, rythmé sans doute par de simples portiques en bois, et dont le large seuil donnant directement sur le péristyle principal était barré en grande partie par une petite pièce en matériaux périssables (loge?). Le long de ce péristyle, au nord-est, était alignée une série de petites pièces, elles aussi en matériaux périssables, dont les accès uniques, de taille semblable, étaient matérialisés par des seuils en bois. Le sol des étroites galeries du péristyle était recouvert d'un *terrazzo*. Enfin, on observe un accès indirect sur l'ouest de ce secteur, constitué par une entrée de service (*posticum*?) sur l'*ambitus* bordant la *domus*.

Parmi les interprétations possibles pour cet espace singulier (*gymnaecium*<sup>3</sup>, *hospitalia*<sup>4</sup>...), l'hypothèse d'un quartier des esclaves serait la plus plausible<sup>5</sup>, le terme *contubernium* étant dans ce cas plus approprié que celui d'*ergastulum*<sup>6</sup>.

Fig. 1. Construction de la *domus* ouest, période flavienne (phase 3A). (C. Gaston - INRAP)

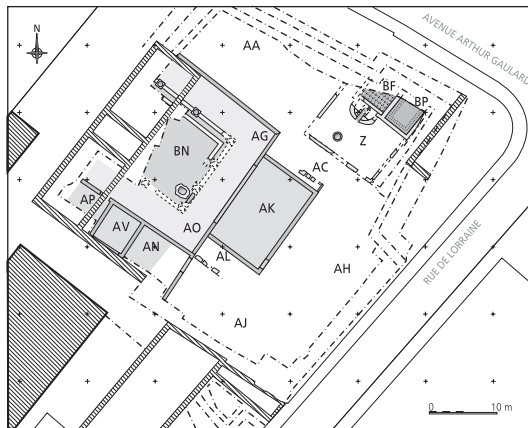


Fig. 2. Construction de la *domus* est, premier tiers du II<sup>e</sup> siècle (phase 3B). (C. Gaston - INRAP)

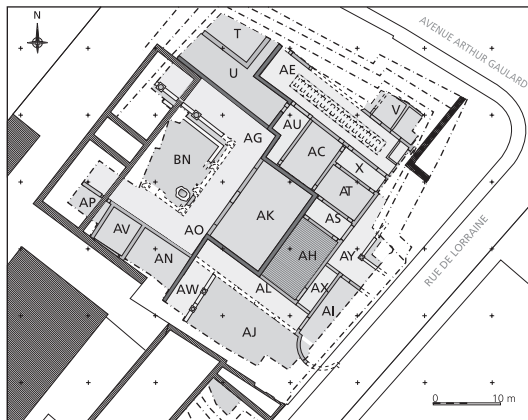
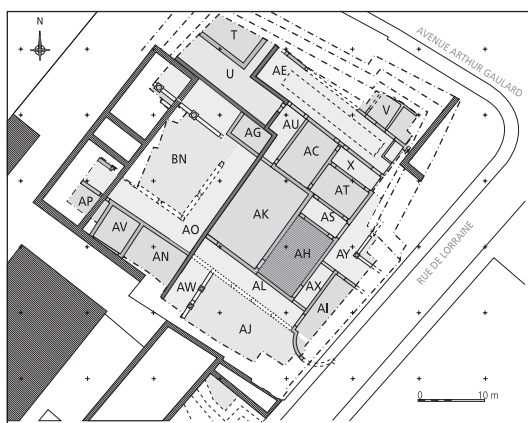


Fig. 3. Annexion de la grande pièce axiale de la *domus* ouest à la *domus* est, deuxième tiers du II<sup>e</sup> siècle (phase 3C). (C. Gaston - INRAP)





## 2 La *domus* au Neptune

À la *domus* de la parcelle est va succéder, dans la deuxième moitié du II<sup>e</sup> siècle, une nouvelle demeure, reprenant, mais en les amplifiant, un certain nombre d'éléments du projet précédent (fig. 3 et 4). Toutes les maçonneries de la *domus* initiale sont rasées, à l'exception du mur séparant les parcelles est et ouest, dont le statut juridique en fait une limite physique inaliénable<sup>7</sup>. La nouvelle campagne de construction s'ordonne selon un grand axe de symétrie nord-est/sud-ouest, sur lequel vont s'aligner et se succéder trois éléments majeurs : un péristyle de plan carré,

un vaste *oecus* à *fastigium*, et, en léger contrebas, un *viridarium* à portique et bassin<sup>8</sup>.

L'analyse du projet architectural, qui s'appuie sur un tracé régulateur simple (trame isotrope et ses déclinaisons pour le plan<sup>9</sup>, angles 30° et 60° pour l'élévation), permet d'appréhender l'approche conceptuelle de l'architecte<sup>10</sup> et du commanditaire : l'affirmation des espaces de représentation, portiques et salles de réception surdimensionnés, la primauté des espaces symboliques, *fastigium* notamment, au détriment des fonctions indispensables (sous-dimensionnement des éléments de protection et de stabilité) montrent un choix délibéré de mise en scène d'une architecture

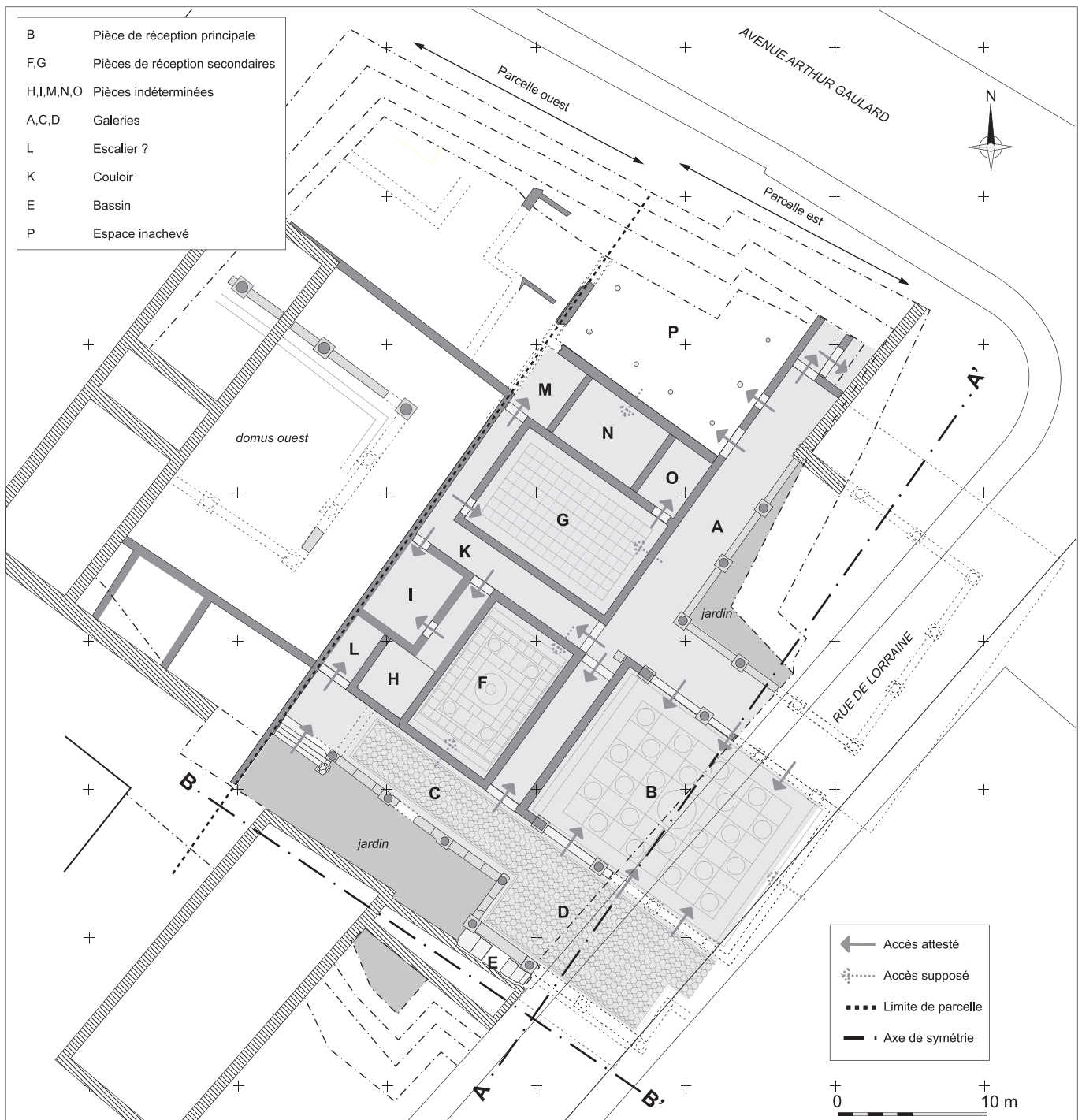


Fig. 4. Plan général des structures de la *domus* au Neptune, deuxième moitié du II<sup>e</sup> siècle (phase 4). (C. Gaston - INRAP)

où le rapport forme-fonction est magnifié jusqu'à l'extrême par l'échelle et la perspective.

Cette expression plastique du pouvoir, notamment par une disproportion de l'échelle jusque dans les franges (espaces périphériques au bâti), est le signe d'une appropriation des privilèges de l'architecture publique par le domaine privé.

La combinaison d'éléments hiérarchisés, selon le schéma classique cité plus haut, mais sans rupture violente (circulation, transparences), crée une dynamique dans le cheminement, par l'enchaînement progressif des espaces en séquences alternativement ouvertes, semi-ouvertes et fermées, le rythme des colonnes scandant les transitions. Ce souci de « transparence » se traduit par la volonté de maintenir toujours perceptible la ligne de fuite de l'axe majeur de la grande perspective, tout en ménageant des filtres, par un système combinatoire de structures linéaires comme les murs et de structures ponctuelles telles que les colonnes.

L'emprise totale de la parcelle occupée par la *domus* est difficile à cerner : en théorie, si l'on part du postulat d'un plan axial résolument symétrique, et si l'on estime l'emplacement de la voie périphérique longeant le Doubs, mise en évidence lors des fouilles du parking des Remparts dérasés en 2002, la partie dégagée ne correspondrait qu'au quart de la surface bâtie, laquelle serait comprise entre 3000 et 3500 m<sup>2</sup>. En ajoutant la partie *viridarium*, la surface totale pourrait atteindre près de 6000 m<sup>2</sup>, si l'on considère la rue d'Alsace comme matérialisant une limite probable d'*insula* dans l'Antiquité, soit une parcelle de près de 50 m par 120 m<sup>11</sup>. Il est d'ailleurs intéressant de constater que, dans ce cas, une parcelle de taille semblable se dessinerait à l'est jusqu'à la voie antique (rue Bersot) mise en évidence lors des fouilles de l'îlot EDF en 1971-1972.

## 2.1 Le péristyle

Le côté est de cet espace est situé hors emprise : cependant, les informations données par le grand *oecus* permettent de restituer un péristyle (fig. 4.A) carré de douze colonnes, quatre par côté, d'ordre corinthien à fût cannelé et rudenté, et base attique<sup>12</sup>.

Le diamètre estimé du fût à la base est de 67 cm, avec vingt cannelures/rudentures, ce qui porte la hauteur totale de la colonne à près de 6,70 m. Par ailleurs, nous tombons sur un entrecolonnement de sept diamètres entre chaque colonne. L'entrase des colonnes étant de 4,65 m (péristyle) à 4,75 m (avant-corps), nous sommes très proches pour la hauteur d'une proportion harmonique « diagonale du carré par racine de 2 »<sup>13</sup>. Quant à la largeur de la galerie, elle correspond à six diamètres du nu du mur de fond jusqu'à l'axe de la colonne, ce qui donne une hauteur sous poutre égale à deux fois la largeur de passage (Brunet-Gaston 2007).

La hauteur des colonnes de ce péristyle peut sembler considérable dans le cadre d'une *domus*, mais elle n'est pas exceptionnelle : on pense à la fameuse anecdote, rapportée par Pline l'Ancien (N.H., XVII,

1-6 et XXXVI, 5-7), de la récupération des grandes colonnes de la *frons scaena* d'un théâtre temporaire par les magistrats L. Licinius Crassus et M. Aemilius Scaurus pour orner leurs demeures du Palatin, les dites colonnes mesurant près de 11,30 m de haut...

Le péristyle présente un rapport d'un peu plus de 37% entre partie couverte et non-couverte, ce qui le situe dans la moyenne observée par ailleurs<sup>14</sup>. Le sol des galeries (comme celui de la plupart des espaces de circulation de la *domus*) est revêtu d'un *terrazzo* à *opus signinum*.

## 2.2 Le grand *oecus*

Cette salle présente des dimensions intérieures hors-normes : en plan, sa largeur de 11,75 m et sa longueur de 17 m lui donnent une surface de près de 200 m<sup>2</sup> (fig. 4.B). La hauteur estimée pour cette pièce est de l'ordre de 10 m, soit une fois et demi la hauteur des colonnes. Ces dimensions sont exceptionnelles<sup>15</sup>, et excluent la présence d'un étage au-dessus.

Le sol de cette pièce est revêtu d'une grande mosaïque dont le champ, bordé d'un rinceau végétal, se présente sous la forme d'un quadrillage de bandes en tresses, délimitant des caissons carrés chargés de compositions géométriques variées, selon des schémas alternativement circulaires et carrés. Le médaillon central circulaire, occupant quatre caissons, représente Neptune sur son char tiré par quatre chevaux, entouré d'animaux marins. L'élévation des murs de la salle ayant entièrement disparu, seuls quelques très rares fragments d'enduits peints ont été retrouvés en relation avec cette pièce, ne permettant pas d'en restituer le décor ; par ailleurs, la découverte sur le site de nombreux fragments de placage en marbre n'exclut pas la possibilité de leur participation à la décoration murale, même ponctuelle.

La particularité de cette grande salle est d'avoir un triple accès au nord-est, répondant aux colonnes du péristyle, et un triple accès identique au sud-ouest, répondant à l'entrecolonnement des colonnes de l'avant-corps.

En effet, les puissants massifs de fondations marquant les emplacements des supports ont été retrouvés, ainsi que deux dalles d'un des larges seuils encore en place. Les deux supports intermédiaires devaient être constitués des mêmes colonnes corinthiennes que celles du portique qui les précédaient tant dans le péristyle que dans l'avant-corps. Par-contre, les deux supports latéraux devaient se présenter comme des pilastres d'*antes*<sup>16</sup>.

On sait qu'un certain nombre de salles d'apparat étaient chauffées ; or cette salle, largement ouverte sur l'extérieur, sans hypocauste, dans une région aux hivers rigoureux, ne pouvait être utilisée que dans deux conditions :

- un usage périodique (saison d'été) et, dans ce cas, seules quelques tentures suffisaient à pallier les désagréments des courants d'air générés par la configuration de la salle (effet Venturi)<sup>17</sup> ;
- un usage permanent, auquel cas il est nécessaire de substituer aux rideaux de véritables fermetu-



Fig. 5. Hypothèse de restitution des élévations. 1. Coupe axiale A-A' de l'avant-corps du grand oecus et du péristyle; 2. Coupe B-B' façade sur jardin du portique latéral et avant-corps à fastigium. (C. Gaston - INRAP)

res. L'analyse de quelques-uns des blocs architecturaux retrouvés sur place permettrait d'envisager une telle hypothèse : dans ce cas, une porte à deux vantaux, vitrés ou non, surmontée par un dessus-de-porte à verrière ou à grille, clôturerait chaque entrecolonnement<sup>18</sup>.

### 2.3 Le portique latéral sur jardin

C'est la maçonnerie la mieux conservée de la *domus* (fig. 4.C). Le soubassement est constitué par un long mur de soutènement, supportant les dalles de stylobate. Ce mur présente un parement sur jardin en *opus vittatum* extrêmement soigné. Sous les supports de colonnes, une avancée du parement de 15 cm de profondeur sur une largeur de 88 cm, prolongeant celle de la dalle du stylobate, rythme la maçonnerie. Divers indices, dont des encoches en «T» et piquetage d'encastrement, observés sur les dalles de stylobate permettent de déterminer l'entraxe des colonnes, soit 4,70 m. Plusieurs blocs effondrés au pied du portique ont permis de restituer des colonnes à fût lisse, associant de manière inhabituelle une base toscane et un chapiteau d'ordre composite; en

partant du diamètre à la base, une hauteur totale de près de 4,40 m peut être proposée, soit une valeur légèrement supérieure à celle de l'entrecolonnement (4,26 m). Il faut enfin noter que le haut du fût des colonnes est percé d'une mortaise d'encastrement, sans doute liée à la mise en place d'une structure légère de type tringle pour *velum*.

Entre le mur mitoyen et la tête du mur stylobate, un escalier a été installé, permettant de descendre dans le jardin. Cet escalier, d'une largeur de passage de 3,60 m, est constitué de trois marches avec contremarche de 20 à 22 cm pour un giron de 30 à 32 cm. Une quatrième marche, haute de 26 cm, a été rajoutée lors de la surélévation du sol de galerie dans l'état suivant.

Un aménagement particulier a été réalisé sur le côté droit de l'escalier : un certain nombre d'éléments permettraient d'y voir un piédestal, relié au mur stylobate par une courte maçonnerie dans laquelle l'escalier venait s'encastrer.

Le sol de la galerie, et de l'avant-corps qui la prolonge, est couvert d'une mosaïque noire et blanche portant un décor géométrique simple, hexagones et losanges adjacents<sup>19</sup>.



## 2.4 L'avant-corps à *fastigium*

Le portique longeant la façade sur le *viridarium* double presque sa largeur au passage de la triple entrée du grand *oecus* (fig. 4.D et fig. 5.2). Cet élargissement prend la forme d'un avant-corps avec façade tétrastyle, dont les colonnes répondent à celles des entrées de l'*oecus* et du péristyle. Cette hypothèse est fondée sur les deux imposantes piles de fondation subsistantes, dont le soubassement, formé sans doute de trois assises monolithiques, atteint 1,21 m de hauteur pour 93 cm de côté.

L'entrée de ces salles luxueusement décorées prend souvent l'aspect d'un porche ou d'un fronton de temple qui devient autonome par rapport au portique; ce n'est pas l'ensemble du portique qui est surélevé, mais uniquement la partie en avant de la pièce que le propriétaire ou l'architecte ont voulu privilégier (Satre 1998, p. 47). La reprise du thème du *fastigium* (fronton de monument public), renforce le caractère public ou semi-public de la pièce (Wallace-Hadrill 1994, p. 19)

On retrouve de tels aménagements dans nombre de *domus* de Gaule<sup>20</sup>. Les comparaisons, ainsi que les arguments mis en évidence par l'analyse architecturale comme la liaison directe avec le grand *oecus*, la façade tétrastyle corinthienne placée sur l'axe majeur, dominant les portiques latéraux, et s'avancant sur le jardin, la puissance des fondations des colonnes, le bassin-«miroir», permettent donc d'envisager la présence d'un fronton sur l'avant-corps.

## 2.5 Le bassin

Un bassin allongé (fig. 4.E) s'adosse au mur de façade de l'avant-corps: l'étanchéité entre le dos des dalles de fond et la base du mur est assurée par une couche épaisse de mortier de tuileau. La différence de niveau entre le sol mosaïqué et le fond du bassin est de 70 à 75 cm. Seules subsistent en place quatre dalles de fond formant la bordure arrière du bassin: l'une d'elles, supportant l'angle arrière nord-ouest du bassin, nous permet de situer les côtés du bassin dans l'alignement du côté interne des supports de colonnes. Les limites sud et ouest du bassin n'ont pu être observées, la première étant située

hors emprise, la seconde ayant été détruite par une petite cave moderne; aucune trace de bloc n'ayant été repérée au-delà de cette cave, on peut proposer une estimation minimale de 2 m et maximale de 4 m pour la largeur du bassin. Aucun fragment de margelle n'a été retrouvé: cependant, un fragment de rebord demi-cylindrique de margelle, provenant des fouilles anciennes voisines, pourrait être associé à ce bassin.

## 2.6 Les deux pièces de réception secondaires

La première pièce (fig. 4.F), de 66 m<sup>2</sup>, s'ouvre sur le jardin: elle est ornée d'une mosaïque à décor géométrique noir, blanc et rouge dont le médaillon central porte la tête de Méduse au centre de l'égide, les deux écoinçons conservés autour étant occupés l'un par deux animaux marins, l'autre par un caducée ailé (fig. 6). L'autre pièce (fig. 4.G), de 86 m<sup>2</sup>, s'ouvre sur le péristyle: elle est ornée d'une mosaïque à décor géométrique noir et blanc, quadrillage de bandes de losanges couchés ajourés avec carrés droits à l'intersection, délimitant des cases carrées dans lesquelles s'inscrivent des carrés noirs sur la pointe occupés eux-mêmes par des carrés blancs droits et bordé d'une frise à rinceaux en polychromie.

Leur taille, leur position et leur décor permettent de les interpréter comme *triclinia* ou pièces de réception secondaires, peut-être liées à des utilisations saisonnières<sup>21</sup>.

## 2.7 Les pièces H et I

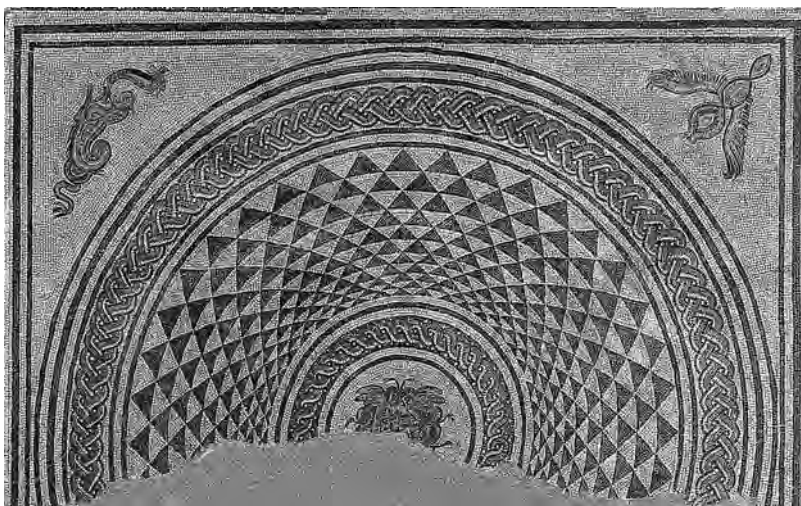
Plusieurs éléments caractérisent cette zone: pour la pièce H, de 15 m<sup>2</sup>, c'est un long couloir mesurant 6,80 m x 1,60 m, entre les pièces I et F, qui la relie au couloir K. Pour la pièce I, de 25 m<sup>2</sup>, un premier accès direct par le couloir K est condamné au profit d'un accès donnant sur le couloir de la pièce H (fig. 4). Les deux pièces et leur couloir commun ont un sol en *opus signinum*; le réseau de croisettes du sol de la pièce I présente la particularité, nulle part ailleurs observée, de s'arrêter à un mètre de l'enduit du mur nord: cette interruption ne peut se justifier que par la présence d'un meuble placé le long de ce mur (lit?). De même, l'éclairage naturel de cette pièce reste problématique: en l'absence de toute ouverture sur le mur mitoyen, seul un éclairage indirect, en particulier par la cage d'escalier (pièce L?) voisine évoquée ci-dessous, paraît envisageable.

Cet ensemble forme un petit «appartement» d'une cinquantaine de mètres carrés, rejeté à l'angle des bâtiments. Son interprétation précise reste difficile. Les observations énoncées ci-dessus permettent cependant de proposer une hypothèse parmi d'autres. Ainsi, les réflexions menées sur les *cubicula* des habitats aristocratiques du sud-ouest ont dégagé plusieurs caractéristiques propres à ce type d'espace<sup>22</sup>, à mettre en relation avec ces deux pièces.

## 2.8 La pièce L: une cage d'escalier?

Cet espace présente une physionomie particulière: à la place de son mur sud-ouest, un large seuil a été

Fig. 6. Médaillon central de la mosaïque de la pièce F représentant le bouclier d'Athéna (Égide) avec la tête de Méduse en son centre. (J. Gruel - ARM Saint-Romain-en-Gal)





installé, en liaison directe avec le « carrefour » de circulation de l'espace I, qui distribue la galerie latérale sur le jardin et l'escalier d'accès au jardin (fig. 4.C). Cette pièce était donc ouverte sur toute sa façade sud-ouest, comme le prouve l'interruption de la fondation du mur de façade. De taille modeste (2,30 m x 4 m), cette pièce présente un traitement particulier de son sol puisque, contrairement aux sols de tous les autres espaces (*opus signinum* ou terre battue), celui-ci est réalisé en *terrazzo* épais et grossier. On peut donc supposer que cet espace abritait un escalier à plusieurs volées desservant l'étage de l'aile ouest, un autre emplacement pour cet escalier indispensable étant difficile à envisager<sup>23</sup>.

### 2.9 Les pièces M, N et O

Cette série de pièces, alignées sur la façade nord-ouest, ne présentait qu'un sol en terre battue, contrairement aux autres pièces dégagées dans la *domus* (fig. 4.). Si l'on ajoute à cela leur relation directe avec la partie inachevée (fig. 4.P), leur taille modeste, l'accès latéral de la pièce O avec la pièce de réception G, l'accès à la pièce M par le couloir arrière K, tout laisse à penser qu'il s'agit là de simples pièces de service.

### 2.10 L'espace P: un espace inachevé

Alors que la plupart des espaces, pièces, couloirs, galeries, cage d'escalier, de la *domus*, ont un sol en

*terrazzo* (décoré ou non), cette partie est la seule, avec les pièces M, N et O voisines, à ne présenter qu'un simple revêtement de terre battue. L'inachèvement de cette grande zone est confirmé par la présence d'une ligne régulière de trous de poteaux, perçant le sol à 1,50 m de distance des murs, correspondant sans doute aux perches d'un échafaudage<sup>24</sup>.

### Conclusion

La surface, la qualité de la construction et du décor, les dimensions de cet édifice en font certainement l'une des maisons les plus importantes (*summae domus*) de *Vesontio*.

Plus qu'une vaste habitation aristocratique, la question se pose sur les fonctions supplémentaires d'un tel édifice: faut-il voir là le siège possible d'une corporation professionnelle? La dimension exceptionnelle de la salle de réception, d'un caractère représentatif très fortement accusé (salle de réunion?), la proximité du Doubs, les thèmes marins récurrents, la présence insolite d'un Caducée dans l'écoinçon de la mosaïque à la Méduse, autant d'éléments qui pourraient jouer en faveur de cette hypothèse<sup>25</sup>.

Il faut en tout cas rechercher le propriétaire d'une telle demeure dans l'élite de la société romaine: membre de l'*ordo decurionum*, chevalier, personnalité de rang sénatorial, haut magistrat...

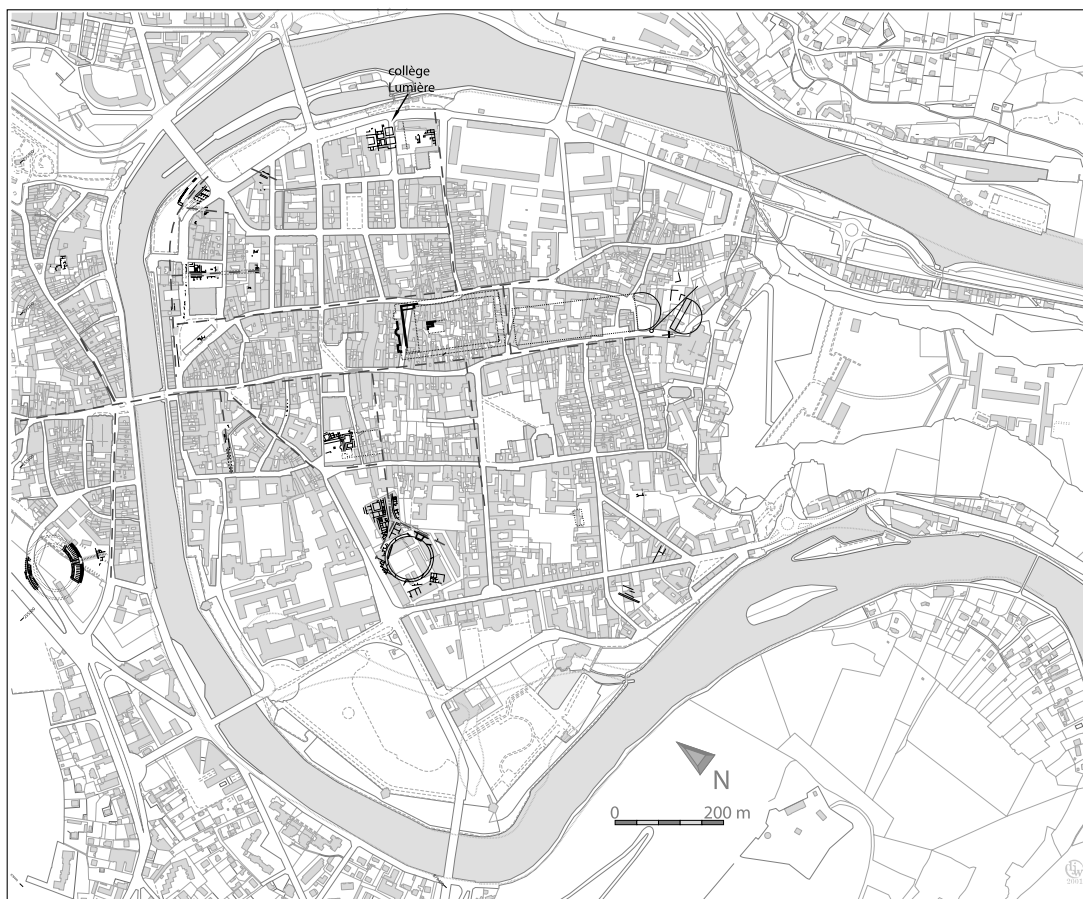


Fig. 7. Besançon: implantation des découvertes archéologiques antiques sur le cadastre actuel. (D. Watts et C. Gaston - INRAP)

## Notes

- 1 Le *stibadium*, associé à une table en *sigma*, même s'il représente une forme connue dès le I<sup>er</sup> siècle, reste cependant rarement utilisé durant le Haut-Empire, son usage se développant plus tardivement (Ellis 1997, p. 41).
- 2 Un certain nombre de plans de ce type de pièces sont rassemblés dans Bouet 2003, p. 143-146.
- 3 Comme on peut le voir dans la maison des *Vettii* à Pompéi, où l'appartement réservé aux femmes communique avec le grand péristyle par une porte s'ouvrant dans l'une des galeries latérales, et donnant sur une pièce allongée éclairée en son centre par une petite cour à portique elle aussi allongée, espace desservant les pièces de l'appartement (Gros 2001, p. 106).
- 4 Mais nous sommes loin du confort et de la qualité de ces quartiers réservés aux invités comme on peut le voir dans la *villa Hadriana* (Borgia 1991, p. 73-82).
- 5 De tels quartiers serviles ont été mis en évidence dans la *villa* des *Volusii* au nord de Rome (Sgubini Moretti 1998), dans la *villa* d'Arianna à Collina di Varano (Gros 2001, p. 100), dans la *domus* de Marcus Aemilius Scaurus sur le forum Romain (Gros 2001, p. 75), dans la *villa* de Settefinestre (Carandini 1989, p. 118-154)... On peut enfin citer les *domus* pompéiennes du Ménandre (De Vos 1982, p. 90-95), du Centenaire, du Cryptoportique (Adam 1995, p. 327-328), ou la *villa* des Mystères (Adam 1995, p. 344).
- 6 *Contubernium* évoquant le logement des esclaves « libres d'entraves » (Columelle, I, 6, 2); le principe de l'*ergastulum*, aboli par Hadrien (*Histoire Auguste*, 2, 18), consistait plutôt à réserver un quartier, souvent souterrain, à la détention des esclaves « enchaînés ».
- 7 La raison de la conservation de ce mur est claire: restant propriété de la parcelle voisine plus ancienne, il est soumis à une servitude d'appui (*servitus tigni immitendi*) et ne bénéficie donc pas du statut moins contraignant de mur mitoyen (*paries communis*) (Saliou 1994, p. 39).
- 8 Les exemples d'une telle disposition sont nombreux. On peut simplement citer la maison aux Pierres Dorées à Saint-Romain-en-Gal: à un péristyle à 4 x 4 colonnes succède une aile avec *oecus* axial, puis une galerie de façade avec escalier de 4 (?) marches pour descendre dans le jardin. L'annexion dans une deuxième phase d'une parcelle de terrain dans le prolongement du jardin au nord (maison au grand péristyle) permet la création d'un vaste jardin avec trois galeries de péristyle. L'ensemble donnera plus tard la maison des Dieux Océans (Satre 1998, p. 43). Le même schéma (péristyle puis aile avec *oecus* axial, puis galerie de façade avec escalier pour descendre dans le jardin) se retrouve dans la maison au Vivier à Saint-Romain-en-Gal (Satre 1998, p. 57).
- 9 L'existence de telles « grilles » modulaires de composition n'est plus à prouver: sur ce sujet, voir notamment Goudineau 1979, pl. 82-83; Barat 1999, p. 130; Gaston et Gaston 2001; Hufschmid 1996, p. 70-74; Wilson Jones 2000...
- 10 La présence d'un maître d'œuvre dans l'habitat aristocratique, tant en milieu urbain que rural, et ce dès la fin de la République, est désormais bien reconnue: voir notamment Broise et Lafon 1984, p. 199-211, ou Lafon 1981, p. 151-172.
- 11 Par comparaison, l'une des plus grandes *domus* de Limoges, la maison des Nones de Mars, occupe une parcelle de 39 m x 96 m, selon un rapport longueur/largeur (2,46) très proche de celui supposé pour notre *domus* (2,4) (Loustaud 2000, p. 179). Cette largeur de 50 m est à mettre en parallèle avec celle identique du palais occupant les *insulae* 41 et 47 d'Augst (Paunier 1996, p. 108), et celle de la *domus* de type palatial de Trèves (largeur 54 m) (Brulet 1996, p. 76).
- 12 On retrouve cette configuration (péristyle à douze colonnes) dans la maison aux pierres dorées de Saint-Romain-en-Gal (Satre 1998, p. 43).
- 13 Cette valeur constitue l'une des données essentielles du tracé de composition du *macellum* de Belo (Didierjean *et al.* 1986, fig. 96 et 175).
- 14 Entre 38 et 70% à Utique (Lezine 1968, p. 124), 33 à 46% pour Pompéi et 30 à 42% à Volubilis (Goudineau 1979, p. 235-236). Ces proportions sont proches en particulier de celles de la maison du cithariste à Pompéi, et surtout de celles du péristyle de la *domus* des Nones de Mars à Limoges (38%) (Loustaud 2000, p. 183).
- 15 Rares sont par exemple les *oeci* d'Afrique du Nord qui atteignent ces dimensions (Lezine 1968, p. 132). La maison des Nones de Mars à Limoges, considérée pourtant comme l'une des plus grandes de la ville antique, présente une salle de réception de « seulement » 164 m<sup>2</sup> (Loustaud 2000, p. 185). Les salles de réception dans les *villae* d'Aquitaine vont de 42 à 330 m<sup>2</sup>, mais les dimensions les plus fréquentes varient de 80 à 130 m<sup>2</sup>: des salles rectangulaires d'ampleur monumentales, véritables espaces de représentation, sont observées dans les *villae* de Valentine (140 m<sup>2</sup>; proportion 9,9 x 14 m, selon un rapport très proche de celui du collège Lumière), Sarbazan (154 m<sup>2</sup>) et Lescar (160 m<sup>2</sup>), et les salles les plus considérables, à absides, se trouvent à Nérac (240 m<sup>2</sup>) et Montcaret (330 m<sup>2</sup>), ce qui les classent dans la catégorie la plus luxueuse des salles de réceptions connues en milieu privé (Balmelle 2001, p. 135-157).
- 16 Cette disposition architecturale est classique: on peut ainsi évoquer le *Serapeum* de Pouzzoles dont le vestibule d'accès formant transition entre la cour extérieure et le péristyle se présente sous la forme d'une grande pièce rectangulaire parallèle au corps de bâtiment, ouvert des deux côtés par trois passages de largeur égale, avec une séquence: pilastre *in antis* - colonne libre - colonne libre - pilastre *in antis*. Ces trois passages correspondent à l'entrecolonnement des portiques tant côté cour que côté péristyle. (Italia Antiqua 2002, p. 245).
- 17 On retrouve ce type de fermeture légère dans les grandes résidences d'Afrique du Nord et en Gaule, dans la *villa* de Montmaurin par exemple, où cet aménagement est évoqué pour la salle située dans l'axe du péristyle, face au vestibule d'apparat, qui devait servir de salle de réception (Balmelle 2001, p. 135). De même, sur la mosaïque du palais de Théodoric, visible dans San Apollinare Nuovo, à Ravenne, on voit des tringles (*regula ferrea*) à rideau (*velum*) dont l'encastrement se fait sous les chapiteaux du portique (Baatz 1991, p. 4-13).
- 18 Sur la même mosaïque de Ravenne citée ci-dessus, est représenté un grand portique à arcades, dont les tympans sont occupés par des verrières, et les entrecolonnements par des portes à deux vantaux (Baatz 1991, p. 4-13). Dans la maison du Ménandre à Pompéi, l'entrée du *tablinum* sur l'*atrium* est encadrée par deux colonnes corinthiennes (entraxe 4,50 m, hauteur 4,80 m) avec encastrement d'un système de fermeture (Ling 1997, p. 373). Les imposantes portes du Parthéon et du Panthéon, à deux battants, présentent un grand dessus-de-porte ajouré (Orlandos 1977, p. 336), tout comme celle de la bibliothèque de Celcius à Éphèse (Wilberg 1953, p. 22-23). Enfin, on peut s'appuyer sur l'étude architecturale de l'accès à la *schola* des thermes de Barzan, qui présente de nombreux points communs avec l'architecture de notre pièce d'apparat: tripartition de l'accès à la salle et aux deux couloirs latéraux, répondant à celle du portique du porche à fronton; correspondance hauteur et largeur des colonnes du portique et de l'entrée de la salle; porte encadrée de pilastres corinthiens à 6 cannelures; rapport 2 (largeur d'entraxe colonnes) pour 3 (hauteur) de la porte monumentale: 2 par 2 pour la porte (à 2 battants de 5 fois 2 compartiments chacun), 1 par 2 pour la grille en imposte au-dessus (Bouet 2003, p. 165).

- 19 Les portiques mosaïqués symbolisent «*la dignité suprême*»: ce qui plaît d'ailleurs le plus à Cicéron dans une de ses maisons, c'est la *pavimentata porticus* (Cicéron, III, 1,1).
- 20 Un *oecus*, dont les murs sont prolongés par deux colonnes plus hautes dans le péristyle, et par un bassin dans l'axe de ces colonnes, est visible dans la maison de Suclellus à Saint-Romain-en-Gal (Satre 1998, p. 49), ou dans la maison B du quartier Saint-Florent à Orange, large ouverture de l'*oecus* correspondant à l'entrecolonnement des deux colonnes rhodiennes qui la prolongent au niveau du péristyle, et à la largeur du bassin qui borde à cet endroit le péristyle (Gros 2001, p. 186). Dans la *domus* des Dieux Océans à Saint-Romain-en-Gal, on a restitué un avant-corps de l'*oecus* plus haut que les portiques latéraux, avec quatre colonnes corinthiennes monumentales et un fronton, et un bassin rectangulaire le long de cet avant-corps.
- 21 À Utique, une relation orthogonale s'établit entre l'*oecus* orienté au nord ou au sud et le *triclinium* orienté à l'est ou à l'ouest. L'explication résiderait en partie dans l'utilisation saisonnière de ces pièces, l'*oecus* pour l'été, le *triclinium* pour l'hiver (orienté vers l'ouest), ou pour le printemps ou l'automne (orienté vers l'est) (Lezine 1968, p. 125). Cette différenciation des pièces est notamment attestée en Gaule par Sidoine (2.2.11, II), qui évoque la salle à manger d'hiver (*hiemale triclinium*). R. Rebuffat, dans dix-sept des maisons étudiées à Volubilis, a identifié ces *oecus* secondaires, auxquels il préfère donner le nom d'exèdres (*exedra*). Ainsi, l'*exedra*, seconde pièce du dispositif de l'exhibition sociale, peut-être dans le cadre plus resserré de l'intimité familiale, se retrouve très souvent sur l'une des branches du péristyle voisins du *triclinium* d'apparat (Rebuffat 1965, p. 231-240).
- 22 «Il arrive que la chambre soit constituée par un espace unique, de dimensions réduites, approximativement carré, accolé à une grande salle avec laquelle elle forme une sorte d'appartement [...]»; on trouve aussi le principe de chambres desservies par un couloir propre, et enfin un troisième système où la chambre est précédée d'une antichambre (Balmelle 2001, p. 136). Il faut, par ailleurs, évoquer la description par Sidoine de sa *villa* d'Aydat en Auvergne et de celle du *burgus* de son ami Pontius Leontius, pour lesquels l'auteur antique évoque un «appartement d'hôte» (*deuersorium*) (Sidoine 2.2.11, II).
- 23 Ainsi, dans les *insulae* de la rue *Caput Africae* à Rome, datées de la période flavienne, les cages d'escalier, larges de 3 à 4 m, longues de 5 à 5,5 m, et dont les deux premières volées étaient conservées (largeur de 1,5 à 2 m), étaient complètement ouvertes, sans mur, sur le portique de rue (Gros 2001, p. 115).
- 24 Leurs dimensions (25 à 35 cm de diamètre, 20 à 25 cm de profondeur) sont comparables aux dimensions observées par exemple autour du mausolée d'Avenches, En Chaplix. Le même mausolée présente par ailleurs des entraxes de perches (3 à 3,2 m) analogues à ceux mesurés sur le site du collège Lumière (Rossi et André 1995, fig. 25).
- 25 Comme le suggère P. Gros pour la maison des Dieux Océans de Saint-Romain-en-Gal, dans le cadre de la réinterprétation d'un certain nombre de grandes *domus* (Gros 1997). Sur le sujet, voir aussi Bouet 2001, p. 227-278.

## Bibliographie

- ADAM 1995: ADAM (J.-P.). *La construction romaine: matériaux et techniques*. Paris, Picard, 1995, 367 p.
- BAATZ 1991: BAATZ (D.). Fensterglastypen, glasfenster und architektur. In: *Bautechnik der Antike*. Colloque de Berlin (15-17 février 1990). Mainz-am-Rhein, 1991, p. 4-13.
- BALMELLE 2001: BALMELLE (C.). Les demeures aristocratiques d'Aquitaine. *Aquitania*, suppl. 10, 2001, 497 p.
- BARAT 1999: BARAT (Y.). La villa gallo-romaine de Richebourg (Yvelines). *Revue Archéologique du Centre*, 38, 1999, p. 117-167.
- BORGIA 1991: BORGIA (E.). Gli ospitalia. *Bolletino di Archeologia*, 8, 1991, p. 73-82.
- BOUET 2001: BOUET (A.). Les collèges dans la ville antique: le cas des subaediani. *Revue Archéologique*, fasc. 2, 2001, p. 227-278.
- BOUET 2003: BOUET (A.). Thermae Gallicae, Les thermes de Barzan et les thermes des provinces gauloises. *Aquitania*, suppl. 11, 2003, 761 p.
- BROISE et LAFON 1984: BROISE (H.), LAFON (X.). Un projet dans l'architecture domestique romaine, l'exemple de la villa Prato à Sperlonga. In: *Le dessin d'architecture dans les sociétés antiques*. Actes du colloque de Strasbourg, 26-28 janvier 1984. Travaux du Centre de recherches sur le Proche-Orient et la Grèce antique, 8, 1984, p. 199-211.
- BRULET 1996: BRULET (R.). La maison urbaine en Gaule Belgique et en Germanie inférieure. In: *La maison urbaine d'époque romaine en Gaule Narbonnaise et dans les provinces voisines*. Actes du colloque d'Avignon (11-13 novembre 1994). Avignon, Service d'Archéologie du Conseil Général du Vaucluse, 1996, p. 73-97. (Documents d'Archéologie Vauclusienne 6).
- BRUNET-GASTON 2007: BRUNET-GASTON (V.). Le décor architectonique dans l'Arc jurassien «étendu», de Augustodunum-Autun (Saône-et-Loire, F), à Augusta Raurica-Augst (Bâle-Campagne, CH). In: BÉLET-GONDA (C.), MAZIMANN (J.-P.), RICHARD (A.), SCHIFFERDECKER (F.) (dir.). *Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien*. Actes. Delle (F)-Boncourt (CH), 21-22 octobre 2005. Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon. *Actualités archéologiques régionales*. Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2007, p. 73-84. (Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie 10; Cahier d'archéologie jurassienne 20).
- CARANDINI 1989: CARANDINI (A.). La villa perfecta di un senatore in Etruria. *Storia di Roma*, IV, Turin, 1989, 1127 p.
- DE VOS 1982: DE VOS (A. et M.). Pompei, Ercolano, Stabia. *Guide Archeologica Laterza*, 11, 1982, 380 p.
- DIDIERJEAN et al. 1986: DIDIERJEAN (F.), NEY (C.), PAILLET (J.-L.). *Belo III - Le macellum*. Madrid, 1986, 290 p. (Casa de Velásquez, Série Archéologie fasc. 5).



- ELLIS 1997**: ELLIS (S.P.). Late antique dining: architecture, furnishings and behaviour. In: LAURENCE (R.), WALLACE-HADRILL (A.). Domestic space in the roman world: Pompeii and beyond. *Journal of Roman Archaeology*, suppl. 22, 1997, p. 41-50.
- GASTON et GASTON 2001**: GASTON (C.) et GASTON (V.). Typologie et décor architectural des villae. In: BEDON (R.) *Rus amoenum, les charmes de la vie à la campagne en gaule romaine*. Limoges, Presses universitaires de Limoges, 2001, p. 77-88. (Caesarodunum XXXV).
- GOUDINEAU 1979**: GOUDINEAU (C.). Les fouilles de la maison du Dauphin, Recherches sur la romanisation de Vaison-la-Romaine. *Gallia*, suppl. XXXVII, 1979, 325 p.
- GROS 1997**: GROS (P.). Maisons ou sièges de corporations? Les traces archéologiques du phénomène associatif dans la gaule romaine méridionale. *Comptes rendus de l'Académie des Inscriptions et Belles lettres*. Paris, De Boccard, février-mars 1997, p. 213-241.
- GROS 2001**: GROS (P.). *L'architecture romaine. 2, Maisons, palais, villas et tombeaux*. Paris, Picard, 2001, 527 p. (Les manuels d'art et d'archéologie antiques).
- HUFSCHMID 1996**: HUFSCHMID (T.). *Kastelen 3. Die Jüngerer Steinbauten in den insula 1 et 2 von Augusta Raurica*. Augst, Römermuseum, 1996, 239 p. (Forschungen in Augst 23).
- ITALIA ANTIQUA 2002**: ITALIA ANTIQUA. *Envois de Rome des architectes français en Italie et dans le monde méditerranéen aux XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles*. Catalogue de l'exposition à l'École Nationale Supérieure des Beaux-Arts. Paris, 12 février-21 avril 2002, 422 p.
- LAFON 1981**: LAFON (X.). À propos des villae républicaines, quelques notes sur les programmes décoratifs et les commanditaires. In: *L'art décoratif à Rome: à la fin de la République et au début du Principat*, Table ronde du 10-11 mai 1979, Rome, 1981, p. 151-172. (Collection de l'École Française de Rome 55).
- LEZINE 1968**: LEZINE (A.). *Carthage, Utique, Études d'architecture et d'urbanisme*. Paris, CNRS, 1968, 209 p.
- LING 1997**: LING (R.). *The insula of the Menander at Pompeii, vol. 1: The structures*. Oxford, Clarendon Press, 1997, 393 p.
- LOUSTAUD 2000**: LOUSTAUD (J.-P.). *Limoges antique*. Limoges, Association des Antiquités Historiques du Limousin, 2000, 387 p. (Travaux d'archéologie limousine suppl. 5).
- MOREL 1974**: MOREL (J.-P.). *Gallia informations*, XXXII. Paris, CNRS, 1974, p. 401-407.
- ORLANDOS 1977**: ORLANDOS (A.K.). Η 'Αρχιτεκτονική του Παρθενώνος. Athènes, 1977, 103 p.
- PAUNIER 1996**: PAUNIER (D.). L'état des questions en Suisse. In: *La maison urbaine d'époque romaine en Gaule narbonnaise et dans les provinces voisines*. Actes du colloque d'Avignon, 11-13 novembre 1994. Avignon, Service d'Archéologie du Conseil Général du Vaucluse, 1996, p. 99-115. (Documents d'Archéologie Vauclusienne 6).
- REBUFFAT 1965**: REBUFFAT (R.). Le développement urbain de Volubilis au second siècle de notre ère. *Bulletin Archéologique du Comité des Travaux Historiques et Scientifiques*, 1965-1966, fascicule B, p. 231-240.
- ROSSI et ANDRÉ 1995**: ROSSI (F.), ANDRÉ (P.). *Bâtisseurs de basilique*. Catalogue d'exposition, Musée Romain, Nyon, 1995, 28 p.
- SALIOU 1994**: SALIOU (C.). *Les lois des bâtiments: voisinage et habitat urbain dans l'Empire romain: recherches sur les rapports entre le droit et la construction privée du siècle d'Auguste au siècle de Justinien*. Beyrouth, Institut Français d'Archéologie du Proche-Orient, 1994, 340 p. (Bibliothèque Archéologique et Historique CXVI).
- SATRE 1998**: SATRE (S.). *L'intégration des modèles de l'architecture publique dans les domus de Gaule Narbonnaise: l'exemple de la colonne*. Mémoire de DEA, Université de Provence-Aix-Marseille 1, 1998, 92 p.
- SGUBINI MORETTI 1998**: SGUBINI MORETTI (A.-M.). *La villa dei Volusii a Lucus Feroniae*. Rome, «L'Erma» di Bretschneider, 1998, 79 p.
- WALLACE-HADRILL 1994**: WALLACE-HADRILL (A.). *Houses and society in Pompeii and Herculaneum*. Princeton, University Press, 1994, 244 p.
- WALTER et BARÇON 2004**: WALTER (H.), BARÇON (J.-C.). *Vesontio Besançon*. Lyon, Presses universitaires de Lyon, 2004, 84 p. (Collection Galliae Civitates).
- WILBERG 1953**: WILBERG (W.). *Forschungen in Ephesos, V,1, Die Bibliothek, 1, Das Gebäude*. Wien, 1953, 84 p.
- WILSON JONES 2000**: WILSON JONES (M.). *Principles of Roman Architecture*. New Haven et Londres, Yale University Press, 2000, 270 p.

### Textes antiques

**COLUMELLE**, *De re rustica*, traduction de C. Nisard. Paris, Errance, 2002.

**HISTOIRE AUGUSTE**, *Vie d'Hadrien*, tome 1, Traduction J.-P. Callu et al. Paris, Les Belles Lettres, 1992.

**PLINE L'ANCIEN**, *Naturalis historia*, livre XVII, traduction J. André, 1975 et livre XXXVI, traduction R. Bloch, 1981, Paris, Les Belles Lettres.

**CICERON**, *Correspondance*, tome III, traduction M. de Golbery, Clermont-Ferrand, Paléo, 2005.

**SIDOINE APOLLINAIRE**, *Lettres*, tome II, traduction A. Loyer, 1960-1970, Paris, Les Belles Lettres.



# Apport de sites haut-rhinois à l'étude d'une production régionale de récipients carénés gallo-romains

## Bénédicte Viroulet

Archéologue, Conseil général du Haut-Rhin  
viroulet.archeo.sda68@wanadoo.fr

Avec les collaborations de

## Axelle Murer

Archéologue, Antéa Sàrl  
axelle.murer@wanadoo.fr

## Virginie Rougier

Archéologue, Antéa Sàrl  
rougier.virginie@wanadoo.fr

## Résumé

Le site gallo-romain de *Cambete-Kembs* a livré un lot significatif de jattes carénées, dont la production était localisée jusqu'alors en Ajoie (Jura, Suisse). De récentes études céramiques menées en Franche-Comté et dans le Sud du Haut-Rhin ont révélé des récipients comparables. Il s'agit de jattes, sombres, engobées (*terra nigra*) ou fumigées, dont la carène est accentuée par un bourrelet. La pluralité de profils et la diversité de couleurs de pâte constituent une particularité de cette céramique, quel qu'en soit le site d'origine. Cette vaisselle produite aux I<sup>er</sup> et II<sup>e</sup> siècles ap. J.-C., vraisemblablement dans plusieurs ateliers distincts, souligne les relations commerciales et culturelles existant entre les peuplades séquane et rauraque. L'objectif de cette étude est de proposer une typologie de ces récipients, de produire une synthèse des connaissances actuelles sur le sujet en établissant une carte de répartition des sites concernés.

## Abstract

The Gallo-roman settlement of *Cambete-Kembs* has provided an important lot of pans which so far were only known sporadically in the Ajoie district (Jura, Switzerland). Recent studies of ceramics in Franche-Comté and the south of the Haut-Rhin department have revealed a large number of such pots. These pans are made in 'terra nigra' or smoked ceramic techniques, and their carina is embellished with a roll of paste. Wherever the samples were found, the diversity of the profiles and the heterogeneity of the colour of the paste are specific to these pots. This ceramic produced during the 1st and 2nd centuries AD, probably in different workplaces, underlines the economical and cultural relations existing between the *Sequani* and *Rauracii* territories. The topic of this study is to propose a typology of these pots, to establish a synthesis of the current knowledge on that subject by drawing up a map of the sites concerned.

## Zusammenfassung

Von der gallo-römischen Siedlung *Cambete-Kembs* stammen mehrere Knickwandschalen, deren Hauptproduktionsort bislang in der Ajoie (Kanton Jura, Schweiz) lokalisiert war. Jüngste Untersuchungen zur gallo-römischen Keramik aus der Freigrafschaft und dem südlichen Hochrhein konnten solche Gefässe auch dort nachweisen. Es handelt sich um dunklen engobierten (*terra nigra*) oder geflammten Näpfen, deren Wandknick zusätzlich durch einen Wulst markiert ist. Verschiedene Profile, sowie unterschiedliche Tonfarben charakterisieren diese Gruppe von Keramik. Dieses Geschirr wurde vermutlich in mehreren Werkstätten im 1. und 2. Jahrhundert n. Chr. hergestellt. Seine Verbreitung unterstreicht die kulturellen und wirtschaftlichen Beziehungen zwischen Sequanern und Raurakern.

Ziel dieses Aufsatzes ist, eine Typologie dieser Knickwandschalen aufzustellen und ein erstes Fazit über die bisherigen Ergebnisse zu ziehen, indem eine Verbreitungskarte erstellt wird.

### Extrait de:

C. Bélet-Gonda, J.-P. Mazimann, A. Richard, F. Schifferdecker (dir.).

*Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien.*

Actes. Delle (F) - Boncourt (CH), 21-22 octobre 2005.

*Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon.*

*Actualités archéologiques régionales.*

Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2007, 328 p., ill.

(Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie 10;

Cahier d'archéologie jurassienne 20).

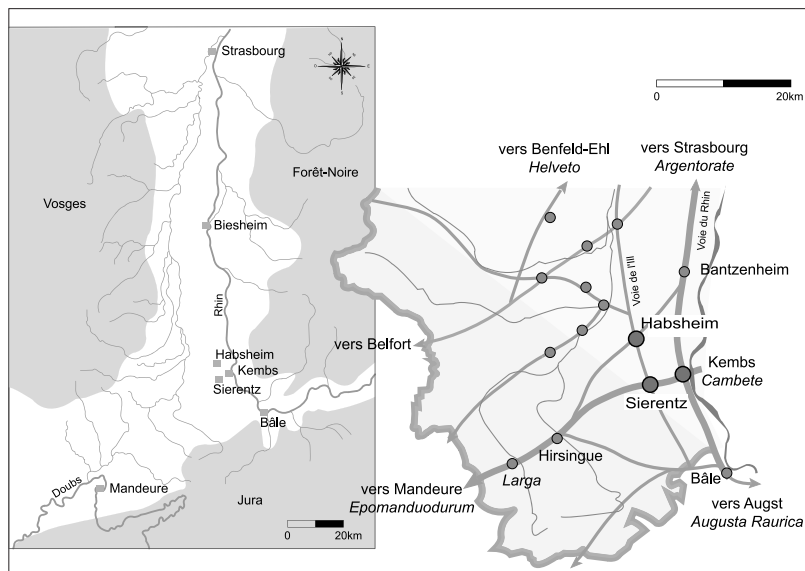
## 1 Problématique céramologique et cadre de l'étude

Le type de récipients qui fait l'objet de cette communication a été identifié par Jean-Daniel Demarez dans la partie septentrionale du massif jurassien (Demarez *et al.* 1999a). Il évoque à ce propos une production régionale inédite, dont l'aire de répartition serait l'Ajoie (Jura, Suisse). Or, les récents travaux menés sur quelques sites en Franche-Comté et dans le sud du département du Haut-Rhin ont révélé des lots importants d'éléments comparables.

L'étude céramique réalisée sur le site des Bateliers à Kembs (Haut-Rhin, France) servira de support à la présentation de cette production originale et à la confrontation avec les lots de provenances diverses. L'objectif de cette étude comparative n'est pas tant de présenter la typologie de ces récipients que de produire une synthèse des connaissances actuelles sur le sujet.

À l'époque romaine, les sites haut-rhinois de Kembs, Sierentz et Habsheim font partie du territoire rauraque dont la capitale est Augst (Bâle, Suisse) (fig. 1). Ce territoire est structuré par deux axes principaux: la voie du Rhin en provenance du Plateau suisse via Bâle, et la voie de Mandeuire à Kembs qui emprunte la Trouée de Belfort. Cette route revêt une importance économique certaine, puisqu'elle fait la liaison entre les réseaux fluviaux du Rhône et du Rhin, Kembs, à l'instar de Mandeuire, constituant un point de rupture de charge:

Fig. 1. Localisation et environnement des sites à l'époque romaine. (B. Bakaj - Antéa Sàrl; B. Viroulet - SDA 68)



– Le vicus de Sierentz se trouve sur la basse terrasse alluviale du Rhin, entre la plaine de la Hardt et les premières collines du Sundgau. Il fait suite à un établissement de La Tène finale et se développe au cours du Haut-Empire, grâce à sa situation stratégique au croisement de la route Mandeuire-Kembs et de la voie nord-sud située sur le piémont du Sundgau, qui rejoint la voie allant d'Augst à Strasbourg. L'agglomération antique s'organise autour d'une zone artisanale où se concentrent les activités commerciales. Le vicus semble périliter au début du V<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. (Wolf *et al.* 1985).

Fig. 2. Profils complets de jattes carénées. (A. Murer - Antéa Sàrl; B. Viroulet - SDA 68; J.-P. Gschwind - CRAS)

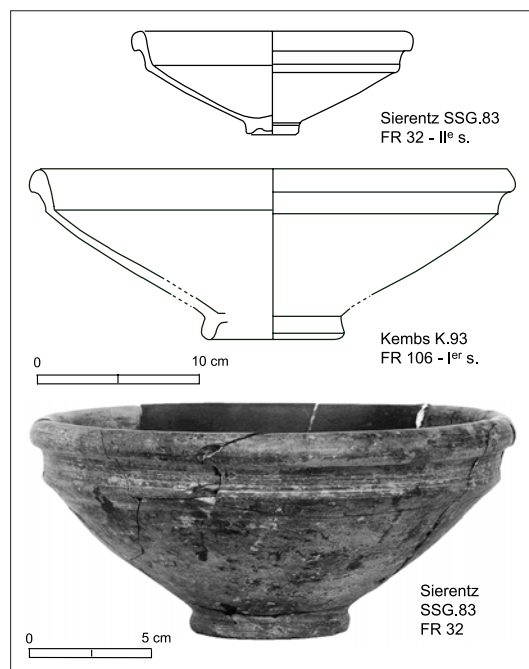
– La villa de Habsheim, établie le long de la bordure orientale du Sundgau, s'articule également autour de deux axes routiers: la voie du piémont du Sundgau citée précédemment et une voie secondaire est-ouest menant vers le Rhin. Un vaste enclos délimite la *pars urbana* et la *pars rustica*, implantées autour d'un *fanum*. Après une occupation caractérisée par une architecture de bois au I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C., le site connaît un âge d'or au II<sup>e</sup> siècle de notre ère, avant son abandon définitif deux siècles plus tard (Zehner *et al.* 2002; Wolf *et al.* 1993).

– Le vicus de Kembs, mentionné sur la Table de Peutinger et l'Itinéraire d'Antonin, est un carrefour de voies de communication situé au débouché de la voie qui relie Mandeuire au Rhin. L'agglomération, qui s'est développée au I<sup>er</sup> siècle de notre ère, sous l'influence conjuguée des trafics commerciaux et de la proximité d'*Augusta Raurica*-Augst, détient une position de gué qui permet l'accès à la rive opposée grâce à un hypothétique pont franchissant le fleuve (Hatt 1952).

Le site concerné par l'étude céramique proprement dite est localisé sous le lotissement actuel des Bateliers à Kembs, sur la terrasse moyenne du Rhin. Quartier-rue, il regroupe une série de grandes maisons d'habitation implantées de part et d'autre de la voie provenant d'Augst. La période d'occupation de ce quartier est située entre le deuxième quart du I<sup>er</sup> siècle et la fin du II<sup>e</sup> siècle de notre ère. À l'heure actuelle, il s'agit du site ayant livré le lot le plus important de récipients carénés: 43 individus distincts, répartis dans deux contextes chronologiques: la phase 2 (deuxième moitié du I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C.) et la phase 3 (première moitié du II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C.) (Viroulet *et al.* 2004).

## 2 Caractéristiques du lot de jattes carénées de Kembs, Les Bateliers

Il s'agit de vaisselle de table d'héritage probablement indigène, sombre, plus ou moins fine, dont la



caractéristique identificatoire est une carène accentuée par un bourrelet. Néanmoins, quelques rares exemplaires présentent une carène saillante dépourvue de renflement (fig. 2, Kembs K.93). Les formes sont ouvertes, généralement de grand diamètre (18 à 29 cm), un tiers des individus présente une ouverture comprise entre 22 et 24 cm. Comme il est rare de retrouver des profils complets – on constate une fragilité au niveau de la carène, où se situe généralement la cassure des céramiques – la détermination de la forme est souvent aléatoire. J.-D. Demarez évoque des plats carénés à Alle et à Porrentruy (Jura, Suisse) (Demarez *et al.* 1999a, p.166); le terme de jatte nous paraît plus approprié.

À Kembs, 23% de l'échantillonnage est produit en *terra nigra*, 63% en commune sombre fumigée, les 14% restants étant constitués de commune sombre, soit lissée soit dépourvue de traitement de surface (fig. 3).

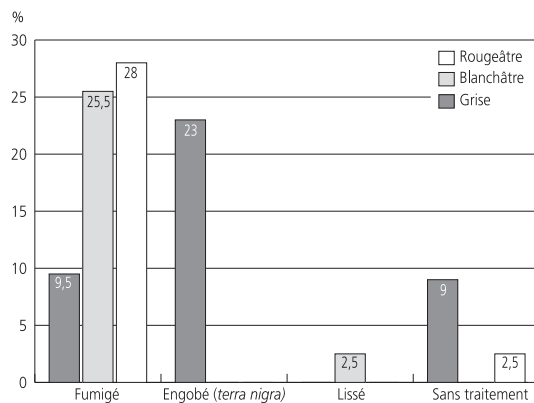


Fig. 3. Kembs, rapport entre couleur de pâte et traitement de surface. (B. Viroulet - SDA 68)

En règle générale, les productions du I<sup>er</sup> siècle sont majoritairement en *terra nigra*, la technique de l'enfumage devenant prépondérante à partir de la période flavienne. On distingue, schématiquement, trois groupes de pâte :

- une pâte grise, fine et dure (41,5%) qui concerne essentiellement la *terra nigra*,
- une pâte blanchâtre, plus ou moins savonneuse (28%) pour les exemplaires fumigés ou lissés,
- une pâte rougeâtre, signe distinctif de cette céramique (30,5%), généralement fumigée ou dépourvue de traitement de surface. De qualité relativement médiocre, elle présente des irrégularités de cuisson.

## 2.1 Évolution chrono-typologique des récipients carénés de Kembs

Paradoxalement, alors que tous les exemplaires sont d'apparence similaire, les profils ne sont jamais rigoureusement identiques. Il semblerait que ce modèle, tout en étant stéréotypé, ait autorisé une relative liberté d'exécution aux concepteurs. La typologie établie pour le site des Bateliers à Kembs est divisée en trois groupes et six variantes (fig. 4) :

- groupe 1 : lèvres rondes, simples, débordantes et parfois épaisses, subdivisées en six variantes.

Cet ensemble est largement majoritaire, puisqu'il concerne 57% du lot, les variantes 5 et 6 totalisant les deux tiers du groupe. Ce type de lèvre se rencontre principalement au II<sup>e</sup> siècle, en commune sombre fumigée ;

- groupe 2 : lèvres triangulaires de profil discret ou marqué vers l'extérieur. Décomposé en quatre variantes, ce groupe réunit un tiers du *corpus*. La variante 4 y est prédominante. Cette série se retrouve indifféremment dans les contextes 2 ou 3, en *terra nigra* ou en commune sombre fumigée ;
- groupe 3 : lèvres moulurées à gorge interne, le cas de figure le moins courant, soit 12% ; on y distingue trois variantes, la deuxième étant la plus fréquente (60% des lèvres moulurées). Elles se rencontrent exclusivement dans la phase 3, systématiquement en commune sombre fumigée.

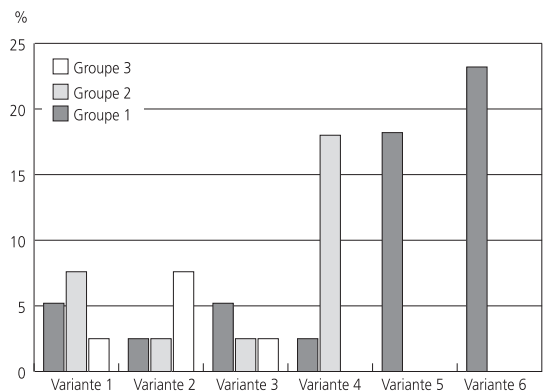


Fig. 5. Kembs, répartition des variantes typologiques. (B. Viroulet - SDA 68)

La fréquence des variantes (fig. 5 et 6) met en exergue trois profils largement prédominants qui constituent à eux seuls 60% du lot de Kembs. Ces modèles représentent peut-être les standards originaux et/ou détenant le plus de succès auprès de la clientèle.

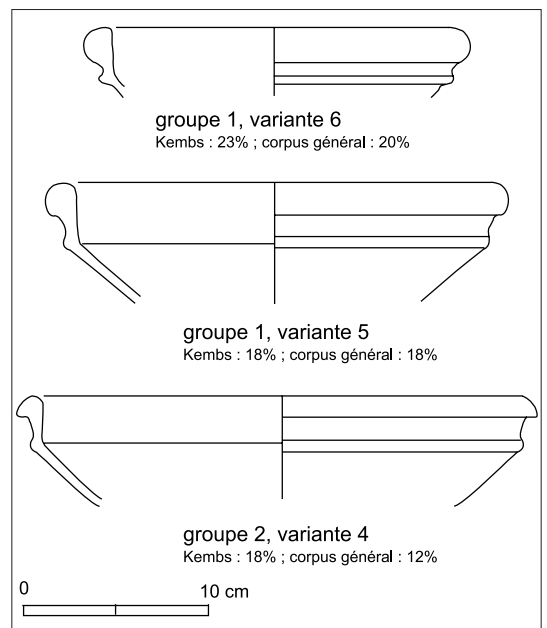


Fig. 6. Profils les plus courants. (A. Murer - Antéa Sârl; B. Viroulet - SDA 68)

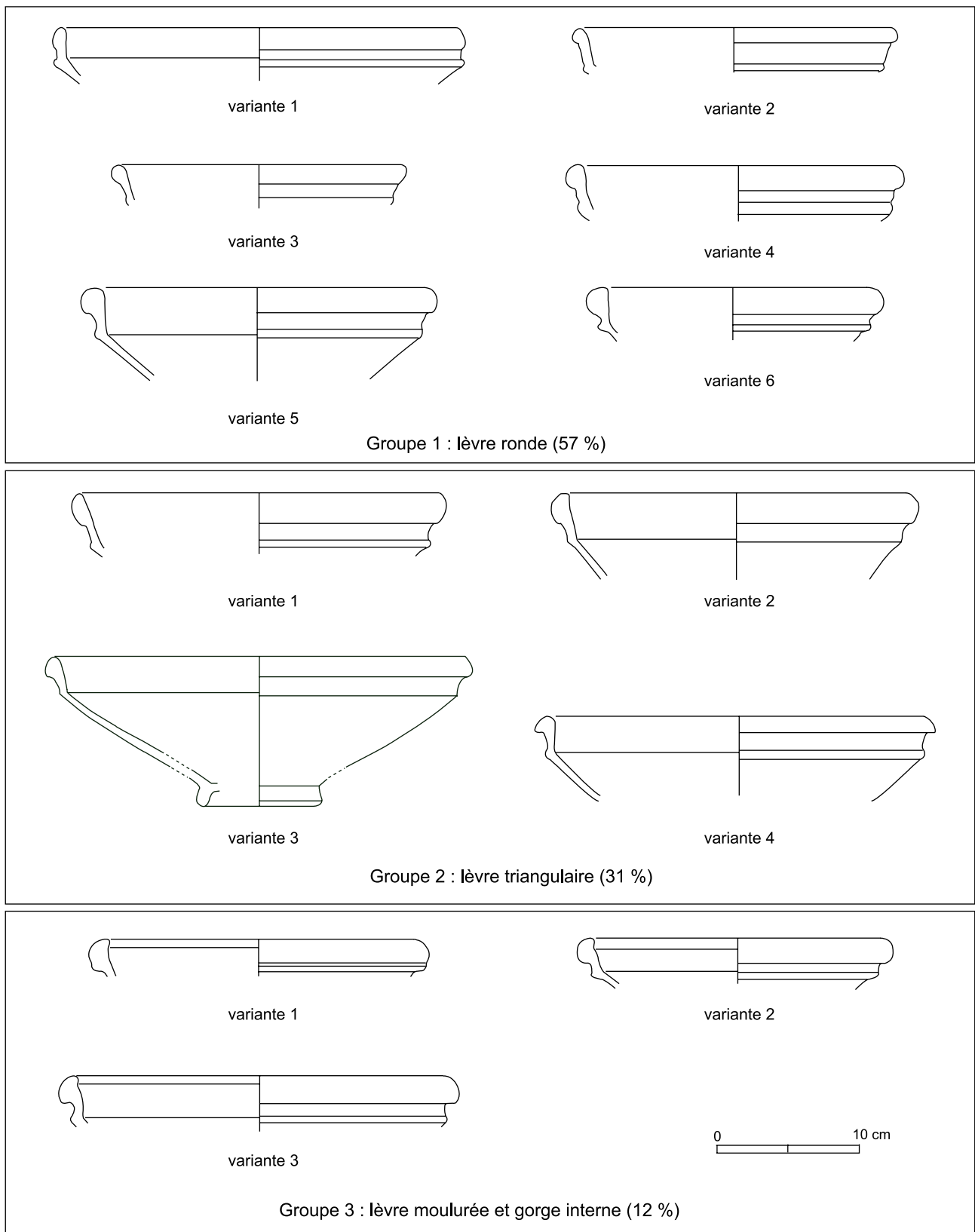


Fig. 4. Typologie des jattes carénées de Kembs, Les Bateliers. (A. Murer - Antéa Sàrl ; B. Viroulet - SDA 68)



## 2.2 Datation et évolution de la production

À Kembs, la production apparaît au milieu du I<sup>er</sup> siècle: un quart des individus est issu de la phase 2 (fig. 7). Durant cette période, les pâtes sont grises pour l'essentiel, engobées ou fumigées. Cette vaisselle s'impose durant la première moitié du II<sup>e</sup> siècle: la phase 3 regroupe près des trois-quarts du corpus. On constate, durant cette seconde période, une augmentation significative des variantes, coexistant dans les mêmes structures, comme nous avons pu le vérifier à maintes reprises sur le site. La tendance générale de l'évolution morphologique entre les deux phases est le développement de la lèvre, dont le profil se fait plus sinueux, et l'accentuation de la transition entre le bord et la carène qui se structure en gorge. La technique de l'enfumage devient prédominante, au détriment de la *terra nigra*; d'autre part, les pâtes rougeâtres et blanchâtres sont majoritaires. Aucun exemplaire postérieur au milieu du II<sup>e</sup> siècle n'est recensé pour l'heure à Kembs.

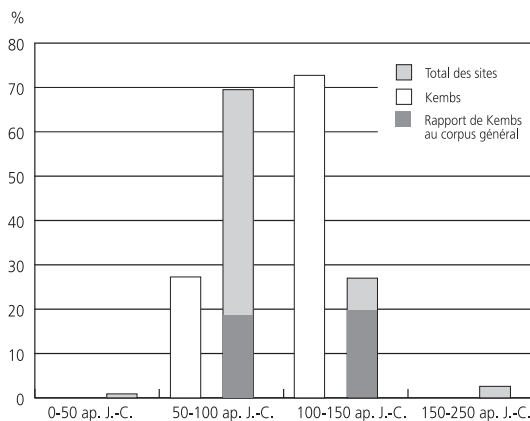


Fig. 7. Comparaison chronologique entre Kembs et le corpus général. (B. Viroulet - SDA 68)

## 3 Synthèse régionale

### 3.1 Inventaire et répartition spatiale des découvertes

En prenant en considération les éléments publiés, figurant dans la littérature grise ainsi que les informations orales<sup>1</sup>, 146 individus ont été répertoriés, répartis sur quinze sites de nature variée: *vicus*, *villa*, relais routier, colonie, etc. (fig. 8). Malgré le caractère incomplet des résultats, ce récolement présente l'intérêt de matérialiser la répartition géographique

de cette production. Les deux sites extrêmes, Frotey-lès-Lure (Jacquet *et al.* 1995, fig. 13.8) et *Vindonissa* (Ettlinger *et al.* 1952, n° 176) ont livré chacun un exemplaire unique, probablement isolé. Deux tiers du corpus proviennent du territoire rauraque, un tiers émane de sites séquanais, soulignant les influences commerciales et culturelles existant entre les deux cités. Alors que d'autres sites localisés dans cette unité géographique sont susceptibles de livrer à l'avenir de tels récipients, certains sites à proximité, comme Montbéliard, Mandeuve, Bourogne, Grandvillars<sup>2</sup> pour la Franche-Comté et Vicques, Develier, Boécourt pour le Jura (Demarez *et al.* 1999b, p. 91), semblent échapper à ce marché régional. Les sites s'égrainent le long des axes majeurs nord-sud: de Porrentruy (Jura, Suisse) à Delle (Territoire de Belfort, France), le long de l'axe navigable de la rivière Allaine et sur les voies bordant le Rhin entre Augst et Habsheim. Une communication est-ouest reliant ces deux pôles principaux semble établie, comme le prouvent les sites de Florimont (Colney *et al.* 2003)<sup>3</sup>, Laufon (Martin-Kilcher 1980, pl. 28.3) ou encore Rodersdorf, Bahnhofstrasse<sup>4</sup> (Soleure, Suisse).

### 3.2 Essai comparatif du mobilier

Le résultat de cette étude doit être relativisé: selon l'origine des informations, le défaut de descriptif a été préjudiciable à une comparaison optimale. Cette confrontation permet néanmoins de préciser certains traits communs aux différents lots.

La céramique commune sombre est constamment prégnante sur l'ensemble des sites, la céramique engobée (*terra nigra*) atteignant péniblement 15% du corpus. En ce qui concerne la question, subjective, de la couleur des pâtes, selon les auteurs, tous les tons existants entre le blanc, le gris et le rouge sont décrits. Cette profusion de teintes est toutefois significative puisqu'elle renvoie à la diversité de pâtes évoquée précédemment à Kembs. Quel que soit le site d'origine de l'échantillonnage, l'hétérogénéité des pâtes constitue une particularité supplémentaire de cette céramique.

Quand la possibilité se présentait<sup>5</sup>, nous avons établi des rapprochements typologiques avec le panel de Kembs, mettant en évidence la pluralité des formes quel que soit le site d'origine des échantillons.

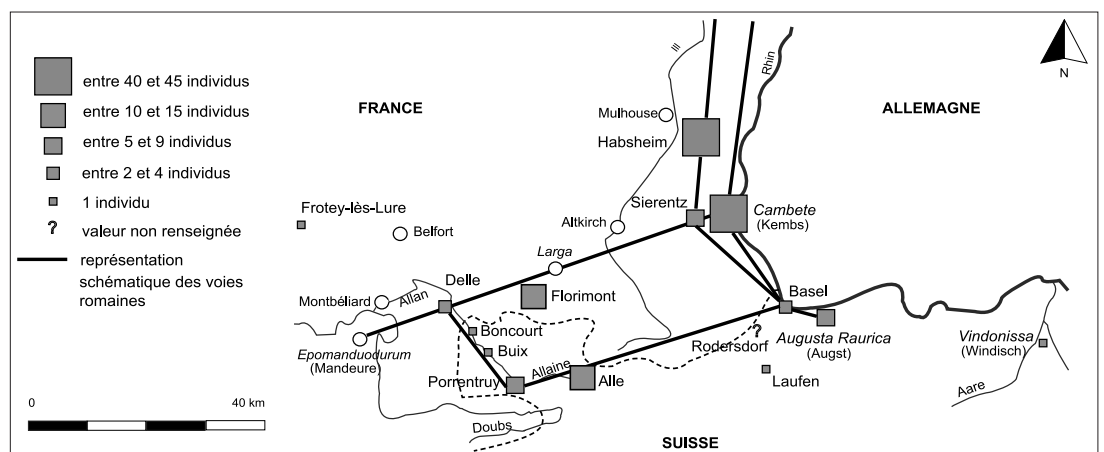


Fig. 8. Répartition spatiale des découvertes et fréquence des récipients carénés. (A. Murer - Antéa Sârl)

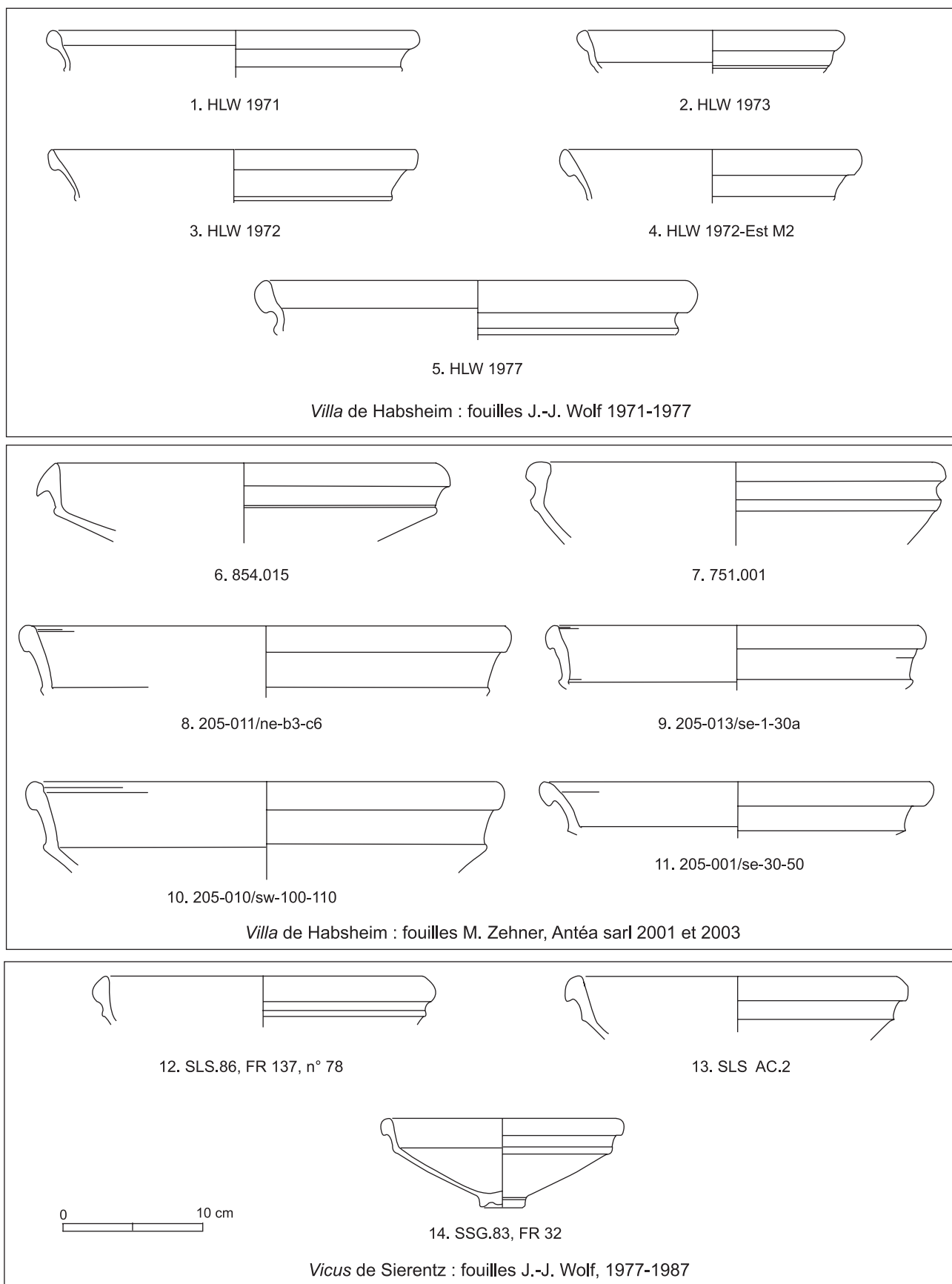


Fig. 9. Exemples de jattes carénées de Habsheim et Sierentz. (A. Murer - Antéa Sàrl; B. Viroulet - SDA 68)

On relève globalement les mêmes variantes que sur le site de référence, des profils inédits à Kembs existant toutefois à Alle, Noir Bois (Demarez *et al.* 1999b, n° 321), à Alle, Les Aiges<sup>6</sup> ou encore à la villa d'Habsheim (fig. 9.1)<sup>7</sup>. La répartition entre les trois groupes reproduit fidèlement l'image obtenue à Kembs (fig. 5) et, à l'instar de ce site, les trois mêmes variantes prédominent (fig. 6).

La répartition chronologique d'ensemble diffère singulièrement du tableau brossé pour Kembs (fig. 10). Il faut cependant tenir compte des contextes souvent très flous, voire indéterminés, des découvertes (sondage, prospection, fouilles anciennes). La production apparaît très tôt en Ajoie, à Alle et à Porrentruy, notamment en contexte augusto-tibérien (Demarez *et al.* 1999a, p. 167) où elle semble connaître une expansion maximale au I<sup>er</sup> siècle, puis elle décline progressivement jusqu'au milieu du III<sup>e</sup> siècle à Sierentz (Murer 2002, p. 27), Laufon (Martin-Kilcher 1980, pl. 28/3) et Augst (Steiger *et al.* 1977, fig. 32/2), à moins que ces derniers exemplaires, dont la détermination chronologique est aléatoire, ne revêtent un caractère résiduel.

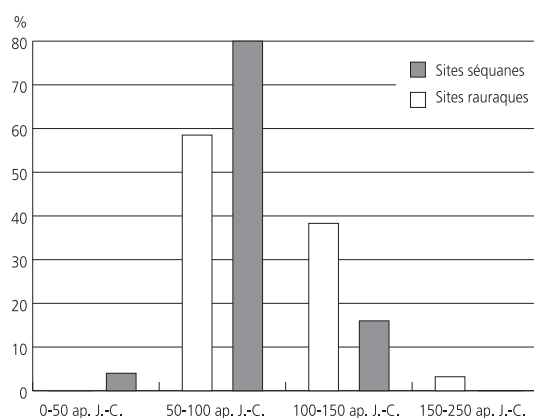


Fig. 10. Répartition chronologique des jattes par territoire.  
(B. Viroulet - SDA 68)

#### 4 Conclusion : production et diffusion

La question des ateliers de production a été abordée par J.-D. Demarez et Gisela Thierrin-Michaël au sujet d'Alle et de Porrentruy (Demarez *et al.* 1999a, p. 170) : le résultat des analyses de pâte en Ajoie se distingue

des groupes de référence suisses, de la production de Mandeuire et des ateliers de sigillée français. Cependant, des ressources géologiques locales de petites étendues, en Ajoie, pourraient avoir approvisionné des ateliers dont on ignore toujours la localisation.

L'hétérogénéité du *corpus* général, en regard de la diversité des profils et des qualités de pâte, corrobore les résultats des analyses effectuées sur les sites jurassiens : à savoir, non pas une production unique et homogène, mais plusieurs centres de fabrication. Les sites du Haut-Rhin totalisent pour leur part 65 % de l'ensemble des découvertes : un tel constat plaide en faveur d'un éventuel centre de production sur le territoire rauraque.

En tenant compte des indications chronologiques, on peut émettre l'hypothèse suivante au sujet de la diffusion de cette céramique : son origine se situerait en territoire séquanais, dans le bassin de l'Allaine au cours de la première moitié du I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. Elle se serait ensuite diffusée via l'axe de communication Mandeuire-Kembs, vers la haute vallée du Rhin. L'engouement de la clientèle pour cette vaisselle pourrait avoir incité un potier à s'établir sur le territoire rauraque au cours du siècle suivant. Le produit ayant visiblement perdu de son attrait dès la deuxième moitié du II<sup>e</sup> siècle, les ateliers ont progressivement cessé la production jusqu'à la fin du siècle. Les rares éléments trouvés en contextes tardifs sont vraisemblablement résiduels.

Lors de l'élaboration de cette synthèse, nous nous sommes heurtés à l'inégale avancée de recherche et de publication qui altère inévitablement les résultats de l'étude. Cet écueil ne discrédite pas pour autant la vue d'ensemble des connaissances actuelles, qui met en évidence le caractère régional de cette céramique dont les centres de production devaient répondre à une demande locale, en fabriquant de la vaisselle utilitaire destinée à alimenter les marchés ruraux régionaux établis le long des axes commerciaux reliant les territoires séquanais et rauraques. À défaut de localiser les ateliers de production, la poursuite du récolement devrait permettre d'affiner l'aire de répartition de ces récipients et d'en caractériser les spécificités morphologiques et technologiques.

#### Notes

- 1 Les indications concernant les trouvailles à Bâle, Münsterhügel nous ont été rapportées par Dagmar Bargetzi et Sandra Ammann.
- 2 Informations de J.-P. Mazimann.
- 3 Mobilier inédit du Bâtiment B et de prospection de surface, mis à notre disposition par J.-P. Mazimann.
- 4 Fouille d'une villa, dirigée par P. Gutzwiller en 2004, non publiée. Information M. Zehner.

- 5 Exception faite des échantillons provenant de Bâle, Augst, Rodersdorf et Laufon, pour lesquels nous ne disposons pas de dessin.

- 6 Lot de céramiques inédites, dont les profils nous ont été communiqués par J.-D. Demarez.

- 7 Fouilles menées par J.-J. Wolf entre 1967 et 1977 et fouilles programmées dirigées par M. Zehner entre 2000 et 2003.

## Bibliographie

- CANTRELLE *et al.* à paraître: CANTRELLE (S.) *et al.* *La villa gallo-romaine de la Côte Henrion à Delle*. Document Final de Synthèse de fouilles préventives, 2003. Besançon, INRAP, à paraître.
- COLNEY *et al.* 2003: COLNEY (M.), MAZIMANN (J.-P.). Le site gallo-romain de Florimont (90). *Bulletin de la Société Belfortaine d'Émulation*, 94, 2003, p. 47-72.
- DEMAREZ *et al.* 1996: DEMAREZ (J.-D.), AUBRY (D.) *et al.* *Le site gallo-romain de l'Étang à Porrentruy (Jura, Suisse)*. Fouilles 1995. Porrentruy, Office du patrimoine historique, 1996, 54 p. (Archéologie et Transjurane 44, rapport inédit).
- DEMAREZ *et al.* 1999a: DEMAREZ (J.-D.), THIERRIN-MICHAEL (G.), GALETTI (G.). Une production de céramique gallo-romaine en Ajoie (Suisse, canton du Jura). In: RIVET (L.) (dir.). *Actes du Congrès de Fribourg, 13-16 mai 1999*. Société française d'étude de la céramique antique en Gaule, 1999, p. 165-173.
- DEMAREZ *et al.* 1999b: DEMAREZ (J.-D.), OTHENIN-GIRARD (B.) *et al.* *Une chaussée romaine avec relais entre Alle et Porrentruy (Jura, Suisse)*. Porrentruy, Office du patrimoine historique et Société jurassienne d'Émulation, 1999, 256 p. (Cahier d'archéologie jurassienne 8).
- ETTLINGER *et al.* 1952: ETTLINGER (E.), SIMONETT (C.). *Römische Keramik aus dem Schutthügel von Vindonissa*, Bâle, 1952, 128 p. (Veröffentlichungen der Gesellschaft Pro Vindonissa, III).
- HATT 1952: HATT (J.-J.). Découverte des vestiges d'un pont romain en maçonnerie dans l'ancien lit du Rhin à Kembs. *Cahiers Alsaciens d'Histoire et d'Archéologie*, 132, 1952, p. 83-87.
- JACQUET *et al.* 1995: JACQUET (G.), LAMBERT (G.-N.) *et al.* Un établissement rural gallo-romain à Frotey-lès-Lure (Haute-Saône). *Revue Archéologique de l'Est*, 46, 1995, p. 319-348.
- MARTIN-KILCHER 1980: MARTIN-KILCHER (S.). *Der römische Gasthof von Laufen-Müschhag*. Berne, 1980, 161 p.
- MURER 2002: MURER (A.). *Étude d'un lot de céramique du III<sup>e</sup> siècle du vicus de Sierentz*. Mémoire de DESS méthodes scientifiques et techniques en archéologie, Dijon, Université de Bourgogne, 2002, 49 p., 95 pl.
- OTHENIN-GIRARD *et al.* 1991: OTHENIN-GIRARD (B.) *et al.* *L'établissement gallo-romain et les zones d'exploitation préhistorique de silex aux Aiges (Alle, Jura)*. Fouilles 1990. Porrentruy, Office du patrimoine historique, 1991, 126 p. (Archéologie et Transjurane 15, rapport inédit).
- PETER *et al.* 1994: PETER (C.) *et al.* *La villa gallo-romaine de Prairie-Dessous à Buix (Jura, Suisse)*, Sondages et fouilles 1993. Porrentruy, Office du patrimoine historique, 1994, 125 p. (Archéologie jurassienne 1, rapport inédit).
- STEIGER *et al.* 1977: STEIGER (R.), SCHWARZ (T.), STROBEL (R.), DOPPLER (H.). *Augst, Insula 31. Ausgrabungen und Funde 1960/61*. Augst, 359 p. (Forschungen in Augst 1).
- VIROULET-SIMON 1995: VIROULET-SIMON (B.). *La céramique pré-flavienne à Sierentz*. Mémoire de Maîtrise d'archéologie, Strasbourg, Université des Sciences Humaines. Publication du Conseil Général du Haut-Rhin, 1995, 212 p.
- VIROULET *et al.* 2004: VIROULET (B.), MURER (A.), ROUGIER (V.). La céramique des Bateliers. In: *Kembs - Cambete au I<sup>er</sup> et au II<sup>e</sup> siècles de notre ère*. Catalogue de l'exposition « Invitation à une flânerie gallo-romaine », Colmar, 2004, p. 43-73.
- WOLF *et al.* 1985: WOLF (J.-J.), HEIDINGER (A.), VIROULET (J.-J.). *Sierentz: 5000 ans d'histoire, état des recherches archéologiques 1977-1985*. Société d'Histoire de la Hochkirch, 1985, 102 p.
- WOLF *et al.* 1993: WOLF (J.-J.), VIROULET (B.). Le peuplement rural gallo-romain en Haute Alsace: l'exemple de la villa de Habsheim. *Cahiers Alsaciens d'Archéologie d'Art et d'Histoire*, 36, 1993, p. 97-111.
- ZEHNER *et al.* 2002: ZEHNER (M.), BAKAJ (B.). *Habsheim Landserer Weg (Haut-Rhin)*. Document Final de Synthèse de sondage programmé. Strasbourg, Antéa Sàrl, Service Régional de l'Archéologie d'Alsace, janvier 2002, 103 p.



# Amphores à vin entre Verdun-sur-le-Doubs (Saône-et-Loire, F) et Bâle (Bâle-Ville, CH) (II<sup>e</sup> et I<sup>er</sup> siècles av. J.-C.): comparaison sur la base d'analyses pétrographiques et chimiques

**Gisela Thierrin-Michael**

Chargée de cours et de recherches au Département géosciences, minéralogie et pétrographie, Université de Fribourg  
Collaboratrice, Office de la culture, section d'archéologie et paléontologie, canton du Jura  
gisela.thierrin-michael@unifr.ch / gisela.thierrin-michael@jura.ch

## Résumé

Cette étude sur les amphores retrouvées dans des sites gaulois des II<sup>e</sup> et I<sup>er</sup> siècles av. J.-C. vise à reconstituer les modalités de distribution et de consommation du vin, entre Saône et Rhin. Les principaux sites choisis sont Le Petit-Chauvort à Verdun-sur-le-Doubs, Le Tertre à Authumes et les sites de Gasfabrik et de Münsterhügel à Bâle.

L'ensemble des lèvres d'amphores de ces sites (ou des structures considérées) a fait l'objet d'un examen macroscopique et d'une classification définie sur la base d'un vaste échantillonnage de référence. Les analyses pétrographiques et chimiques (fluorescence RX, WDS) ont porté sur un total de 120 pièces choisies parmi les groupes identifiés sur les quatre sites, afin de déterminer l'homogénéité des groupes, ainsi que leur provenance.

Plusieurs points intéressants se dégagent de ce travail, notamment une prépondérance des amphores de quelques grands centres d'exportation tels que Mondragone en Campanie du Nord, et Albinia et Cosa en Etrurie centrale.

## Abstract

Wine amphorae from the region between the rivers Saône and Rhine, dating to the 2nd and 1st century BC, were studied in order to assess the distribution and consumption of wine during that period. The sites considered were Le Petit-Chauvort of Verdun-sur-le-Doubs, Le Tertre of Authumes and the sites of Gasfabrik and Münsterhügel of Basel.

All the amphorae rims of the four sites (or the considered structures) were examined macroscopically and classified according to a determination key established on a large reference database. A total of 120 samples chosen among the groups identified on the four sites were analysed petrographically and chemically (X-ray-Fluorescence WDS) in order to determine the homogeneity and the provenance of the groups.

As most important result, this research shows that amphorae from large kiln sites such as Mondragone in Northern Campania and Albinia and Cosa in Central Etruria predominate and make up about two thirds of the amphora material in the considered area.

## Zusammenfassung

Weinamphoren aus keltischen Siedlungen in der Region zwischen Saône und Rhein wurden untersucht, um Weinhandel und Weinkonsum im II. und I. Jh. vor Chr. besser zu erfassen. Dazu wurden hauptsächlich die vier Fundstellen Le Petit-Chauvort in Verdun-sur-le-Doubs, Le Tertre in Authumes und Gasfabrik und Münsterhügel in Basel herangezogen.

Die Fabrikate sämtlicher Amphorenränder der vier Fundorte (bzw. der ausgewählten Ausgrabungen) wurden makroskopisch nach einem Bestimmungsschlüssel klassifiziert, der auf einer umfangreichen Datenbank beruht. Um Homogenität und Herkunft der so definierten Fabrikatgruppen zu prüfen, wurden insgesamt 120 Proben chemisch (Röntgenfluoreszenz WDS) und petrographisch analysiert.

Die Untersuchung ergibt insbesondere, dass Amphoren aus grossen Töpfereien wie Mondragone in Nordkampanien, sowie Albinia und Cosa in Mitteletrurien stark vorherrschen. Sie machen etwa zwei Drittel des gesamten Amphorenmaterials der untersuchten Fundstellen aus.

Extrait de:

C. Bélet-Gonda, J.-P. Mazimann,

A. Richard, F. Schifferdecker (dir.).

*Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien.*

*Actes. Delle (F) - Boncourt (CH), 21-22 octobre 2005.*

*Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon.*

*Actualités archéologiques régionales.*

Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2007, 328 p., ill.

(Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie 10;

Cahier d'archéologie jurassienne 20).

## 1 Introduction

### 1.1 Généralités

La place importante qu'occupait le vin dans la vie publique et religieuse à la fin de la période La Tène est mise en évidence par les grandes quantités d'amphores à vin découvertes sur les sites de cette époque. Ces concentrations d'amphores sont expliquées «... par une consommation collective, festive et rituelle (du vin), sous l'égide d'un grand personnage...» (Tchernia 2004). Toujours selon André Tchernia, cette interprétation que Matthieu Poux soutient dans son livre (Poux 2004) par une foule d'arguments probants, «forme un socle auquel de nouvelles découvertes apporteront des précisions...».

Cette évaluation de l'état de la recherche situe parfaitement le contexte de la présente étude archéométrique, qui combine des investigations relatives aux ateliers d'amphores en Italie et l'étude des amphores provenant de quatre sites de consommation entre Verdun-sur-le-Doubs (Saône-et-Loire, France) et Bâle (Bâle, Suisse) sur l'axe Rhône-Rhin en passant par les territoires de la Bourgogne et de la Suisse actuelles. Le but de ce programme d'analyses est de fournir des informations qui permettent de mieux comprendre les modes de consommation et de sélection du vin pratiqués par les peuplades gauloises.

### 1.2 Sites et matériel présentés

Les résultats des recherches concernant quatre sites seront discutés spécifiquement: Le Petit-Chauvort à Verdun-sur-le-Doubs, Le Tertre à Authumes (Saône-et-Loire, France), Bâle, Gasfabrik et Bâle, Münsterhügel (Bâle, Suisse) (fig. 1). Les sites de Verdun-sur-le-Doubs et d'Authumes ont été choisis entre autres pour leur bonne datation, indépendante des amphores, ceux de Bâle en tant que sites emblématiques de la période concernée. Une trentaine d'amphores de type Dressel 1 provenant de sites ajoulots (Jura, Suisse) et alsaciens, moins riches en amphores de la fin de la période La Tène, s'ajoutent à l'échantillonnage. La présentation des résultats sera cependant limitée aux amphores des quatre sites principaux.

À Verdun-sur-le-Doubs, sur le site du Petit-Chauvort, village gaulois aux abords du Doubs, les amphores ont été trouvées dans le soubassement d'une route (Barral *et al.* 2001; Videau 2000). Le site du Tertre à Authumes, établissement rural à quelques kilomètres du Doubs, a livré des amphores

rejetées dans des fosses en deux couches distinctes (Barral *et al.*, à paraître): une concentration dans la couche superficielle, contenant des amphores plus récentes (fig. 1), une autre dans le fond des fosses avec des amphores plus anciennes. Pour Bâle, Gasfabrik, agglomération bien connue pour la période La Tène, située sur la rive gauche du Rhin, ce sont principalement des amphores trouvées dans des fosses découvertes durant la campagne de fouille 1990-1992 (Jud *et al.* 1994; Poux 1995, 1997), qui composent l'échantillonnage. Le remplissage de ces fosses était particulièrement riche en tessons d'amphores, concentrés souvent en paquets. Les amphores étudiées de Bâle, Münsterhügel proviennent de fouilles d'urgence occasionnées par la pose de canalisations, dont l'interprétation a été reprise par Eckhart Deschler-Erb (Deschler-Erb en préparation).

Du point de vue typologique, il s'agit d'amphores de type gréco-italique et Dressel 1, à l'exception de deux lèvres de Lamboglia 2 provenant de Bâle, Gasfabrik<sup>1</sup>. Plus de données concernant la typologie se trouvent dans les travaux cités.

### 1.3 Questions

Les analyses chimiques et pétrographiques permettent de comparer les amphores des différents sites et de déterminer leur origine. Ces résultats fournissent des indications concernant les modalités de distribution et de consommation du vin en répondant aux questions suivantes:

- y avait-il des variations de provenances dans le temps et/ou d'un site à l'autre?
- peut-on déceler une préférence pour certains vins ou, au contraire, constater une consommation non-sélective? Selon l'hypothèse actuelle, les habitants des régions gauloises relativement éloignées du monde gréco-romain étaient peu connaisseurs et buvaient surtout des vins médiocres que voulaient bien leur laisser les Gaulois du Sud, plus avertis en matière de goût (Olmer *et al.* 2004);
- peut-on confirmer l'hypothèse de l'arrivée du vin à Bâle par la voie Rhône-Saône-Doubs?

Après un bref aperçu des bases sur lesquelles reposent les déterminations d'origines et le choix des critères utilisés pour classer les pâtes d'amphores, quelques types de pâtes identifiés sur les sites de consommation en question seront présentés, de même que les premières conclusions de ces résultats.

### 1.4 Procédé et méthodes d'analyses

Une quinzaine d'ateliers ayant produit notamment des amphores à vin de type Dressel 1, le type principal que l'on retrouve sur les sites de consommation considérés, sont connus le long de la côte tyrrhénienne en Italie. Ils ont permis de définir des groupes de références (Thierrin-Michael 1990; Thierrin-Michael *et al.* 1996, 2004). Les méthodes d'analyses appliquées en laboratoire sont l'analyse chimique par Fluorescence-RX WDS (appareillages du Département géosciences de l'Université de Fribourg et de l'UMR 5138, laboratoire de céramologie,

Fig. 1. Sites principaux et échantillonnage. (G. Thierrin-Michael - OCC/SAP)

Site	Datation	Nb	Analyses
Le Petit-Chauvort, Verdun-sur-le-Doubs,	140-120 av. J.-C.	33	AM950-AM980, AM1018
Le Tertre, Authumes, couches anciennes	fin du II <sup>e</sup> siècle av. J.-C.	12	AM920-AM932
Le Tertre, Authumes, couches récentes	milieu du I <sup>er</sup> siècle av. J.-C.	15	AM935-AM949
Bâle, Gasfabrik (fouilles jusqu'en 1995)	deuxième moitié du II <sup>e</sup> siècle av. J.-C., début du I <sup>er</sup> siècle av. J.-C.	34	AM984-AM1017
Bâle, Münsterhügel (fouille 1978)	I <sup>er</sup> siècle av. J.-C.	26	AM891-AM916

Lyon) et l'analyse pétrographique au microscope polarisant. En combinant les données chimiques et pétrographiques, il est possible de différencier les productions italiques entre elles, mais aussi de productions extra-italiques. L'origine italique est assurée dès que l'on arrive à identifier les deux minéraux volcaniques typiques d'Italie centrale, la sanidine fraîche et le clinopyroxène (Thierrin-Michael 2000)<sup>2</sup>.

Sur la base d'analyses antérieures d'amphores provenant de sites de consommation, on a déduit l'existence d'un nombre indéterminé d'autres ateliers qui doivent avoir fabriqué des amphores et dont nous n'avons plus la trace sur le terrain (Hesnard *et al.* 1989). Afin d'atténuer cet inconvénient, la classification par analyse a été extrapolée, dans une certaine mesure, à l'examen macroscopique des pâtes (Thierrin-Michael 2003). Les critères principaux sont la taille, la fréquence et la couleur des inclusions. De cette manière, il est possible de faire le premier tri des lots d'amphores présentés en séparant les groupes dont on ne connaît pas l'atelier, des groupes qui présentent des ressemblances avec des productions connues. Les échantillons pour analyses ont été choisis parmi les amphores supposées connues afin de vérifier et d'affiner l'observation macroscopique, en ciblant sur les productions de la Campanie du Nord, rarement identifiées sur les sites de consommation auparavant (Hesnard *et al.* 1989; Thierrin-Michael *et al.* 2002). La confrontation des différentes données élaborées permet enfin d'obtenir les proportions des groupes présents sur chaque site, en effectuant un deuxième examen macroscopique du *corpus* entier.

## 2 Les groupes identifiés

### 2.1 L'Étrurie

Les amphores d'Étrurie centrale sont représentées sur les quatre sites étudiés par deux groupes, attribuables aux productions d'Albinia et de Cosa<sup>3</sup> (référence des amphores estampillées «Sest»), ateliers situés de part et d'autre de la presqu'île d'Orbetello.

La pâte des amphores d'Albinia est particulièrement caractéristique (fig. 2), ces amphores se différencient clairement des autres au niveau des analyses chimiques et s'insèrent dans le champ de variation du groupe de références «Albinia». On peut remarquer que les échantillons des sites plus récents tels que Authumes, couche récente et Bâle, Münsterhügel se séparent légèrement de ceux des sites plus anciens. Compte tenu du petit nombre d'échantillons – un total de dix – il pourrait s'agir d'une coïncidence fortuite, si cette différence n'était pas confirmée par les résultats obtenus sur d'autres sites par des amphores du groupe «Albinia récent» dont il existe des exemples à Sausheim (Haut-Rhin, France), Alle (Jura, Suisse), Bevaix (Neuchâtel, Suisse), Rheinau (Zurich, Suisse), Zurich (Suisse) et par celles du groupe «Albinia ancien» retrouvées à Lyon, site du Souvenir et Lyon, site du Verbe Incarné, données et/ou révision inédites.

Tout aussi distinctif au niveau pétrographique, ce groupe est bien identifiable à l'œil nu grâce aux pores concentriques et aux nodules noirs dans une matrice de couleur lie-de-vin, assez dense.

Les productions d'Étrurie du Nord – région Pise/Livourne – ne sont représentées que par un exemplaire provenant d'Authumes, Le Tertre, trouvé dans la couche plus récente, du milieu du I<sup>er</sup> siècle av. J.-C.<sup>4</sup>.

### 2.2 La Campanie du Nord

Les analyses démontrent que les amphores provenant de Campanie du Nord sont bel et bien représentées dans les lots retrouvés sur les sites en discussion. Les amphores produites dans les ateliers autour de Mondragone en Campanie du Nord possèdent une grande variété de pâtes : à côté d'une pâte assez fine à petits grains blancs (carbonates), on trouve une pâte très grossière, riche en cristaux millimétriques de sanidine (variété volcanique de feldspath potassique) et en fragments de roches volcaniques identifiables à l'œil nu; on trouve également les pâtes dites marbrées et à nodules argileux. Malgré une apparence si hétérogène au niveau macroscopique, l'analyse pétrographique décelle des propriétés caractéristiques communes à tous ces sous-groupes, notamment une grande proportion de sanidine, de verre et de fragments de roches volcaniques. Les illustrations (fig. 3) montrent des exemplaires représentatifs provenant des sites de consommation étudiés, identiques aux références. Plus d'un tiers de l'échantillonnage, tous sites confondus, appartient sans doute à ces pâtes attribuables à Mondragone<sup>5</sup>. Cette production est relativement peu identifiable du point de vue chimique, car sa composition moyenne est proche de plusieurs autres groupes de références, comme ceux de Cosa et de Fondi (Latium, Italie). Les paramètres K<sub>2</sub>O et Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> permettent cependant une séparation partielle de ces productions (fig. 4). On constate que les échantillons dont les caractéristiques pétrographiques correspondent au groupe de référence, se placent à l'intérieur ou tout près du champ de variation

Fig. 2. Diagramme bivariant Sr sur Zr avec l'ensemble des échantillons des quatre sites étudiés (Auth=Authumes, GF=Gasfabrik, MH=Münsterhügel). Le champ de variation du groupe de références d'Albinia est indiqué par une ellipse. Dix échantillons s'y placent dont les caractéristiques macroscopiques et microscopiques correspondent également à cette production. (G. Thierrin-Michael; S. Maître - OCC/SAP)

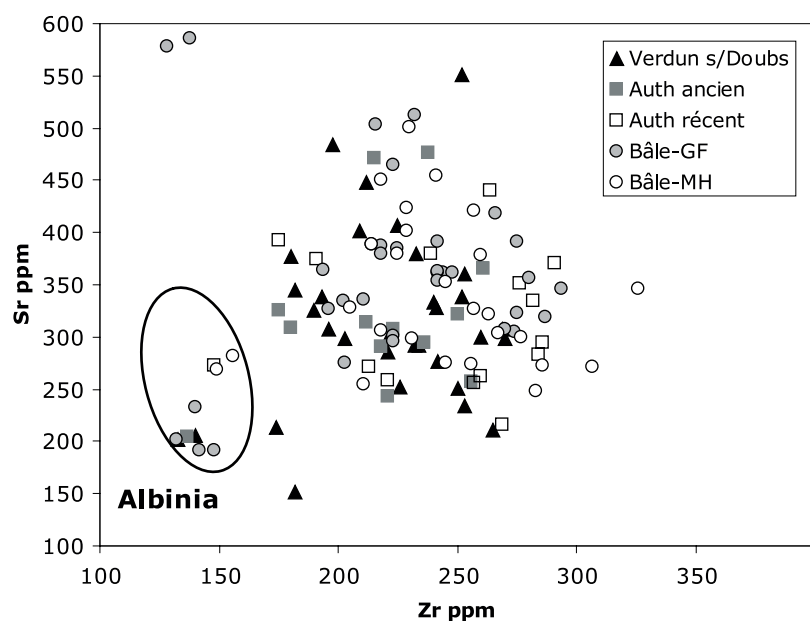
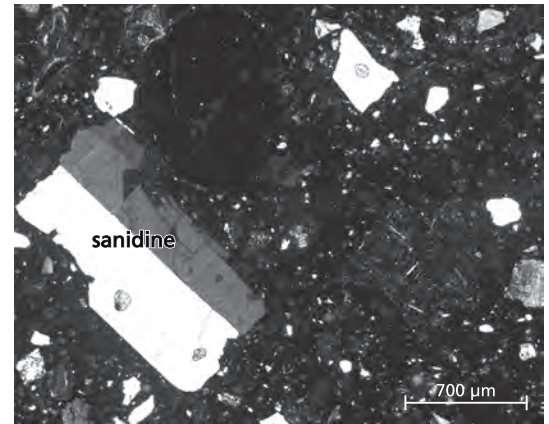
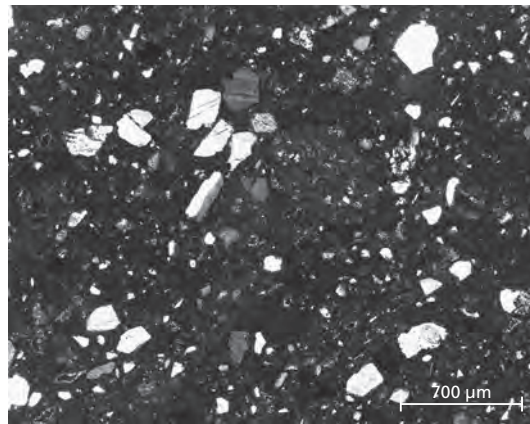




Fig. 3. Représentants de deux variétés typiques de la production amphorique autour de Mondragone (Campanie du Nord) : celle « à petits points blancs » (AM970, Verdun-sur-le-Doubs) et celle à sanidine et fragments de roches volcaniques grossiers (AM993, Bâle, Gasfabrik). Polariseurs croisés. (G. Thierrin-Michael - OCC/SAP)



de Mondragone et que peu se trouvent dans la zone de chevauchement. D'autres pièces, présentant de petites différences, comme une proportion plus élevée d'inclusions, de clinopyroxène ou de fragments de roches non volcaniques que la moyenne des références, mais néanmoins proches de celles-ci, ne sont pas représentées en figure 4. Leur attribution à cette région reste douteuse et il en est tenu compte dans l'extrapolation des résultats d'analyses sur l'ensemble du mobilier, où ils sont classés dans la catégorie « indéterminés 1 ».

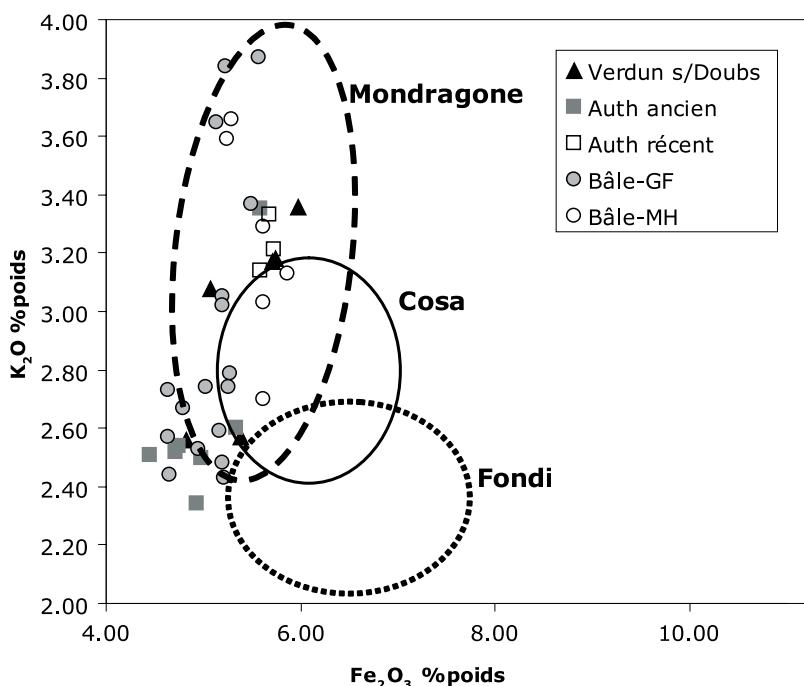
Les échantillons des différents sites, attribués à Mondragone, se mélangent et se répartissent sur tout le champ de variation du groupe de références dans la figure 4. Ils ne forment pas de sous-ensembles identifiables corrélés avec leur lieu de découverte.

### 2.3 La Campanie, région du Vésuve

Un dernier groupe de pâte particulier est celui nommé « de type Eumachi », caractérisé entre autres par des pores allongés parallèles aux parois et par de très nombreuses inclusions d'origine volcanique. Il est typique de pièces estampillées « Eumachi », qui forment le groupe de référence et qui sont attribuées

à Pompéi. D'autres amphores aux origines inconnues possèdent cependant une pâte pratiquement identique au niveau macroscopique, et ne se différencient qu'au niveau des compositions chimiques et pétrographiques. Sur les sites étudiés, quelques-uns des vrais exemplaires de type « Eumachi » attribuables à Pompéi ont pu être identifiés, mais la plupart des exemplaires de ce type de pâte appartiennent à un deuxième groupe, dont on ne connaît pas le lieu de production. Maurice Picon l'a appelé « Eumachoides B » et le signale sur d'autres sites gaulois (Hesnard *et al.* 1989). Les groupes Eumachi et Eumachoides B se différencient clairement l'un de l'autre<sup>6</sup> (fig. 5). Ils se distinguent aussi d'autres productions italiennes par des valeurs élevées en MgO (fig. 5) et en Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Les Eumachi de Pompéi se caractérisent en plus par des teneurs relativement élevées en K<sub>2</sub>O et en Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, tandis que les Eumachoides B possèdent moins de K<sub>2</sub>O et plus de CaO que la moyenne des productions d'amphores de la côte tyrrhénienne. Les exemplaires à pâte de type Eumachi des sites étudiés se répartissent dans les champs de variations chimiques des deux groupes (fig. 5).

Fig. 4. Diagramme bivalent K<sub>2</sub>O sur Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (Fe<sub>total</sub>) avec les échantillons dont les caractéristiques pétrographiques correspondent à celles de la production de la région de Mondragone. Les champs de variation des groupes de références Mondragone, Cosa et Fondi sont indiqués par des ellipses, montrant ainsi la zone de chevauchement des compositions de ces productions. (G. Thierrin-Michael; S. Maître - OCC/SAP)



### 2.4 Les autres provenances

À part des exemplaires attribuables à l'un des groupes décrits auparavant, certaines amphores ne s'intègrent dans aucun groupe de référence. Ces exemplaires sont classés en trois groupes à pâte indéterminée :

- amphores indéterminées 1, proches des productions de la Mondragone, de Fondi et de Cosa, sans correspondre entièrement à l'un des trois groupes de référence. Au niveau macroscopique, leur pâte se distingue par la prépondérance d'inclusions claires fines à moyennes. Les analyses pétrographiques laissent supposer la présence d'amphores provenant d'au moins deux origines différentes, qui ne se différencient pas à l'œil nu. La composition pétrographique de ces indéterminées 1, à savoir la présence de sanidine fraîche et de clinopyroxène ainsi que d'autres inclusions d'origine volcanique, indique cependant clairement qu'elles proviennent de la côte tyrrhénienne entre l'Étrurie centrale et la Campanie;
- amphores indéterminées 2, à inclusions volcaniques nombreuses, mais sans les pores allongés



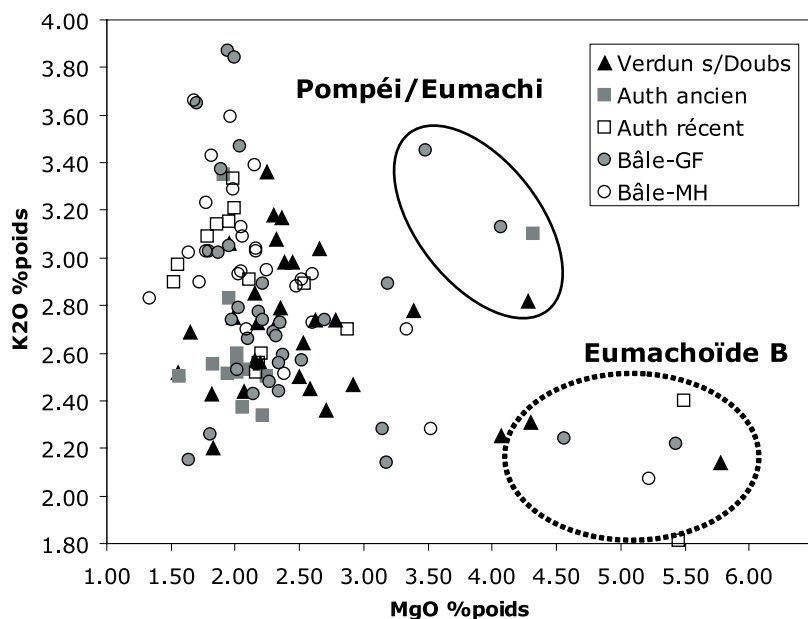
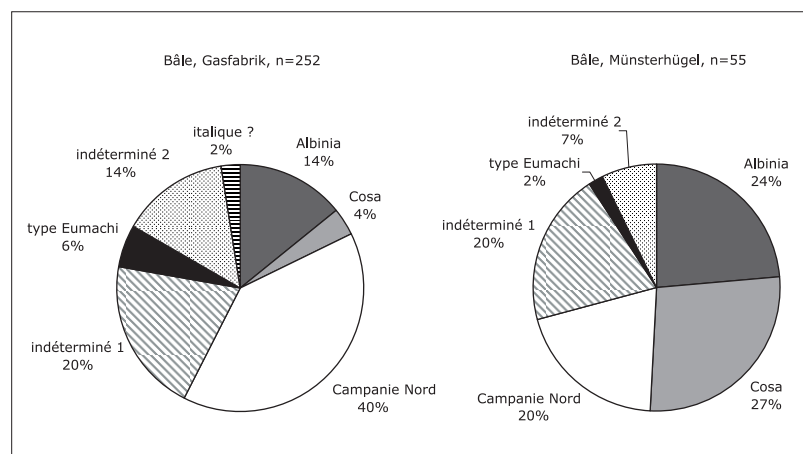


Fig. 5. Diagramme bivalent  $K_2O$  sur  $MgO$  avec l'ensemble des échantillons des quatre sites étudiés. Les champs de variation du groupe de références Eumachi de Pompéi et du groupe des Eumachioïdes B (Hesnard et al. 1989) sont indiqués par des ellipses. Les échantillons correspondant aux caractéristiques de pâte type Eumachi se placent tous dans l'un ou l'autre des deux champs. (G. Thierrin-Michael; S. Maître - OCC/SAP)

caractérisant les pâtes de type Eumachi. De compositions chimiques diverses, ces amphores sont reconnaissables au niveau macroscopique par la présence d'inclusions foncées nombreuses. On en trouve sur chaque site deux à trois variétés différentes. Il aurait donc été possible de subdiviser encore le groupe des amphores indéterminées 2, mais vu le petit nombre analysé et le manque de parallèles satisfaisants, cela n'a pas été jugé utile. L'origine italique de ces amphores, de la côte tyrrhénienne entre l'Étrurie méridionale et la Campanie, ne fait cependant aucun doute;

- amphores italiques (?): sur l'ensemble du mobilier évalué (plus de 700 lèbres sur les quatre sites), une vingtaine de pièces ont été identifiées qui ne contiennent pas d'inclusions volcaniques typiques reconnaissables à l'œil nu. De ce fait, une origine sur la côte tyrrhénienne n'était pas assurée a priori, car seuls les ateliers d'Étrurie septentrionale ont produit de telles amphores. Une pièce d'Authumes, couche récente, cinq de Verdun-sur-le-Doubs et deux de Bâle, Gasfabrik ont été analysées: la première appartient aux productions d'Étrurie du Nord, tandis que les sept autres restent d'origine indéterminée. Parmi elles, se trouvent

Fig. 6. Proportions des groupes définis, relatives aux deux sites bâlois, en tenant compte des lèbres (et tessons caractéristiques pour Bâle, Münsterhügel). (G. Thierrin-Michael; S. Maître - OCC/SAP)



les deux lèbres de Lamboglia 2, mentionnées en introduction, qui doivent être originaires de la côte adriatique en Italie<sup>7</sup>.

## 2.5 Proportions des groupes

Sur la base des résultats des analyses, une révision du matériel amphorique des deux sites bâlois a été effectuée: 252 lèbres des fouilles jusqu'en 1995 ont été classées pour Bâle, Gasfabrik, 55 lèbres et fragments caractéristiques pour Bâle, Münsterhügel, provenant des fouilles des canalisations interprétées par E. Deschler-Erb (Deschler-Erb en préparation). Les proportions obtenues sont représentées par deux graphiques (fig. 6). Les groupes principaux se trouvent sur les deux sites. La part des amphores provenant d'Étrurie des sites d'Albinia et de Cosa est importante à Bâle, Münsterhügel. À Bâle, Gasfabrik, ce sont les amphores de Campanie du Nord qui prédominent. En ce qui concerne le groupe de pâte de type Eumachi, il convient de rappeler que des amphores attribuées au groupe des Eumachi de Pompéi ont été identifiées seulement à Bâle, Gasfabrik. Il est cependant bien possible que ces différences soient partiellement dues au nombre restreint de pièces comptées à Bâle, Münsterhügel.

Le résultat le plus frappant est le taux élevé d'amphores de Campanie du Nord (20% ou plus) sur les deux sites. Selon les premières investigations macroscopiques, une telle proportion se retrouve aussi au Petit-Chauvort à Verdun-sur-le-Doubs et au Tertre à Authumes.

## 3 Comparaison avec d'autres sites de consommation

Les sites lyonnais de la rue du Souvenir (160-140 av. J.-C.) et du Verbe-Incarné ont livré des amphores des mêmes ateliers à des pourcentages semblables (Maza 2003a, 2003b; Thierrin-Michael et al. 2002, 2005). On y constate également une forte présence des amphores de la région de Mondragone (Campanie du Nord).

La situation paraît toute autre sur des sites de la même période dans le Sud de la France, comme Aix-en-Provence et Martigues, où les amphores de Campanie prédominent, notamment les exemplaires de type Eumachi de Pompéi qui totalisent près de 40% (Maza et al. 2003, Maza communication orale; Thierrin-Michael et al. 2005), et où les amphores d'Albinia et de Cosa manquent presque totalement. Maurice Picon a, en outre, relevé la présence d'amphores d'un grand nombre d'ateliers différents sur certains sites de la côte, jusqu'à une quarantaine, comme à l'oppidum de La Lagaste (Aude, France) (Hesnard et al. 1989).

## 4 Discussion

Cette étude permet de tirer les conclusions suivantes:

- environ deux tiers des amphores proviennent de grands ateliers connus, parmi lesquels ne se

	SiO <sub>2</sub>	TiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	MgO	CaO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	SUM	Ba	Cr	Cu	Nb	Ni	Pb	Rb	Sr	Y	Zn	Zr
Étrurie N (région Livourne)																						
AM943	60.17	0.71	15.45	6.11	0.11	2.18	10.22	0.91	2.56	1.53	100.17	952	204	20	13	131	20	120	393	25	94	175
Albinia, n=10																						
moyenne	63.98	0.76	16.53	6.60	0.16	2.29	5.58	1.24	2.77	0.44	100.49	362	143	32	16	72	17	130	226	26	112	143
écart type	3.99	0.05	0.84	0.51	0.03	0.17	2.17	0.12	0.12	0.41	0.21	29	20	6	1	6	2	7	36	2	10	8
Cosa (Sest), n=11																						
moyenne	60.73	0.75	15.39	6.09	0.12	2.45	10.61	0.85	2.77	0.64	100.57	546	134	16	18	52	24	140	365	29	101	224
écart type	1.59	0.06	1.01	0.52	0.02	0.19	1.04	0.25	0.26	0.25	0.28	96	30	4	4	7	5	12	59	2	10	24
Mondragone, n=42																						
moyenne	62.24	0.66	15.78	5.25	0.13	2.07	9.20	1.35	2.95	0.58	100.38	583	89	27	26	40	30	166	328	31	93	246
écart type	1.99	0.06	1.24	0.38	0.02	0.22	2.28	0.25	0.42	0.23	0.26	187	14	20	5	4	7	23	46	3	8	29
Type Eumachi																						
AM1018	53.27	0.88	17.92	7.72	0.16	4.28	11.09	1.58	2.82	0.47	100.39	735	141	35	28	60	25	121	448	31	109	212
AM931	53.80	0.89	17.90	7.77	0.16	4.32	10.05	1.76	3.10	0.39	100.37	827	157	33	27	59	25	155	471	30	105	215
AM988	55.24	0.87	19.33	7.61	0.15	3.48	8.54	1.85	3.45	0.42	101.17	882	121	38	30	53	35	172	503	29	111	216
Eumachioïde B																						
AM954	51.62	1.22	16.68	12.03	0.25	4.30	10.59	0.90	2.31	0.49	100.56	422	175	27	28	61	22	147	234	37	152	253
AM967	53.87	0.99	16.88	9.31	0.21	4.07	11.14	0.91	2.25	1.01	100.82	580	161	49	27	64	25	128	252	36	127	226
AM972	50.82	0.98	16.55	8.91	0.19	5.78	12.47	1.37	2.14	1.03	100.45	666	209	186	26	72	19	90	407	33	108	225
AM936	50.52	1.05	14.19	10.10	0.24	5.49	15.05	0.73	2.40	0.49	100.45	447	194	41	27	63	21	108	256	37	122	257
AM944	47.93	1.41	14.10	14.83	0.28	5.45	13.04	0.80	1.81	0.61	100.46	374	194	21	29	62	16	101	216	42	161	269
AM987	54.04	0.97	14.85	9.11	0.22	4.56	12.96	1.09	2.24	0.44	100.66	431	151	35	26	58	21	127	301	36	126	223
AM914	49.53	1.28	14.44	12.64	0.26	5.22	13.25	0.89	2.07	0.55	100.31	369	205	27	29	58	18	109	273	39	146	286

Fig. 7. Moyennes et écarts type des groupes d'échantillons attribués à des ateliers et compositions chimiques de quelques autres échantillons caractéristiques. (G. Thierrin-Michael - OCC/SAP)

trouvent pas seulement des lieux de production d'Étrurie comme Albinia et Cosa, mais également ceux de la région de Mondragone en Campanie du Nord. Selon André Tchernia (Tchernia 1986), cette région a produit dans l'Antiquité le célèbre cru du Falerne;

- il n'y a qu'un petit nombre de groupes, au maximum une douzaine, correspondant à des origines différentes, sur les quatre sites considérés et l'on trouve les mêmes groupes principaux sur chacun des sites. Ces groupes principaux totalisent plus de la moitié des amphores.

Ceci renvoie à l'idée que toute cette région avait les mêmes fournisseurs, voire que le vin acheminé par bateau aurait pu avoir été réparti sur les différents sites de son trajet. Par la coïncidence avec les résultats concernant les sites lyonnais, la voie Rhône-Saône-Doubs, pour l'approvisionnement en vins jusqu'à Bâle, se trouve confirmée.

Le petit nombre de groupes et leurs origines permettent encore d'autres déductions: sous l'hypothèse de base qu'un groupe représente une origine, et que l'origine des amphores correspond à la provenance du vin qui a été consommé, nous pouvons admettre la consommation d'une petite sélection de vins. Comment l'interpréter? Par une offre restreinte de la part des fournisseurs? Par un choix délibéré de la part des consommateurs? Il faudrait réévaluer les divergences qui se dessinent assez nettement entre les lots d'amphores dans le Sud de la Gaule et sur les sites de l'axe Rhône-Saône-Doubs; vu la contemporanéité de certains sites étudiés, par exemple Aix-en-Provence, Terrain Coq et les deux sites lyonnais, ou l'*oppidum* de La Lagaste et les sites présentés ici, le facteur temps ne peut pas être avancé comme cause majeure. En introduction, l'hypothèse des vins médiocres réservés aux «barbares» a été évoquée.

Elle se base principalement sur la présence massive d'amphores étrusques parmi le mobilier amphorique – les vins d'Étrurie étant considérés de moins bonne qualité. Mais est-ce que cette idée peut être maintenue face à l'identification des grandes quantités d'amphores issues de la région de Mondragone? Certainement pas si elles avaient contenu le fameux cru de Falerne. La structure sociale fortement hiérarchisée des peuples gaulois rendrait tout à fait plausible que des vins de qualité très différente aient été consommés, même dans le cadre de festins et de cérémonies esquissés par M. Poux (Poux 2004). Les résultats des analyses ont ouvert des pistes à suivre qui sortent du domaine de l'archéométrie.

## 5 Remerciements

Les échantillons ont été mis à disposition par Philippe Barral, Université de Franche-Comté, responsable des fouilles du Petit-Chauvort à Verdun-sur-le-Doubs et du Tertre à Authumes; Norbert Spichtig, Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt, responsable des fouilles de Bâle, Gasfabrik, et par Eckhart Deschler-Erb, Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt et Historisches Seminar, Universität Zurich, chargé de l'interprétation des fouilles 1978 de Bâle, Münsterhügel. Les analyses chimiques ont été réalisées par Vincent Serneels, la préparation des pastilles en verre par Patrick Dietsche et Odette Marbacher, les lames minces par Jean-Paul Bourqui, tous du Département de géosciences de l'Université de Fribourg. Un grand merci aussi à Anne Hochuli-Gysel et à Joseph Thierrin pour la relecture critique du manuscrit. Le financement de cette recherche est dû au Fonds national suisse de la recherche (projet MHV 21.65866.01), à l'Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt et à la DRAC de Bourgogne. Qu'ils soient ici, tous vivement remerciés.

## Notes

- 1 Détermination due à Marie-Brigitte Carre.
- 2 Les compositions chimiques des groupes de références sont accessibles par Internet sur le site du groupe d'archéométrie de l'Université de Fribourg: <http://www.unifr.ch/geoscience/mineralogy/archmet>.
- 3 Moyennes et écarts type en figure 7.
- 4 Composition chimique de l'échantillon attribué à l'Étrurie du Nord en figure 7.
- 5 Moyennes et écarts type en figure 7.
- 6 Compositions chimiques des échantillons de type Eumachi en figure 7.
- 7 Indication de Marie-Brigitte Carre.

## Bibliographie

- BARRAL et al. 2001**: BARRAL (P.), BEURET (R.), BRIDE (A.-S.), HAMM (G.), JEUNOT (L.), MERLE (V.), VERRIER (G.), VIDEAU (G.). Le village gaulois de Verdun-sur-le-Doubs « Le Petit-Chauvort ». Un bref bilan des recherches 1996-1999. *Trois Rivières. Bulletin du Groupe d'Études Historiques de Verdun-sur-le-Doubs* 57, 2001, p. 1-9.
- BARRAL et al. à paraître**: BARRAL (P.), VIDEAU (G.). Authumes « Le Tertre » (S.-et-L.): faciès matériel d'un établissement de la basse vallée du Doubs. In: KAENEL (G.), MARTIN-KILCHER (S.). *Sites, structures d'habitat et travaux du 1<sup>er</sup> siècle av. J.-C., entre le Haut-Danube et la moyenne vallée du Rhône. Actes du colloque de Zurich (17-18 janvier 2003)*. Lausanne, à paraître. (Cahiers d'archéologie romande).
- DESCHLER-ERB en préparation**: DESCHLER-ERB (E.). *Basel Münsterhügel in römischer Zeit – Die ersten 100 Jahre*. Habilitation, Universität Zürich, Historisches Seminar Abteilung Ur- und Frühgeschichte, en préparation.
- HESNARD et al. 1989**: HESNARD (A.), RICQ-DE BOÛARD (M.), ARTHUR (P.), PICON (M.), TCHERNIA (A.). Aires de production des Gréco-Italiques et des Dr.1. Les prospections. In: *Amphores romaines et histoire économique: Dix ans de recherche*. Rome, École Française de Rome, 1989, p. 21-65, (Collection de l'École Française de Rome 114).
- JUD et al. 1994**: JUD (P.), SPICHTIG (N.). Basel-Gasfabrik. Ausblick auf neue Grabungen und Forschungen. In: *Die spätkeltische Zeit am südlichen Oberrhein*. Actes du colloque de Bâle 1991, p. 56-71.
- MAZA 2003a**: MAZA (G.). Les fossés du Verbe-Incarné à Lyon. In: POUX (M.), SAVAY-GUERRAZ (H.) *Lyon avant Lugdunum*. Lyon, Musée de la Civilisation Gallo-Romaine, 2003, p. 102-105, (Catalogue d'exposition).
- MAZA 2003b**: MAZA (G.). Les prémices de la romanisation. Les importations méditerranéennes. In: POUX (M.), SAVAY-GUERRAZ (H.) *Lyon avant Lugdunum*. Lyon, Musée de la Civilisation Gallo-Romaine, 2003, p. 140-143, (Catalogue d'exposition).
- MAZA et al. 2003**: MAZA (G.), NIN (N.). Aix-en-Provence (Bouches du Rhône), Le fossé du terrain Coq. *Gallia*, 60, 2003, p. 220-222.
- OLMER et al. 2004**: OLMER (F.), MAZA (G.). Le marché gaulois. In: BRUN (J.-P.), POUX (M.), TCHERNIA (A.) *Le Vin. Nectar des Dieux, Génie des Hommes*. Lyon, Musée de la Civilisation Gallo-Romaine, 2004, p. 140-157, (Catalogue d'exposition).
- POUX 1995**: POUX (M.). Die Amphoren von Basel-Gasfabrik: neue Ergebnisse zur Ablagerung und Typologie. *Jahrbuch der Archäologischen Bodenforschung*, 1995 (1998), p. 22-34.
- POUX 1997**: POUX (M.). Les amphores de Bâle-Gasfabrik: approche taphonomique. *Annuaire de la Société Suisse de Préhistoire et d'Archéologie*, 80, 1997, p. 147-172.
- POUX 2004**: POUX (M.). *L'Âge du Vin. Rites de boisson, festins et libations en Gaule indépendante*. Montagnac, Monique Mergoïl, 2004, 637 p. (Protohistoire européenne 8).
- TCHERNIA 1986**: TCHERNIA (A.). *Le vin de l'Italie romaine. Essai d'histoire économique d'après les amphores*. Rome, Écoles françaises d'Athènes et de Rome, 1986, 396 p.
- TCHERNIA 2004**: TCHERNIA (A.). Préface. In: POUX (M.) *L'Âge du Vin. Rites de boisson, festins et libations en Gaule indépendante*. Montagnac, Monique Mergoïl, 2004, p. 1, (Protohistoire européenne 8).
- THIERRIN-MICHAEL 1990**: THIERRIN-MICHAEL (G.). Römische Weinamphoren - Petrographische Differenzierung von 11 italischen Referenzgruppen. *Schweizerische Mineralogische und Petrographische Mitteilungen* 70/1, 1990, p. 115-120.
- THIERRIN-MICHAEL 1992**: THIERRIN-MICHAEL (G.). Römische Weinamphoren: Mineralogische und petrographische Untersuchungen zur Klärung ihrer Herkunft und Herstellungsweise. Thèse de doctorat n° 977 (1990), Fribourg/CH, Université de Fribourg, Faculté des sciences naturelles, 1992, 215 p.
- THIERRIN-MICHAEL 2000**: THIERRIN-MICHAEL (G.). Amphores gréco-italiques de l'oppidum de Pech-Maho (III<sup>e</sup> siècle avant J.-C.). Détermination d'origine par l'étude pétrographique. In: RIVET (L.) (éd.). *Actes du congrès de Libourne, 1<sup>er</sup>-4 juin 2000*. Société française d'étude de la céramique antique en Gaule, p. 225-231.
- THIERRIN-MICHAEL 2003**: THIERRIN-MICHAEL (G.). Classification des amphores vinaires italiques par l'examen macroscopique des pâtes: possibilités et limites. In: RIVET (L.) (éd.). *Actes du congrès de Saint-Romain-en-Gal, 29 mai-1<sup>er</sup> juin 2003*. Société française d'étude de la céramique antique en Gaule, p. 318-323.
- THIERRIN-MICHAEL et al. 1996**: THIERRIN-MICHAEL (G.), GALETTI (G.). Amphores vinaires italiques: Deux problèmes rencontrés lors de l'utilisation de groupes de références pour l'attribution de tessons d'origine inconnue. *Groupe des Méthodes pluridisciplinaires contribuant à l'Archéologie, Actes du colloque de Périgueux 1995, Supplément à la Revue d'Archéométrie*, 1996, p. 119-124.
- THIERRIN-MICHAEL et al. 2002**: THIERRIN-MICHAEL (G.), MAZA (G.). Amphores républicaines: la signification des pâtes marbrées. In: RIVET (L.) (éd.). *Actes du congrès de Bayeux 9-12 mai 2002*. Société française d'étude de la céramique antique en Gaule, p. 457-466.

**THIERRIN-MICHAEL *et al.* 2004:** THIERRIN-MICHAEL (G.), MENCHELLI (S.), DEL RIO (A.), CHERUBINI (L.), PASQUINUCCI (M.). Les amphores de l'Ager Pisanus et Volaterranus: Productions et distribution vers le Nord à la lumière des analyses. In: RIVET (L.) (éd.). *Actes du congrès de Vallauris 20-23 mai 2004*. Société française d'étude de la céramique antique en Gaule, p. 237-244.

**THIERRIN-MICHAEL *et al.* 2005:** THIERRIN-MICHAEL (G.), THIRION-MERLE (V.), MAZA (G.). Banquets

celtiques: L'apport des analyses d'amphores à vin. In: RIVET (L.) (éd.). *Actes du congrès de Blois, 5-8 mai 2005*. Société française d'étude de la céramique antique en Gaule, p. 741-752.

**VIDEAU 2000:** VIDEAU (G.). *Les amphores italiennes de l'habitat gaulois du Petit-Chavort à Verdun-sur-le-Doubs (Saône-et-Loire)*. Mémoire de maîtrise, Besançon, Université de Franche-Comté, UFR des Sciences du Langage, de l'Homme et de la Société, 2000, 95 p. et annexes.



# Les ateliers de potiers gallo-romains de Luxeuil-les-Bains (Haute-Saône, F)

## Christophe Card

Archéologue, Institut national de recherches archéologiques préventives, Interrégion Grand-Est Sud, Franche-Comté  
christophe.card@inrap.fr

## Résumé

L'atelier de potier du Chatigny est installé sur le versant occidental d'une colline qui domine l'agglomération antique de *Luxovium*-Luxeuil-les-Bains située au nord-est du département de la Haute-Saône, au pied du massif des Vosges. Bien que relié aux zones d'habitats, le Chatigny forme un véritable quartier artisanal à la périphérie de la ville. Quatorze fours ont été fouillés, dont huit groupés autour d'une aire de chauffe commune et actuellement protégés par un bâtiment.

L'atelier a fonctionné du milieu du I<sup>er</sup> siècle jusqu'à la fin du II<sup>e</sup> siècle. La production est variée : céramique commune, céramique à paroi fine et céramique sigillée. Cette dernière se retrouve fréquemment sur le site de Mandeuire qui semble avoir été le principal lieu de consommation de l'atelier de Luxeuil-les-Bains.

## Abstract

The potter's workplace of the Chatigny is built on the western side of a hill that overlooks the ancient town of *Luxovium*-Luxeuil-les-Bains, located in the North-East of the Haute-Saône's district (France) at the foot of the Massif des Vosges. Even if linked with the inhabited areas, the Chatigny forms a working zone in the periphery of the town. Fourteen kilns have been excavated, of which eight were grouped together around a common heating system. They are nowadays protected by a building. The workplace was used from the middle of the 1st century AD up until the end of the 2nd century AD. The production is varied : common ceramics, thin walled ceramics and *terra sigillata*. This last production is frequently found on the site of Mandeuire which seems to have been the main place of issue of the ceramics produced in Luxeuil-les-Bains.

## Zusammenfassung

Im Nordosten des Départements Haute-Saône am Fusse der Vogesen befindet sich die Töpferwerkstatt von Chatigny. Diese liegt am Westhang eines Hügels, unweit der Antiken Siedlung Luxovium.

Chatigny bildete ein Handwerkerviertel am Stadtrand von *Luxovium*-Luxeuil-les-Bains. Insgesamt wurden hier 14 Töpferöfen gefunden, wovon 8 um denselben Brennraum errichtet wurden, und heute unter einem Schutzbau konserviert sind. Die Töpferei war von der Mitte des 1. bis Ende des 2. Jahrhunderts in Betrieb. Die Produktion ist vielfältig: herkömmliche Keramik, Feinware, sowie *Terra Sigillata* wurden in Chatigny hergestellt. Letztere wird häufig in Mandeuire gefunden, was zur Annahme führt, dass die Bewohner von Mandeuire die Hauptabnehmer der Werkstatt von Luxeuil-les-Bains gewesen sind.

### Extrait de:

C. Bélet-Gonda, J.-P. Mazimann,  
A. Richard, F. Schifferdecker (dir.).

*Premières journées archéologiques  
frontalières de l'Arc jurassien.*

*Actes. Delle (F) - Boncourt (CH),  
21-22 octobre 2005.*

*Mandeuire, sa campagne et  
ses relations d'Avenches à Luxeuil  
et d'Augst à Besançon.*

*Actualités archéologiques régionales.*

Besançon, Presses Universitaires de  
Franche-Comté et Porrentruy, Office  
de la culture et Société jurassienne  
d'Émulation, 2007, 328 p., ill.

(Annales Littéraires de l'Université de  
Franche-Comté, série Environnement,  
sociétés et archéologie 10 ;

Cahier d'archéologie jurassienne 20).

Le centre de production de Luxeuil-les-Bains (Haute-Saône, France) constitue pour le II<sup>e</sup> siècle un des sites d'agglomérations majeurs du groupe dit de « la Gaule de l'Est ». Si le site est surtout connu pour sa production de céramiques sigillées, les potiers ont fabriqué majoritairement des vaisselles culinaires (Charlier 1990). Les ateliers des potiers sont situés en bordure de l'agglomération antique et devaient occuper une surface d'environ 1 ha (Kahn 1986, 1990, 1991) (fig. 1). L'organisation des ateliers et leur évolution demeurent encore relativement méconnues à cause des travaux de terrassement effectués dans ce secteur dans les années 1950 et qui ont irrémédiablement détruit la majeure partie des vestiges.

Cependant, deux secteurs de ce quartier artisanal ont été préservés. Le premier, situé au sommet de la colline, est composé de neuf fours groupés en batterie que l'on appellera « Chatigny » et l'autre, distant d'une centaine de mètres au sud-ouest, regroupe cinq fours dans l'actuel cimetière de la ville (Card 1995). Les neuf fours en batterie sont très bien conservés et ont fait l'objet d'un classement au titre des monuments historiques en 1988, ils sont actuellement protégés sous un bâtiment. Les fouilles ont également permis de recueillir des lots importants de mobilier. Il est important de préciser que cet article n'abordera pas l'étude des productions de l'atelier qui feront l'objet d'une publication ultérieure.

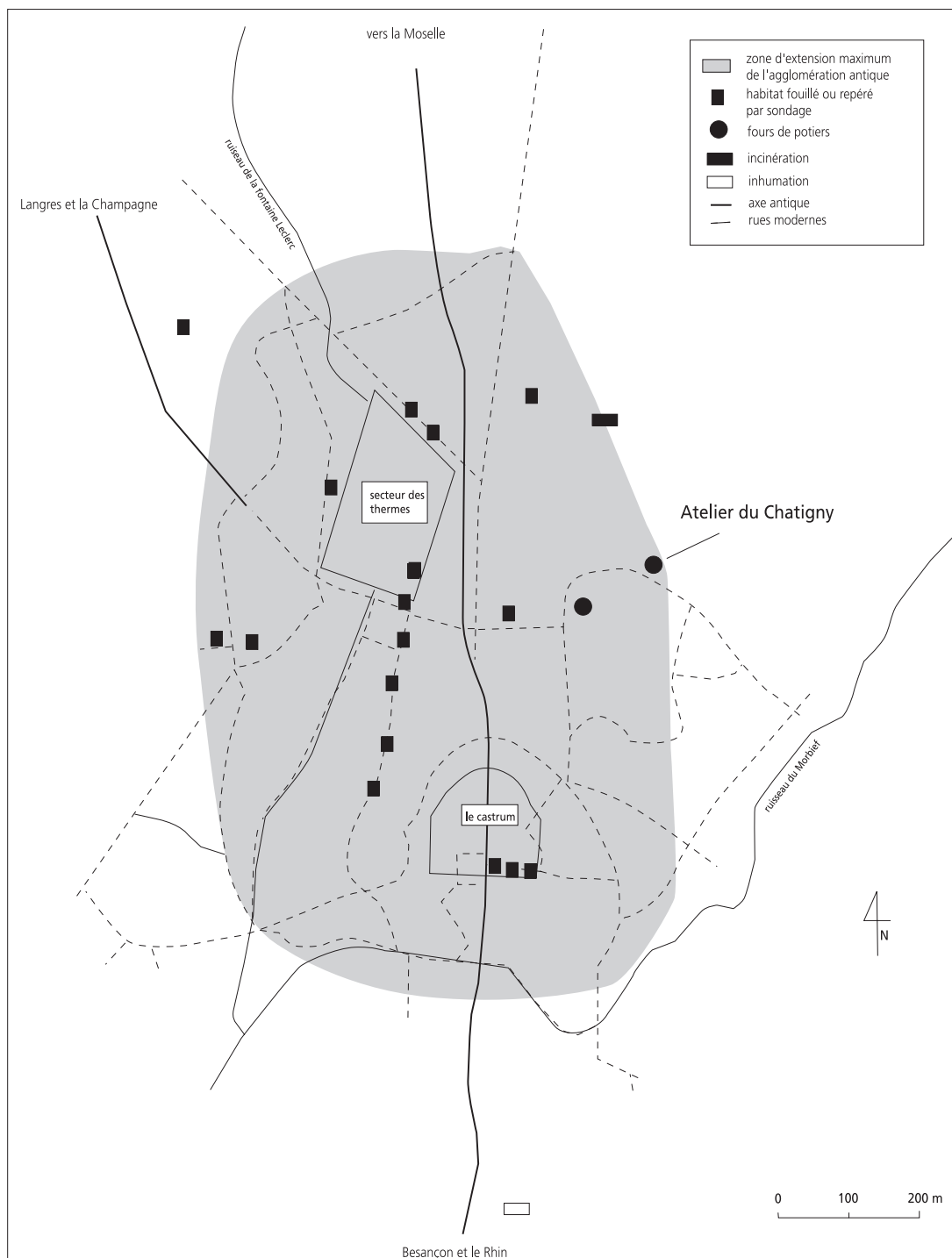


Fig. 1. Luxeuil.  
Plan d'ensemble de  
l'agglomération antique.  
(C. Card - INRAP)

## 1 Situation géographique

### 1.1 Localisation

Le site des ateliers de potiers du Chatigny se situe en région Franche-Comté dans le département de la Haute-Saône sur le territoire de la commune de Luxeuil-les-Bains.

### 1.2 Géologie

L'atelier est situé sur le versant occidental d'une colline dont le substrat est constitué de grès triasiques de couleur jaune et de dureté très variable. La roche est masquée par un niveau argilo-sableux de teinte brune dont l'épaisseur varie de quelques centimètres à 0,8 m, lui-même recouvert par une couche végétale ne dépassant pas 0,2 m d'épaisseur.

### 1.3 Environnement naturel

La colline du Chatigny sur laquelle est implanté l'atelier de potiers culmine à 319 m d'altitude; au pied du versant ouest de cette colline s'étend le vallon où jaillissent les sources thermales; au sud, la colline est bordée de petits ruisseaux issus de sources. Au nord et à l'est s'étendait jusqu'à récemment une zone boisée qui s'urbanise rapidement.

## 2 Le Chatigny

Neuf fours (nommés de A à I) ont été découverts, dont huit groupés en batterie autour d'une aire de chauffe commune (fig. 2). Ces structures sont installées dans le substrat rocheux (grès) qui affleure à cet endroit. Il n'y a aucune trace d'habitat ou

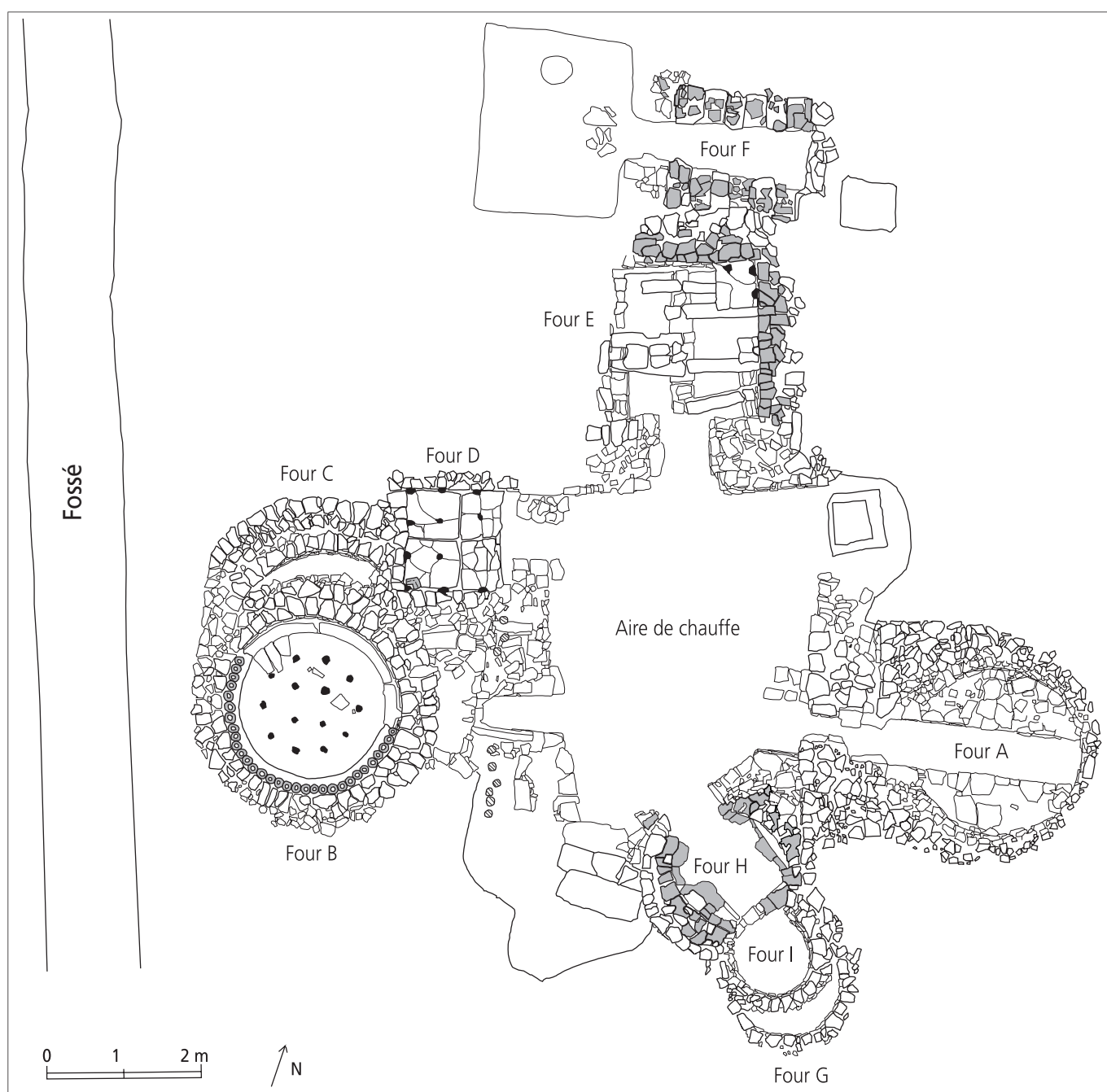


Fig. 2. Luxeuil. Plan général de l'atelier du Chatigny. (F. Gauchet; C. Card - INRAP)

d'aménagements artisanaux (fosses de décantation d'argile, séchoirs, vestiges d'installation de tours) à proximité des fours (fig. 3). À une dizaine de mètres au nord-ouest des fours, les potiers ont utilisé une faille naturelle de la roche (15 m x 4 m sur 1 m de profondeur) comme dépotoir. Les fours et l'aire de chauffe ne présentent aucun système de drainage et le seul indice d'une construction protégeant les fours est la présence d'un mur et de deux blocs de grès pouvant servir de base à une charpente. On note, à quelques mètres à l'est de l'aire de chauffe, la présence de deux gros foyers ovoïdes (1,5 m x 0,9 m et 2,5 m x 0,9 m) creusés sur une dizaine de centimètres dans le grès, dont on ne peut préciser la fonction. La décision, en 1986, de protéger et de classer au titre des Monuments historiques l'ensemble des structures dégagées a empêché le démontage des fours, nous privant ainsi d'informations concernant leur mode de construction. Cependant, nous avons pu réaliser certaines observations. On remarque que, sur huit fours regroupés en batterie, quatre possèdent une surface de sole supérieure à 3,5 m<sup>2</sup> (fours A, B, C et E) et quatre une surface de sole inférieure à 2,5 m<sup>2</sup> (fours D, I, G et H).

Nous avons également constaté que les trois fours I, G et H ont été construits successivement. Les murs du four B et du four D sont liés, ces deux fours recoupent le four C. Le four E recoupe le four F situé en dehors de l'aire de chauffe commune. L'étude archéomagnétique effectuée par le laboratoire de l'université de Rennes vient conforter ces observations de terrain en nous donnant comme date de dernière cuisson pour le four E, 185 ± 15 ap. J.-C.,

pour le four F, 170 ± 25 ap. J.-C. et pour le four H, 195 ± 15 ap. J.-C. Ces données nous permettent d'établir une chronologie en quatre états successifs de l'atelier auquel sont associés un gros four et un petit four autour de l'aire de chauffe commune. Les représentations schématiques des fours, en fin d'article, permettront une meilleure compréhension des descriptions ci-après (fig. 9).

## 2.1 État 1

### Four C

Le four C (fig. 4) est un grand four circulaire (surface restituée de la sole: 3,61 m<sup>2</sup>) dont n'est conservée qu'une partie du mur de la chambre de chauffe qui présente la particularité d'avoir un parement intérieur de forme circulaire, alors que le parement extérieur est plutôt de forme ovoïde. Le mur, de 0,7 m de large pour une hauteur de 0,8 m, est composé de huit assises de moellons réguliers liés à l'argile. Il repose sur la roche et son installation a nécessité le creusement d'une tranchée de fondation. La face interne des trois derniers rangs de moellons est vitrifiée et, comme il n'existe pas de trace d'accroche de la sole, nous le rapprocherons du mode de construction des fours A et B. L'alandier devait s'ouvrir à l'est, mais, comme la quasi-totalité du four, il a été détruit par la construction des fours B et D.

### Four G

Le four G est un petit four rond (surface restituée de la sole: 1,57 m<sup>2</sup>) (fig. 4), encastré dans la roche, construit en moellons liés à l'argile, dont seule une partie du mur de la chambre de chauffe est conservée.



Fig. 3. Luxeuil. Vue générale des fours. (C. Card - INRAP)



Fig. 4. Luxeuil. Phasages de l'atelier du Chatigny. État 1. (F. Gauchet, C. Card - INRAP)

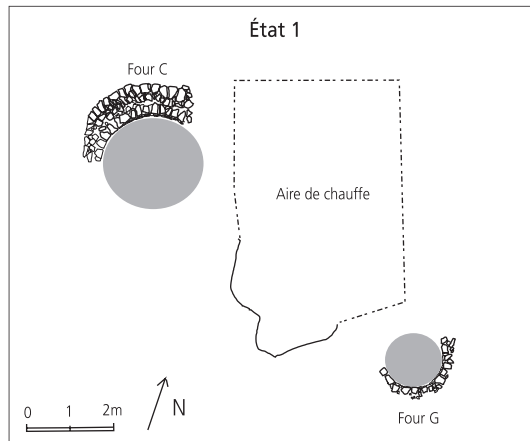
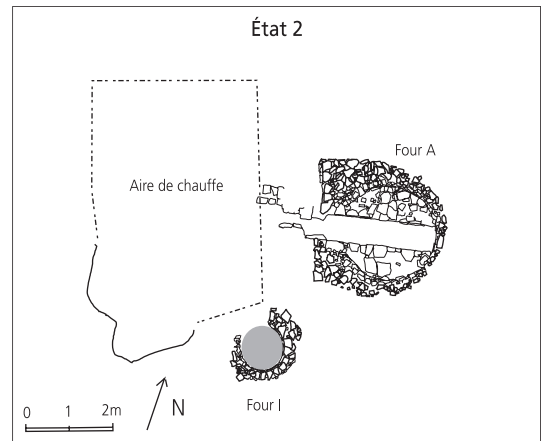


Fig. 5. Luxeuil. Phasages de l'atelier du Chatigny. État 2. (F. Gauchet, C. Card - INRAP)



Ce mur, d'une largeur de 0,3 m, est constitué d'un seul parement en appareillage régulier visible sur sept assises de moellons qui ne présentent pas de traces de vitrification, pour une hauteur conservée de 0,8 m. L'alandier s'ouvrait au nord-ouest et a été détruit ainsi que la majeure partie du four par la construction du four I.

Les fours C et G avaient une aire de chauffe commune, creusée dans la roche, dont l'accès se faisait par une pente douce aménagée entre les deux fours. Nous n'avons qu'une idée imprécise des contours et de la profondeur de cette aire de chauffe qui a été élargie et surcreusée lors des états postérieurs.

## 2.2 État 2

### Four A

Le four A (fig. 5) est un grand four circulaire d'un diamètre intérieur de 2,2 m (surface restituée de la sole: 3,61 m<sup>2</sup>). Le four est constitué d'un mur à un seul parement en appareillage régulier de moellons de grès liés à l'argile, construit dans une excavation en forme de fer à cheval, creusée dans la roche et profonde de 1,4 m. L'alandier (longueur 1,6 m et largeur 0,7 m) est formé de deux murets de trois rangs de moellons qui supportent des dalles de grès d'épaisseur et de largeur variables, placées de façon à dessiner un V renversé. Six dalles, trois de chaque côté, sont en place à l'entrée de l'alandier. Celui-ci est pris dans un fort massif de maçonnerie qui devait à la fois maintenir le mur de la chambre de chauffe et «cofrer» l'alandier. Cette maçonnerie pouvait également servir de base à une charpente. L'entrée de l'alandier, comme en témoignent les traces d'arrachement visibles sur le massif de maçonnerie, a été démontée lors d'un état ultérieur et il n'en reste conservé qu'un rang de moellons. L'alandier se prolonge par un couloir de chauffe de même largeur pour une longueur de 2 m. Ce couloir est englobé dans une maçonnerie, conservée sur 0,4 m de hauteur et qui couvre tout le fond de la chambre de chauffe. À l'intérieur du four, toute la partie supérieure de la chambre de chauffe, ainsi que la sole et le laboratoire ont été démontés, sans doute pour récupérer les matériaux. Cependant, quelques indices vont nous permettre de reconstituer l'intérieur du four. D'abord, le mur circulaire qui délimite la chambre de chauffe, bien que conservé

sur 1,4 m de hauteur, ne présente aucune trace d'accroche de la sole, que nous devons donc supposer désolidarisée du mur. Ensuite, les moellons du couloir de chauffe portent la trace d'une vitrification due à une forte chaleur et, au fond du couloir de chauffe, contre le mur de la chambre de chauffe, la vitrification forme un V. On retrouve le même type de traces dans le four B (conservé presque intégralement et décrit dans l'état 3). Les fours A et B semblent donc être de conception identique.

### Four I

C'est un petit four circulaire de 1 m de diamètre intérieur (surface restituée de la sole: 1,57 m<sup>2</sup>) (fig. 5), construit contre le four G qu'il détruit en partie. L'alandier qui devait s'ouvrir sur l'aire de chauffe commune a disparu, détruit par la construction du four H et il ne reste visible du four I qu'une partie du mur à un seul parement de la chambre de chauffe, conservé sur 0,6 m de hauteur. À cette hauteur, un rang de moellons forme un encorbellement de 0,05 m sur lequel vient s'appuyer une couche d'argile surcuite de 0,05 m d'épaisseur, vestige de la sole. Sur la périphérie de la sole, se place le mur du laboratoire, visible sur trois rangs de moellons, qui reprend l'aplomb du mur de la chambre de chauffe, prenant ainsi en sandwich cette partie périphérique de la sole.

L'accès à l'aire de chauffe commune se faisait, comme pour l'état précédent, par la rampe.

## 2.3 État 3

La phase de construction des fours B, D et F est celle où se produisent les aménagements les plus importants (fig. 6). C'est également la première pour laquelle nous pouvons proposer une datation. En effet, le four F a fait l'objet d'une datation archéomagnétique qui donne comme date de dernière cuisson 170 ap. J.-C., avec une fourchette de plus ou moins 25 années.

### Four B

C'est le four le mieux conservé du site et c'est aussi celui dont la construction est la plus élaborée. Le four B est un grand four circulaire constitué d'un mur à deux parements, d'appareillage régulier, construit

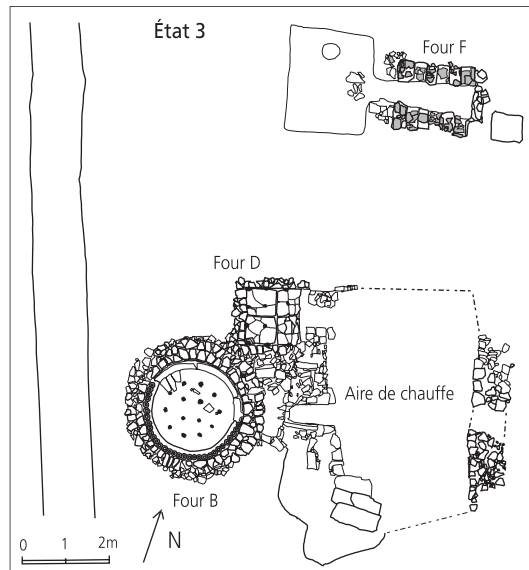


Fig. 6. Luxeuil. Phasages de l'atelier du Chatigny. État 3. (F. Gauchet, C. Card - INRAP)

en moellons de grès liés à l'argile. L'implantation du four a nécessité le creusement d'une fosse qui a causé la destruction partielle du four C. L'alandier, ouvert à l'est sur l'aire de chauffe, se présente sous la forme d'un couloir long de 2,1 m, large de 0,49 m et profond de 0,4 m. Il est constitué de deux murets visibles sur trois rangs de moellons de grès grossièrement taillés. En appui sur les murets viennent se placer d'épaisses dalles de grès qui forment un toit à deux pans. Une *imbrex*, posée à plat à la jointure des deux dalles et recouverte d'un boudin d'argile, empêche les fumées et la chaleur de s'échapper par la partie supérieure de la voûte de l'alandier. Chaque dalle d'un pan du toit de l'alandier a son exacte symétrie en face ; ainsi alternent trois dalles de 0,47 m de largeur séparées par deux dalles de 0,35 m de largeur.

L'alandier se prolonge par un canal de chauffe de même hauteur et de même largeur pour une longueur de 2,25 m. Cinq murets parallèles, de 0,2 m de largeur séparés par le même intervalle, franchissent le canal de chauffe en gardant la forme et les dimensions du toit à deux pans de l'alandier. Ils délimitent, de chaque côté du canal central, cinq canaux latéraux qui montent en pente régulière depuis le canal central et qui débouchent dans un espace aménagé entre la sole et le mur circulaire de la chambre de chauffe. Tous les murs de la partie basse du four (alandier, canaux de chauffe, chambre de chauffe) sont recouverts d'une belle glaçure verte, résultat de la fusion du grès qui a subi des températures très élevées.

La sole a la particularité d'être construite en deux parties. Sur les cinq murets délimitant les canaux de chauffe reposent des dalles de grès épaisses de 0,1 m, qui ménagent un espace de 0,09 m entre la périphérie de la sole et le mur du laboratoire. Sur ces dalles a été mis en place une couche de pierres grossièrement équarries liées à l'argile sur 0,06 m d'épaisseur. Cet aménagement recouvre les plaques, sauf sur un espace de 0,12 m sur toute la circonférence de la sole. Sur ce décrochement prennent place

des tubulures placées verticalement côte à côte et qui surmontent l'intervalle laissé entre la sole et le mur du laboratoire. Ces tubulures d'un type unique sont vitrifiées à l'intérieur. Les tubulures sont prises dans un coffrage d'argile qui assure à la fois leur maintien et une parfaite étanchéité aux fumées en provenance des canaux de chauffe latéraux. Le coffrage est conservé sur 0,3 m de hauteur sur les deux tiers de la circonférence de la sole. Il présente une légère inclinaison vers le centre de la sole, ce qui indiquerait que le laboratoire a été en partie voûté. Les carreaux, aux nombres de quatorze, ont un diamètre de 0,06 m et sont distribués au-dessus des canaux de chauffe latéraux et du canal central. La surface de la sole est très irrégulière et les carreaux présentent une forme ovoïde, légèrement surcreusée.

#### Four D

C'est un petit four carré de 1,4 m de côté. Le mur de la chambre de chauffe et du laboratoire ne possède qu'un parement en moellons de grès liés à l'argile et s'appuie sur le terrain naturel, sauf au sud où il est lié au mur du four B.

L'alandier qui s'ouvrait à l'est sur l'aire de chauffe a été presque entièrement démonté ainsi que le mur est du four. Il ne reste en place qu'un rang de moellons qui nous permet de restituer la longueur de l'alandier (0,65 m) et sa largeur (0,52 m). L'alandier débouche dans une chambre de chauffe qui présente la particularité d'être divisée en deux couloirs de 0,60 m de large par un muret central (largeur 0,21 m), orienté est-ouest. Trois paires d'arches surbaissées monolithes en grès surmontent les deux couloirs. Une des extrémités des arches vient prendre appui sur le muret à 0,32 m de hauteur, l'autre extrémité s'encastre dans le mur de la chambre de chauffe. Ces arches ont une largeur de 0,16 m et sont séparées par un espace de 0,25 m donnant une hauteur maximale de la chambre de chauffe de 0,70 m. La sole est constituée de quatre dalles de grès de dimensions identiques de 0,12 m d'épaisseur, reposant sur les arches et non pas sur le muret. En effet, le muret central entre les arches est surmonté d'une *imbrex* prise dans une gangue d'argile qui ménage ainsi un vide de 0,25 m de hauteur entre le dessous de la sole et le muret. Cet espace permet une meilleure répartition de la chaleur.

La partie ouest de la sole – et peut-être le côté est disparu – est liée au mur du laboratoire, tandis que les côtés nord et sud en sont désolidarisés. Sur ces deux côtés, un boudin d'argile assure l'étanchéité entre la chambre de chauffe et le laboratoire. La sole, très fissurée, possède quatre rangées de quatre carreaux placés à intervalle réguliers au-dessus des espaces laissés libres entre les arches de soutien. Les carreaux de forme ovoïde sont percés dans les dalles de la sole et ont une ouverture de 0,06 m. Les carreaux de la périphérie de la sole sont de simples entailles semi-circulaires de 0,06 m de diamètre également, pratiquées sur le bord des dalles de la sole.

L'ensemble des parties basses du four ainsi que la partie inférieure de la sole sont recouvertes d'une glaçure verte identique à celle déjà rencontrée dans les fours A, B et C.

Le mur du laboratoire, à un seul parement, est conservé sur trois assises de moellons irréguliers pour une hauteur de 0,3 m.

L'alandier et la partie est du four ont été détruits lors de l'état 4, comme le montre la couche de démolition du four recouverte par les couches de cendres liées à l'utilisation du four E.

#### Four F

Bien que situé en dehors de l'aire de chauffe commune aux fours B et D, il existe quelques indices nous permettant de rattacher le four F à l'état 3. Tout d'abord, il est en partie détruit par le four E qui appartient à l'état 4. Ensuite, lors de l'état 3, on construit sur le côté est de l'aire de chauffe un mur d'une épaisseur de 0,9 m qui recouvre l'alandier du four A de l'état 2. Dans le prolongement de ce mur, adossé au four F, se trouve une dalle de grès (0,55 m x 0,7 m) servant de base à un poteau de charpente. On peut donc logiquement concevoir que le four F était bien intégré dans l'état 3 à l'intérieur d'un bâtiment qui devait contenir l'aire de chauffe centrale, les fours B, D et F.

Le four F est le moins bien conservé du site. Il est arasé sous le niveau de la sole et la chambre de chauffe n'est conservée que sur une hauteur maximum de 0,45 m.

L'alandier (0,8 m x 0,45 m) s'ouvre à l'ouest sur une aire de chauffe de 2,3 m par 1,7 m décaissée de 0,5 m dans la roche, qui possède un accès en pente douce par l'ouest. L'alandier se prolonge par un canal de chauffe (1,8 m de longueur pour 0,75 m de largeur) auquel se rattachent perpendiculairement six murets construits en *tegulae* associées à des moellons de grès délimitant ainsi six canaux transversaux: trois de chaque côté. Les murets et les canaux de chauffe secondaires ont des dimensions identiques (longueur 0,5 m, largeur 0,22 m). Le fond de l'alandier, du canal de chauffe central et des canaux secondaires ne présente aucune trace de vitrification.

Lors de l'état 3, on aménage sur un plan incliné, qui servait d'accès à l'aire de chauffe, un escalier (largeur 1 m) de quatre marches constitué alternativement de deux et d'un bloc de pierre. L'escalier recouvre les couches de cendres des états précédents et les blocs formant les marches ont été calés par des fragments de moules à sigillée et des tessons de céramique. Un fossé de direction nord-sud, creusé à l'ouest de l'aire de chauffe, devait servir à recueillir les eaux pluviales du bâtiment qui, nous l'avons vu, couvrait les fours.

## 2.4 État 4

#### Four E

L'alandier du four E est constitué de deux murs de moellons de grès liés à l'argile et assis sur le rocher (fig. 7). Il forme un couloir de 1 m de longueur et de

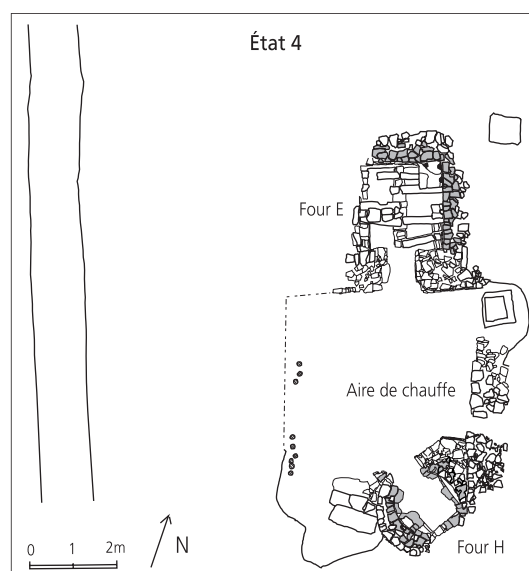


Fig. 7. Luxeuil. Phasages de l'atelier du Chatigny. État 4. (F. Gauchet, C. Card - INRAP)

0,6 m de largeur. Des blocs de tufs taillés en claveau, retrouvés dans les remblais de démolition du four, sont sans doute les vestiges de la voûte de l'alandier.

L'alandier débouche dans la chambre de chauffe (1,85 m de longueur, 1,5 m de largeur et 1,4 m de hauteur) conçue comme celle du four D. Celle-ci est partagée en deux parties égales de 0,6 m de large par un muret central (largeur 0,3 m) en moellons de grès qui supporte le pied-droit de cinq paires d'arches surbaissées, monolithes, de 0,15 m de largeur. L'autre pied-droit des arches est pris dans la maçonnerie du mur de la chambre de chauffe. La pose des arches n'a pas été très rigoureuse: en effet, elles ne sont que rarement perpendiculaires au mur de la chambre de chauffe; ainsi, l'espace laissé libre entre les arches varie de 0,15 m à 0,2 m. Comme pour le four D, le muret de séparation de la chambre de chauffe ne monte pas jusque sous la sole, il est surmonté d'*imbrices* prises dans une gangue d'argile surcuite qui ménage un passage de 0,4 m de hauteur entre les deux parties de la chambre de chauffe.

La sole est composée de plaques de grès de 0,6 m de côté et de 0,07 m d'épaisseur dont une est en place dans l'angle nord-est du four. Il existe deux autres fragments de plaques, l'un côté est le long du mur du laboratoire, l'autre côté ouest à peu près au centre du four. On peut aisément restituer la sole composée de neuf plaques de dimensions presque identiques, prenant appui sur les arches et sur le sommet du mur de la chambre de chauffe côté nord et sans doute côté sud. Il est plus difficile de retrouver l'agencement des carnaux. En effet, la plaque conservée entière présente trois carnaux, d'un diamètre de 0,09 m, situés à sa périphérie mais pas de carnaux vers l'intérieur du four (fig. 8). Un des deux fragments de plaques possède un carneau de mêmes dimensions placé au bord le long du mur du laboratoire; l'autre fragment



Fig. 8. Luxeuil. Détail de la sole du four E.  
(C. Card - INRAP)

situé vers le centre du four n'est percé d'aucun carneau. Cette apparente absence de carneaux dans la partie centrale du four nous suggère que le four E était peut-être un four dont les carneaux situés à la périphérie de la sole pouvaient être surmontés de tubulures amovibles (retrouvées dans les niveaux de remblais de l'aire de chauffe), tout en ménageant un volume d'enfournement important dans la partie centrale du four. Ce système pouvait permettre d'utiliser le four E successivement pour des cuissons en mode réducteur/oxydant ou en mode oxydant/oxydant, ce qui aurait permis de cuire dans ce four toutes les productions de l'atelier.

Les murs du laboratoire sont montés en *tegulae* complètes liées à l'argile, un rang posé à l'endroit surmonté d'un rang à l'envers. Le laboratoire est conservé au nord et à l'est du four sur une quinzaine de centimètres de hauteur. À noter, la présence, au pied de l'alandier sur le fond de l'aire de chauffe, d'un amas de tuiles surcuites mêlées à de l'argile rubéfiée et qui pourrait être un pan du mur du laboratoire.

#### Four H

Le four H est un petit four circulaire de 1,45 m de diamètre qui est implanté en partie sur le four I de la phase 2 (fig. 7).

L'alandier, très court, est formé de deux dalles de grès posées sur chant et conservées sur 0,4 m de hauteur. Elles délimitent un couloir de 0,25 m de longueur sur 0,75 m de largeur.

L'alandier débouche dans une chambre de chauffe rectangulaire (1,35 m de longueur, 0,65 m de largeur et 0,8 m de hauteur) constituée de quinze rangs de *tegulae* liées à l'argile. Dans les parois est et ouest de la chambre de chauffe, quatre couloirs de chauffe secondaires, deux de chaque côté placés en vis à vis, ont été aménagés. De part et d'autre de ces couloirs secondaires, les parois de la chambre de chauffe devaient se rejoindre pour former une voûte en encorbellement qui soutenait la sole. La paroi sud de la chambre de chauffe, qui prend appui sur les remblais de démolition du four I, a presque complètement disparu :

il ne reste que la trace d'un rang de demi-*tegulae* coupées en deux dans la longueur. La paroi est de la chambre de chauffe est prise dans une maçonnerie de moellons de grès liés à l'argile formant un véritable contrefort qui s'appuie sur le mur limitant à l'est l'aire de chauffe. La paroi est de l'aire de chauffe est également englobée dans une maçonnerie de moellons de grès mêlés de *tegulae* qui vient mordre sur les deux premières marches de l'escalier d'accès à l'aire de chauffe. Cet aménagement réduit de moitié la largeur de l'escalier qui, de plus, débouche maintenant au pied de l'alandier du four G.

La sole n'est conservée que sur quelques centimètres le long du mur est du laboratoire. D'une épaisseur de 0,08 m, elle semble avoir été construite d'un rang de *tegulae* recouvert d'un rechapage d'argile. Nous n'avons aucune information quant à la disposition des carneaux.

Le laboratoire, conservé sur une hauteur de 0,3 m dans ses parties est et ouest, est constitué d'un mur à deux parements, d'une largeur de 0,5 m. Ce mur a la particularité d'être construit en alternant deux rangs de *tegulae* avec un rang de moellons. On peut noter dans les maçonneries de ce four de nombreux moellons de grès vitrifiés, visiblement récupérés sur d'autres fours et posés la face vitrifiée à l'intérieur des parements.

Lors de cette quatrième phase, l'aire de chauffe a été modifiée. L'accès par l'escalier étant fortement réduit par la construction du four H, le mur situé entre l'escalier et l'alandier du four B ainsi que celui situé entre l'alandier du four B et l'alandier du four D ont été démontés jusqu'au premier rang de moellons. Une série de neuf trous de piquets alignés nord-sud bordent la nouvelle limite ouest de l'aire de chauffe définie par ce démontage. L'extrémité nord du mur, qui limite à l'est l'aire de chauffe, est détruite et remplacée par deux cubes de grès superposés prenant appui sur le sol de l'aire de chauffe. Ces blocs posés à sec ne sont pas liés au reste du mur, les faces sont à peine ébauchées et certaines présentent les traces d'arrachement au banc de carrière.

#### Conclusion

Les fouilles du Chatigny n'ont livré que des fours, protégés par un bâtiment au moins pour les phases 3 et 4, mais aucune autre structure habituellement associée au sein d'un atelier de potiers telle que les bâtiments pour le séchage et le stockage des pots, les fosses de préparation de l'argile... et bien sûr les habitations des potiers, n'a été mise en évidence. Il est possible que toutes ces activités se développaient à quelques dizaines de mètres en contrebas, en bordure de l'agglomération et que les fours aient été relégués sur le sommet de la colline du Chatigny pour des raisons de nuisances et de risque d'incendie. Les ateliers de potiers du Chatigny sont connus depuis les travaux d'Y. Jeannin (Jeannin 1967), de L. Lerat (Lerat 1969; Lerat et Jeannin 1960), de P. Kahn (Kahn 1986, 1990, 1991) et plus récemment depuis



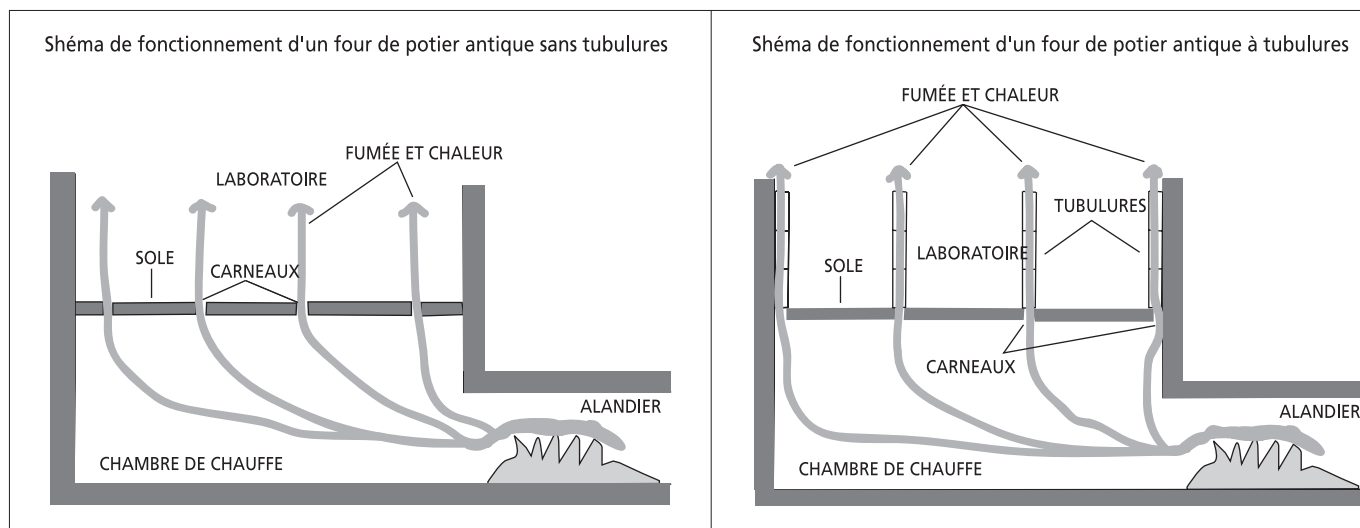


Fig. 9. Représentations schématiques des fours sans et avec tubulures. (C. Card - INRAP)

ceux de J.-P. Mazimann (Mazimann 1995), sur une production, notamment de céramique sigillée et dont nous avons montré que, techniquement, dans toutes les phases de l'atelier, au moins un four pouvait cuire ce type de céramique.

La fouille a aussi permis de mettre en relief la collaboration pour la construction des fours, des potiers et des tailleurs de pierres dont on sait, par les nombreux monuments funéraires de qualité qu'ils ont laissés, qu'ils devaient être nombreux. En effet,

on imagine mal un potier tailler et percer les grandes dalles en grès des soles ou les arches de soutien monolithes de ces mêmes soles. Rappelons que les carrières antiques étaient situées vraisemblablement dans la forêt du Banney, à quelques centaines de mètres au nord-est de l'atelier. Celui-ci est abandonné dans le dernier quart du II<sup>e</sup> siècle, comme la majeure partie de l'agglomération antique dont la population se regroupera dans l'enceinte du *castrum* au cours du Bas-Empire.

## Bibliographie

**CARD 1995**: CARD (C.). La chaîne opératoire: du tour au four. In: RICHARD (A.), MUNIER (C.) (dir.). *Éclats d'Histoire, 10 ans d'archéologie en Franche-Comté, 25 000 ans d'héritages*. Besançon, Cêtre, 1995, p. 71-73.

**CHARLIER 1990**: CHARLIER (F.). Inventaire des ateliers céramiques en Franche-Comté romaine. In: RIVET (L.) (dir.). *Actes du Congrès de Mandeure-Mathay, 24-27 mai 1990*. Société française d'étude de la céramique antique en Gaule, 1990, p. 15-28.

**JEANNIN 1967**: JEANNIN (Y.). Céramique sigillée de Luxeuil: nouveaux fragments. *Revue Archéologique de l'Est*, XVIII, 1967, p. 149-145.

**KAHN 1986**: KAHN (P.). Luxeuil: Atelier du Chatigny. In: BÉMONT (C.) et JACOB (J.-P.) (dir.). *La terre sigillée gallo-romaine*. Paris, Maison des Sciences de l'Homme, 1986, p. 241-244. (Documents d'Archéologie Française 6).

**KAHN 1990**: KAHN (P.). L'atelier du Chatigny à Luxeuil (Haute-Saône): structures et approche des productions. In: RIVET (L.) (dir.). *Actes du Congrès de Mandeure-Mathay,*

24-27 mai 1990. Société française d'étude de la céramique Antique en Gaule, 1990, p. 69-72.

**KAHN 1991**: KAHN (P.). Un quartier spécialisé: le Chatigny. In: *Luxovium retour aux sources*. Besançon, Centre régional de documentation archéologique, 1991, p. 33-37. (Publication accompagnant l'exposition présentée à Luxeuil en 1991).

**LERAT 1969**: LERAT (L.). Notes de céramique gallo-romaine. *Revue Archéologique de l'Est*, XX, 1969, p. 193-208.

**LERAT et JEANNIN 1960**: LERAT (L.) et JEANNIN (Y.). *La céramique sigillée de Luxeuil*. Paris, Les Belles Lettres, 1960, 104 p. (Annales Littéraires de l'Université de Besançon 31, Archéologie 9).

**MAZIMANN 1995**: MAZIMANN (J.-P.). La diffusion des poteries de Luxeuil à Mandeure. In: RICHARD (A.), MUNIER (C.) (dir.). *Éclats d'Histoire, 10 ans d'archéologie en Franche-Comté, 25 000 ans d'héritages*. Besançon, Cêtre, 1995, p. 73-74.



# Viandes salées et fumées chez les Celtes et les Romains de l'Arc jurassien

## Sabine Deschler-Erb

Archéozoologue, responsable de la faune d'Augst  
Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie (IPNA), Université de Bâle  
sabine.deschler@unibas.ch

## Résumé

Parmi les milliers de vestiges osseux d'animaux exhumés dans le cadre des fouilles menées sur le site romain de la ville d'Augst, on remarque des concentrations de restes, par exemple dans la zone du théâtre, qui peuvent être interprétées comme des déchets issus de la production et de la consommation de salaisons et de fumaisons. Sur ce site, l'existence de fumoirs, qui témoignent d'une production sur place de ces spécialités, est par ailleurs attestée dans les quartiers artisanaux où leur nombre suggère un développement important de ces activités, probablement tournées vers l'exportation. Les sources écrites et les découvertes signalées sur d'autres sites suggèrent une production de lard et de jambon qui semble organisée à l'échelle de l'Arc jurassien. À Augst, l'artisanat de la conservation de la viande faisait partie d'une production complexe et très organisée laissant penser qu'il en allait peut-être de même sur d'autres sites de l'Arc jurassien.

## Abstract

Among the thousands of osseous animal material recovered from the excavations of Augst, concentrations of bones which can be interpreted as waste resulting from the salting and smoking of meat were found, for example in the area of the theatre. On the site, the existence of smoking-rooms attests to the production of these specialities. In addition, in the artisan districts are a number of these rooms which suggest a significant development of such activities probably directed towards exportation. The written sources and the finds published for other sites suggest a production of bacon and ham which appears organized on the scale of the Arc of the Jura. In Augst the business of preserving meat formed part of a complex and very organized production. Perhaps it was also the case on other sites of this area.

## Zusammenfassung

Unter den Tausenden von Tierknochen, die bei den Ausgrabungen in Augusta Raurica zum Vorschein kommen, finden sich Konzentrationen bestimmter Skeletteile, die als Abfälle von Pök- und Räuchereiwaren zu interpretieren sind, so z.B. beim Theater. Die lokale Produktion dieser Spezialitäten ist auch durch Räucheröfen belegt. Diese treten so zahlreich auf, dass mit einer Überschussproduktion zu rechnen ist. Nach schriftlichen und archäologischen Quellen scheint sich das ganze Gebiet des Jurabogens auf den Export von Fleischprodukten spezialisiert zu haben. In Augusta Raurica war die Fleischkonservierung Teil eines komplexen und gut organisierten Produktionszweiges. Vielleicht war dies auch in anderen Siedlungen im Gebiet des Jurabogens der Fall.

### Extrait de:

C. Bélet-Gonda, J.-P. Mazimann,  
A. Richard, F. Schifferdecker (dir.).

*Premières journées archéologiques  
frontalières de l'Arc jurassien.*

Actes. Delle (F) - Boncourt (CH),  
21-22 octobre 2005.

*Mandeure, sa campagne et  
ses relations d'Avenches à Luxeuil  
et d'Augst à Besançon.*

*Actualités archéologiques régionales.*

Besançon, Presses Universitaires de  
Franche-Comté et Porrentruy, Office  
de la culture et Société jurassienne  
d'Émulation, 2007, 328 p., ill.

(Annales Littéraires de l'Université de  
Franche-Comté, série Environnement,  
sociétés et archéologie 10;

Cahier d'archéologie jurassienne 20).

## Des milliers de spectateurs, des centaines de milliers d'os

Les fouilles touchant le théâtre d'Augst (Bâle, Suisse) et ses abords ne livrent pas seulement d'impressionnants éléments d'architecture ou des tessons de céramique en grand nombre, mais également d'importantes quantités de restes osseux d'animaux. Ces déchets n'ont a priori pas grand chose à voir avec les activités associées au théâtre. Dans ce qui suit, nous aimerions cependant souligner l'intérêt de ces vestiges pour la compréhension de ce site et attirer l'attention sur le potentiel d'informations qu'ils détiennent et qui présentent en outre l'intérêt d'être des plus savoureuses.

Les fouilles extensives menées en 1986 et 1987 près de l'angle nord-ouest du théâtre ont conduit à dégager, sur 4,5 m d'épaisseur, une importante stratigraphie comportant une soixantaine de couches qu'il a été possible de regrouper en 22 phases distinctes (Furger 1988). Les ossements d'animaux forment un ensemble de 18 000 restes dont la répartition couvre l'ensemble de cette stratigraphie. Selon les phases, la composition de ces lots de faune se montre très variable, dans certains ont été reconnus des déchets d'artisanat de la corne tandis que pour les phases 4 à 11, les restes de faune correspondent surtout à des déchets liés aux activités de fumaison (Deschler-Erb 1992, p. 382-393).

Dans les années 1990, les fouilles ont à deux reprises concerné un fossé parallèle à la limite nord des Thermes des Femmes. Une première fouille menée en 1990 (Hoek 1991) a fourni environ 8000 ossements d'animaux (Deschler-Erb 1991). Lors des interventions de 1996, les plus récentes, qui concernaient

le fossé situé 5 m plus à l'ouest (Schwarz 1997), ont été mises au jour des accumulations particulièrement importantes d'ossements. Les analyses en cours laissent penser que le remplissage de ce fossé est constitué de différents types de rejets. Parmi ceux-ci, les déchets attribuables à des produits de fumaison sont parmi les plus fréquents. L'homogénéité et l'excellent état de conservation de ces lots d'ossements indiquent une évacuation rapide et peu éloignée de leur lieu de production, ce qui signifie que la consommation de viande avait lieu à proximité immédiate du théâtre (Deschler-Erb 2006). D'une capacité de 15 000 places, il n'est pas étonnant que celui-ci ait aussi été le cadre d'une importante consommation. Il est cependant plus surprenant de constater qu'une part importante des déchets s'accumulait en plein cœur de la ville sans apparemment poser de problèmes sur le plan de l'hygiène ou de la salubrité. Le phénomène d'accumulations importantes d'ossements au centre de la ville n'est pas seulement connu à Augst au I<sup>er</sup> et au III<sup>e</sup> siècle mais concerne, à la même période, d'autres sites comme Lyon (Rhône, France) ou Autun (Saône-et-Loire, France) (Rodet-Belarbi 2003).

## Du jambon à l'os

Sur la base de quels indices archéozoologiques est-il possible de définir certains assemblages osseux comme des rejets de fumaison ? Dès les années 1960, Elisabeth Schmid (Schmid 1969) avait souligné la présence, parmi les ossements découverts à Augst, de nombreuses omoplates de bœuf présentant des extrémités tranchées et, plus rarement, des perforations, probablement liées à l'utilisation de crochets de boucherie à l'aide desquels ces pièces de viande pouvaient être suspendues (fig. 1). L'analogie avec des préparations encore produites et consommées aujourd'hui dans la région permet de soutenir l'idée qu'il pourrait s'agir de déchets de pièces de viande fumées (Blanc et Nercessian 1992, p. 147-150).

Par la suite, d'autres analyses ostéologiques ont aussi montré que ces omoplates se retrouvent souvent associées à des concentrations de fragments de mandibules (Schibler et Furger 1988, p. 71; Schibler et Schmid 1989, p. 25-26). C'est sur cette partie qu'est fixé le principal muscle masticateur dont les qualités gustatives sont indéniables même si les joues de porc ou de bœuf ne sont plus très prisées aujourd'hui.

Dans le fossé au nord des Thermes des Femmes, ont été mises au jour, associées aux omoplates, des milliers de pièces de côtes de bœuf découpées en tronçons de 7 à 10 cm de longueur et marquées, sur leur face interne, de longues traces de découpe qui renvoient au prélèvement de la chair (fig. 2). Le fait que ces restes ont été trouvés avec les restes d'épaules fumées suggère qu'il s'agit des restes de pièces de lard de bœuf<sup>1</sup>. Il s'agit d'une spécialité romaine qui a été expérimentée pour nous par Monsieur Maurer, boucher à Flüh (fig. 3).

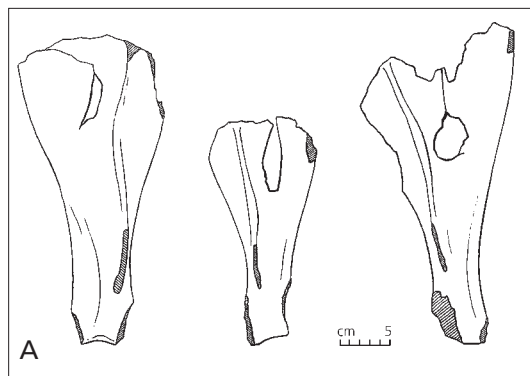


Fig. 1. A. Omoplates de bœuf présentant des extrémités tranchées et des perforations (Schmid 1972, fig. 5);

B. Omoplate de bœuf avec perforation (fouille 1996, fossé au nord des Thermes des Femmes). (S. Deschler-Erb - Römerstadt Augusta Raurica)



Fig. 2. Pièces de côtes découpées en tronçons de 7 à 10 cm de longueur et marquées, sur leur face interne, de longues traces de découpe (fouille 1996, fossé au nord des Thermes des Femmes). (S. Deschler-Erb - Römerstadt Augusta Raurica)



Fig. 3. Fumaison à la romaine. (S. Deschler-Erb - Römerstadt Augusta Raurica)

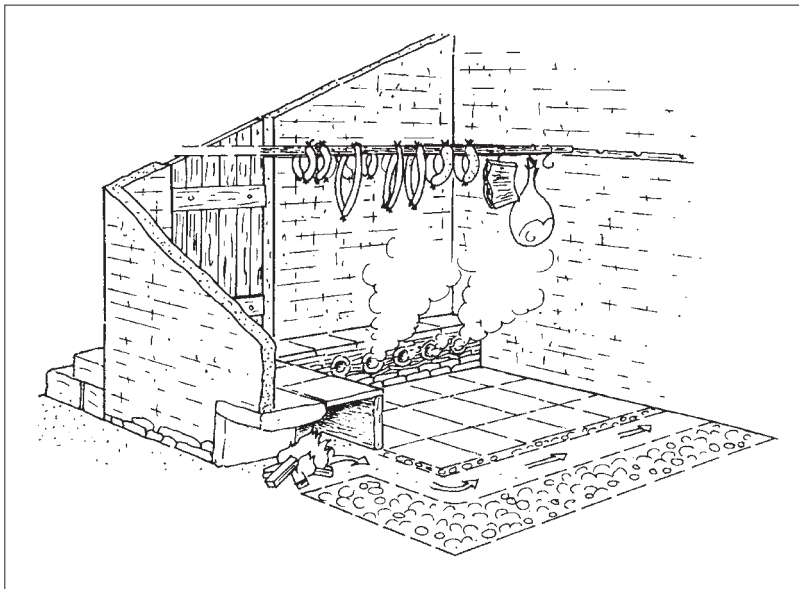


### Une tradition ancienne

Deux types de sources attestent que ces fumaisons étaient des spécialités très prisées dès la période celtique. Elles sont mentionnées dans les écrits des auteurs antiques Strabon (IV, 3,2) et Varron (II, 4, 10). Varron évoque les jambons, les saucisses et le lard exportés de la Gaule vers Rome. Le texte de Strabon concerne même assez précisément la région de l'Arc jurassien, puisqu'il se rapporte au territoire des Séquanes et évoque explicitement les denrées de conserve: «*Le Sequanos traverse le territoire du peuple du même nom, lequel touche à l'est le Rhin. De ce peuple proviennent les magnifiques pièces de porc salé exportées jusqu'à Rome*». Ces deux auteurs ont vécu au I<sup>er</sup> siècle av. J.-C. ce qui prouve de façon irréfutable que ces techniques de conservation de la viande étaient pratiquées de façon courante par les Gaulois qui faisaient commerce de ces spécialités dans le monde méditerranéen.

La préparation de fumaisons dès la période celtique est aussi attestée par les sources archéologiques, notamment sur le site de Bâle, Gasfabrik (Bâle, Suisse), daté de La Tène finale, qui a livré les mêmes omoplates de bœuf marquées des stigmates classiques attribuables à leur suspension à l'aide d'un

Fig. 4. Essai de restitution du fumoir d'Ursy (Fribourg, Suisse). (Bugnon et Dafflon 2000, p. 40, fig. 11)



crochet de boucherie ainsi que des côtes de cheval débitées en tronçons de dimensions régulières (Kamber *et al.* 2002, p. 35-42). La consommation de viande de cheval était bien plus développée chez les Celtes que chez les Romains (Méniel 1987, p. 43-45). À propos de la fabrication de charcuteries gauloises mentionnée par Varron, il faut préciser que ne peuvent être attestées archéologiquement que les préparations de pièces non désossées et rien ne permet d'exclure qu'une telle production ait aussi eu lieu plus tard à Augst.

### Les techniques de production

Ces exemples attestent que dans la région de l'Arc jurassien, la fabrication de salaisons et de fumaisons participe d'une tradition assez ancienne. Cette constatation conduit aussi à se poser la question des techniques et des procédés utilisés. L'un des procédés consistait à recourir à la saumure. La viande pouvait être consommée sous cette forme, c'est-à-dire simplement salée ou ensuite fumée. Le recours à la salaison est attesté par la découverte, à Bâle, Münsterhügel, d'un pot à saumure entier contenant les restes d'un demi-cochon de lait. Le bord interne est enduit de goudron afin d'éviter le débordement de la solution de saumure (Flutsch *et al.* p. 170, fig. 172). La conservation d'un tel dépôt relève de circonstances particulièrement rares et heureuses.

Des découvertes un peu plus fréquentes concernent les fours, assez souvent interprétés comme des fumoirs. Le fonctionnement de ces différents types de fours ne fait pas l'unanimité parmi les archéologues (Van Ossel 1992; Dreisbusch 1994). Parmi les structures découvertes en Suisse, trois types peuvent selon nous être distingués (Amrein *et al.*, à paraître). Premièrement, les fumoirs avec canaux de chauffe latéraux (fig. 4). Des structures comparables découvertes sur le site de Mandeuve (Doubs, France) y ont été interprétées comme des séchoirs à textiles (Goy *et al.* 1989). Il semble justifié de se demander si une telle fonction nécessitait effectivement le passage de la fumée par la chambre. Ce type de structure se rencontre aussi régulièrement associé à des contextes comme des *villae* qui ne sont pas impliquées de façon intensive dans la production textile.

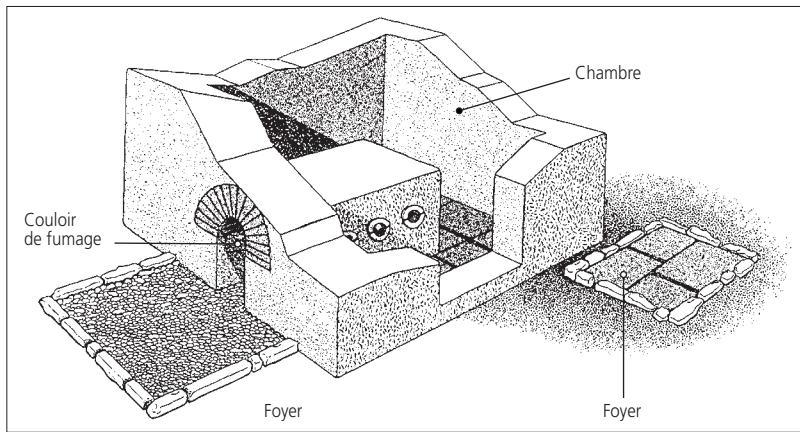


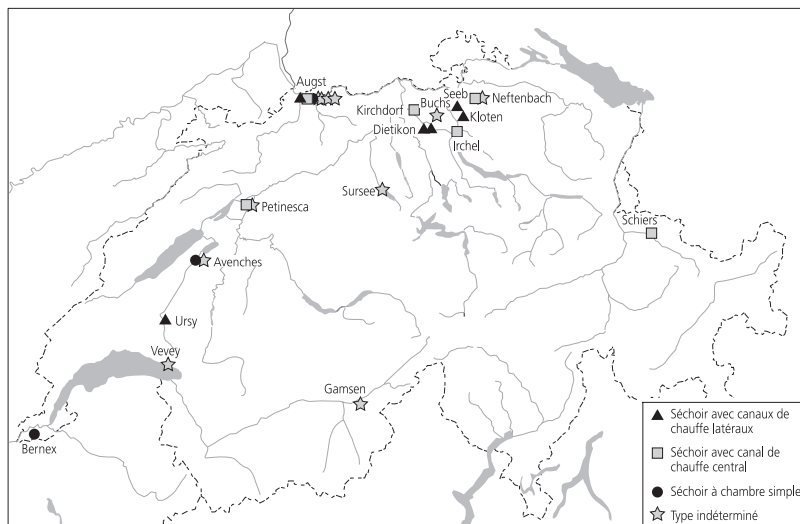
Fig. 5. Essai de restitution d'un fumoir de Mathay (Lame et al. 1987, p. 429, fig. 7)

Un deuxième type de structure correspond à des fours possédant un conduit central qui permet un contact plus direct avec la chaleur (fig. 5). Ce type de structure peut convenir pour fumer de la charcuterie qui, contrairement à la viande, peut être exposée à des températures assez élevées. Cette interprétation peut s'appuyer sur un autre indice comme la présence de mortiers en pierre associés à ce type de four à Augst, *insula* 23, (Laur-Belart 1953) et à Mandeuve, Champ des Isles (Lame et al. 1987, p. 426). Ces objets ont pu servir à broyer et à mélanger les épices qui entrent dans la composition des pâtes à saucisses d'après des recettes d'Apicius (Blanc et Nercessian 1992, p. 152-153).

Ces deux types de fours ne se rencontrent qu'à partir du II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., contrairement aux structures à chambre simple dont l'existence est attestée dès le I<sup>er</sup> siècle. Les fours de ce type pourraient représenter les fumoirs les plus primitifs. L'aspect des fumoirs de l'époque celtique n'étant pas connu, il est tout à fait possible que la viande et la charcuterie aient été tout simplement suspendues au-dessus du foyer.

La distribution des découvertes de fumoirs ne se limite pas aux parties suisse et française de l'Arc jurassien, mais englobe d'autres régions comme le Plateau suisse (fig. 6), l'Allemagne du Sud (Dreibusch 1994) et la France du Nord et de l'Est (van Ossel 1992), ce qui conduit à s'interroger sur

Fig. 6. Carte de répartition des fumoirs sur le territoire de la Suisse actuelle (© Bundesamt für Landestopographie DU 022019; L. Pernet - projet CRAFTS)



l'interprétation à faire de la citation de Strabon. Il est possible qu'à cette époque, seuls les Séquanes commercialisaient leurs productions de charcuterie et que ce type de commerce ne s'est développé qu'à la période romaine dans les régions avoisinantes. Il est probable aussi que les denrées produites par les Séquanes étaient de qualité supérieure et plus réputées que celles d'autres régions, comme actuellement le jambon de Forêt-Noire ou celui de Parme ou encore le jambon d'Auvergne.

### Augusta Raurica : la capitale des fumaisons ?

Mais revenons à *Augusta Raurica*. Des fumoirs ont été découverts dans plusieurs bâtiments en pierre des II<sup>e</sup> et III<sup>e</sup> siècles ap. J.-C., en nombre tel qu'il est plausible de penser à une production qui dépassait les besoins domestiques. Dans d'autres lieux de la ville, comme dans le quartier du théâtre, l'importance de la consommation de viande fumée est reflétée par celle des déchets osseux liés à ces préparations (fig. 7). Ce type de rejets est attesté dès le I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C., ce qui laisse supposer que la production de fumaisons est associée aux premières étapes de l'occupation du site. On peut ainsi parler d'une tradition indigène qui s'est perpétuée à la période romaine. Cet exemple illustre l'importance d'entreprendre, parallèlement à l'étude des autres types de vestiges archéologiques, celle des restes osseux d'animaux (Deschler-Erb 2005).

La production de fumaisons n'est pas la seule activité artisanale impliquant la transformation de

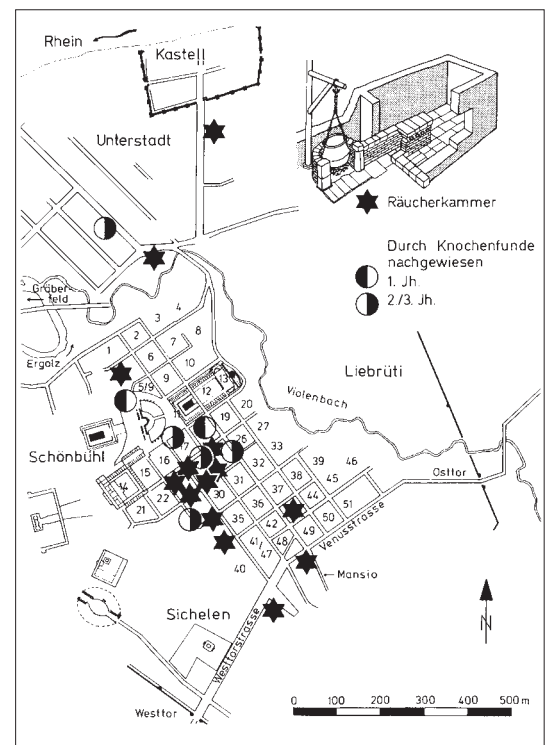


Fig. 7. Augusta Raurica : fumoirs et déchets osseux liés à la consommation de viande fumée (Deschler-Erb 1992, p. 393, fig. 170)

matières d'origine animale. Au travail de la corne ou à la fabrication de colle animale s'ajoutent à Augst, la tannerie et la tabletterie. Toutes ces activités s'organisent autour de la boucherie et de l'abattage des animaux. Élevé dans des fermes de la campagne environnante, le bétail est conduit à pied jusqu'en ville pour y être abattu. La présence de boucheries et de l'ensemble des activités artisanales qui leurs sont associées est attestée dans l'*insula* 31 et les *insulae* avoisinantes. Ce quartier semble correspondre à celui des boucheries de bovins et des diverses branches artisanales associées (Deschler-Erb 1998, p. 269-274).

Il est possible que des quartiers tout aussi spécialisés aient existé dans d'autres centres urbains de

l'Arc jurassien mais dans l'état actuel des recherches, de celui de l'ostéologie entre autres, cela reste hypothétique.

Les rejets liés aux diverses activités de transformation des matières dures d'origine animale semblent le plus souvent avoir été abandonnés sur place. Dans le cas des pièces de viande fumée, les os sont transportés jusque sur le lieu de consommation, ce qui conduit à nouveau à proximité du théâtre où ont été trouvées d'importantes quantités de rejets liés à ces fumaisons. À l'instar des boîtes de polystyrène dans lesquelles sont distribués les hamburgers de Mac Donald, ces déchets osseux jalonnent les lieux de détente où l'on se rencontrait pour satisfaire sa faim et étancher sa soif.

## Notes

- 1 À Arras (Pas-de-Calais, France), par contre, de telles côtes ont été trouvées dans des fosses de boucherie (Lepetz 1996, p. 16). Il s'agissait donc là de viande fraîche.

## Remerciements

Rose-Marie Arbogast (traduction française), Richard Frostdick (traduction anglaise).

## Bibliographie

- AMREIN *et al.* à paraître: AMREIN (H.) CARLEVARO (E.), DESCHLER-ERB (E.), DESCHLER-ERB (S.), DUVAUCHELLE (A.) et PERNET (L.). *Das römische Handwerk in der Schweiz. Bestandsaufnahme und erste Synthesen.* À paraître dans les Monographies Instrumentum.
- BLANC et NERCESSIAN 1992: BLANC (N.) et NERCESSIAN (A.). *La cuisine romaine antique.* Grenoble, Glénat, 1992, 223 p.
- BUGNON et DAFFLON 2000: BUGNON (D.) et DAFFLON (L.). *Des séchoirs-fumoirs gallo-romains à Ursy.* Cahiers d'Archéologie Fribourgeoise 2, 2000, p. 34-41.
- DESCHLER-ERB 1991: DESCHLER-ERB (S.). Das Tierknochenmaterial der Kanalverfüllung nördlich der Frauentermen: Küchenabfälle einer Taberne des 2. Viertels des 3. Jahrhunderts n. Chr. *Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst*, 12, 1991, p. 143-152.
- DESCHLER-ERB 1992: DESCHLER-ERB (S.). Osteologischer Teil. In: FURGER (A.-R.) et DESCHLER-ERB (S.). *Das Fundmaterial aus der Schichtenfolge beim Augster Theater. Typologische und osteologische Untersuchungen zur Grabung Theater-Nordwestecke 1986/87.* Augst, Römerstadt Augusta Raurica, 1992, p. 355-446. (Forschungen in Augst 15).
- DESCHLER-ERB 1998: DESCHLER-ERB (S.). *Römische Beinartefakte aus Augusta Raurica. Rohmaterial, Technologie, Typologie und Chronologie.* Augst, Römerstadt Augusta Raurica, 1998, 423 p. et 454 p. (Forschungen in Augst 27/1-2).
- DESCHLER-ERB 2005: DESCHLER-ERB (S.). La contribution de l'archéobiologie à l'étude de l'artisanat romain. In: POLFER (M.) (éd.). *Artisanat et économie romaine: Italie et provinces occidentales de l'Empire.* Actes du 3<sup>e</sup> colloque international d'Erpeldange (Luxembourg) sur l'artisanat romain, 14-16 octobre 2004. Montagnac, 2005, p. 31-38. (Monographies Instrumentum 32).
- DESCHLER-ERB 2006: DESCHLER-ERB (S.). Leimsiederei- und Räuchereiwarenabfälle des 3. Jahrhundert aus dem Bereich zwischen Frauentermen und Theater von Augusta Raurica. *Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst*, 27, 2006, p. 323-346.
- DREISBUSCH 1994: DREISBUSCH (G.). Darre oder Räucherammer? Zu römischen Heizanlagen in Westdeutschland. *Fundberichte aus Baden-Württemberg*, 19/1, 1994, p. 181-205.
- FLUTSCH *et al.* 2002: FLUTSCH (L.), NIFFELER (U.) et ROSSI (F.). *La Suisse du Paléolithique à l'aube du Moyen-Age* (SPM V). Époque romaine. Bâle, 2002, 431 p.
- FURGER 1988: FURGER (A.-R.). Die Grabungen von 1986/1987 an der Nordwestecke des Augster Theaters. *Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst*, 9, 1988, p. 47-166.
- GOY *et al.* 1989: GOY (C.), LAME (M.), LLOPIS (E.), MAZIMANN (J.-P.) et MOUGIN (P.). Les séchoirs gallo-romains de Mathay-Mandeure (Doubs). *Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est*, 40, 1989, p. 116-120.
- HOEK 1991: HOEK (F.). Die vorläufigen Ergebnisse der Grabung 1990.51, Flächen 1 und 2 (Augst-Frauentermen, Insula 17). *Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst*, 12, 1991, p. 97-134.
- KAMBER *et al.* 2002: KAMBER (P.), HECHT (Y.), SPICHTIG (N.) et RISSANEN (H.). *Stadt der Kelten. Geschichten aus dem Untergrund.* Bâle, Historisches Museum, 2002, 135 p.
- LAME *et al.* 1987: LAME (M.), LLOPIS (E.), MAZIMANN (J.-P.) et MOUGIN (P.). Les fumoirs à viande gallo-romains de Mathay (Doubs). *Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est*, 38, 1987, p. 116-120.
- LAUR-BELART 1953: LAUR-BELART (R.). Gallische Schinken und Würste. *Ur-Schweiz*, 27, 2, 1953, p. 33-40.

- LEPETZ 1996:** LEPETZ (S.). L'animal dans la société gallo-romaine de la France du Nord. *Revue archéologique de Picardie*, numéro spécial 12, 1996, 174 p.
- MÉNIEL 1987:** MÉNIEL (P.). *Chasse et élevage chez les Gaulois*. Paris, Errance, 1987, 153 p.
- RODET-BELARBI 2003:** RODET-BELARBI (I.). Répartition spatiale de dépotoirs de boucherie bovine dans les agglomérations gallo-romaines. Première approche. In: BALLET (P.), CORDIER (P.) et DIEUDONNE-GLAD (N.). *La ville et ses déchets dans le monde romain : Rebutis et recyclages*. Actes du colloque de Poitiers 19-21 sept. 2002. Montagnac, Monique Mergoïl, 2003, p. 181-196. (Archéologie et Histoire Romaine 10).
- SCHIBLER et FURGER 1988:** SCHIBLER (J.) et FURGER (A.-R.). *Die Tierknochenfunde aus Augusta Raurica (Grabungen 1955-1974)*. Augst, Römerstadt Augusta Raurica, 1988, 240 p. (Forschungen in Augst 9).
- SCHIBLER et SCHMID 1989:** SCHIBLER (J.) et SCHMID (E.). *Tierknochenfunde als Schlüssel zur Geschichte der Wirtschaft, der Ernährung, des Handwerks und des sozialen Lebens in Augusta Raurica*. Augst, Römermuseum, 1989, 48 p. (Augster Museumshefte 12).
- SCHMID 1969:** SCHMID (E.). Knochenfunde als archäologische Quellen durch sorgfältige Ausgrabungen. In: *Archäologie und Biologie*. Wiesbaden, Deutsche Forschungsgemeinschaft, 1969, p. 100-111. (Forschungsberichte 15).
- SCHMID 1972:** SCHMID (E.). *Knochenatlas für Prähistoriker, Archäologen und Quartärgeologen*. Amsterdam, Elsevier, 1972, 159 p.
- SCHWARZ 1997:** SCHWARZ (P.-A.). Ausgrabungen in Augst im Jahre 1996. *Jahresberichte aus Augst und Kaiser-augst*, 18, 1997, p. 39-97.
- VAN OSSEL 1992:** VAN OSSEL (P.). Établissements ruraux de l'antiquité tardive dans le Nord de la Gaule. *Gallia*, supplément 51, 1992, 470 p.



*À Jean-Pierre Urlacher*

## ***Actualités archéologiques régionales***



# Les artisans moustériens de la Baume de Gigny (Jura, F)

## La fin du Moustérien dans l'Est de la France : un premier état des recherches

### Pierre Lopinet

Archéologue  
lopinet\_pierre@yahoo.fr

### Magali Fabre

Doctorante, UMR 6636 / ESEP - Maison méditerranéenne des sciences de l'Homme, Université de Provence, Aix-Marseille I  
fabre\_magali@yahoo.fr

### Résumé

Cet article fait le point sur les premiers temps d'une étude menée autour de la compréhension des sociétés moustériennes dans l'Est de la France. Seul site à proposer une stratigraphie et des collections sûres en Franche-Comté, la Baume de Gigny (niveau VIII) est ici étudiée. En guise de parallèle régional, nous avons retenu le niveau moustérien du Trou de la Mère Clochette. L'approche archéozoologique nous renseigne sur les habitudes alimentaires des habitants de la Baume de Gigny. L'étude des deux séries lithiques tente de mettre en évidence les dynamismes techniques existants à la fin du Paléolithique moyen.

### Abstract

This article gives an overview of a study about the Mousterian societies in the Eastern France. Being the only one to provide a reliable stratigraphy and wide enough range of finds in Franche-Comté, the site of la Baume de Gigny (level VIII) is presented hereafter. The Mousterian level of the site of Trou de la Mère Clochette in French Jura has been selected to draw a local parallel with La Baume de Gigny. The archaeozoological analyses give informations concerning the eating habits of the Mousterian inhabitants of La Baume de Gigny-sur-Suran. The study of the two lithic groups tries to reveal the technical dynamisms existing by the end of the Middle Palaeolithic.

### Zusammenfassung

Dieser Artikel zieht die Bilanz der ersten Phase einer Studie über die Gesellschaft des Moustérien im östlichen Frankreich. Die einzige Fundstelle in der Freigrafschaft, welche eine gesicherte Stratigraphie und eine umfangreiche Sammlung aufweist, ist la Baume de Gigny (Niveau VII). Als regionaler Vergleich haben wir die Moustérien-Schicht von Le Trou de la Mère Clochette herangezogen. Die archäozoologischen Untersuchungen haben die Ernährungsgewohnheiten der Bewohner von la Baume verdeutlicht. Durch die Gegenüberstellung der zwei Serien von Silexartefakten kann man einiges über den kulturellen Austausch zweier mittelpaläolithischen Gruppierungen erfahren.

#### Extrait de:

C. Bélet-Gonda, J.-P. Mazimann,  
A. Richard, F. Schifferdecker (dir.).

*Premières journées archéologiques  
frontalières de l'Arc jurassien.*

Actes. Delle (F) - Boncourt (CH),  
21-22 octobre 2005.

*Mandeure, sa campagne et  
ses relations d'Avenches à Luxeuil  
et d'Augst à Besançon.*

*Actualités archéologiques régionales.*

Besançon, Presses Universitaires de  
Franche-Comté et Porrentruy, Office  
de la culture et Société jurassienne  
d'Émulation, 2007, 328 p., ill.

(Annales Littéraires de l'Université de  
Franche-Comté, série Environnement,  
sociétés et archéologie 10 ;  
Cahier d'archéologie jurassienne 20).

## Introduction

Les travaux présentés dans cet article n'ont pas la prétention de proposer un schéma de lecture nouveau pour la compréhension du monde moustérien en Franche-Comté. En l'état actuel des connaissances, les conclusions ne doivent pas être hâtives et la documentation accessible régionalement pour cette période nous impose la plus grande prudence. Ces données ne suffisent pas, en effet, à affirmer de façon péremptoire et tranchée un fait préhistorique. Mais la valeur indicative de cette documentation permet néanmoins de mettre au jour certaines pistes non dénuées d'intérêt.

Nous présentons ici un premier état de nos recherches. La problématique actuelle est principalement construite autour de deux axes majeurs :

- la compréhension des dynamiques culturelles qui ont animé notre région et les départements limitrophes, aux alentours de 40 000 BP ;
- la caractérisation des comportements et des environnements des artisans du Moustérien.

Nous entendons alimenter ces questions en étudiant la composante typotechnologique des industries lithiques et en analysant la faune, selon trois approches complémentaires : paléontologique, taphono-

mique et archéozoologique. Pour ce premier état de la recherche, nous nous appuyons sur le niveau VIII du gisement de référence qu'est la Baume de Gigny à Gigny-sur-Suran (Jura, France). Notre argumentation sera enrichie par un niveau moustérien plus problématique (cf. *infra*), mais fort intéressant, dit « série jaune », du Trou de la Mère Clochette à Rochefort-sur-Nenon (Jura, France).

## 1 Présentation générale des gisements

### 1.1 La Baume de Gigny

#### 1.1.1 Présentation générale et stratigraphie

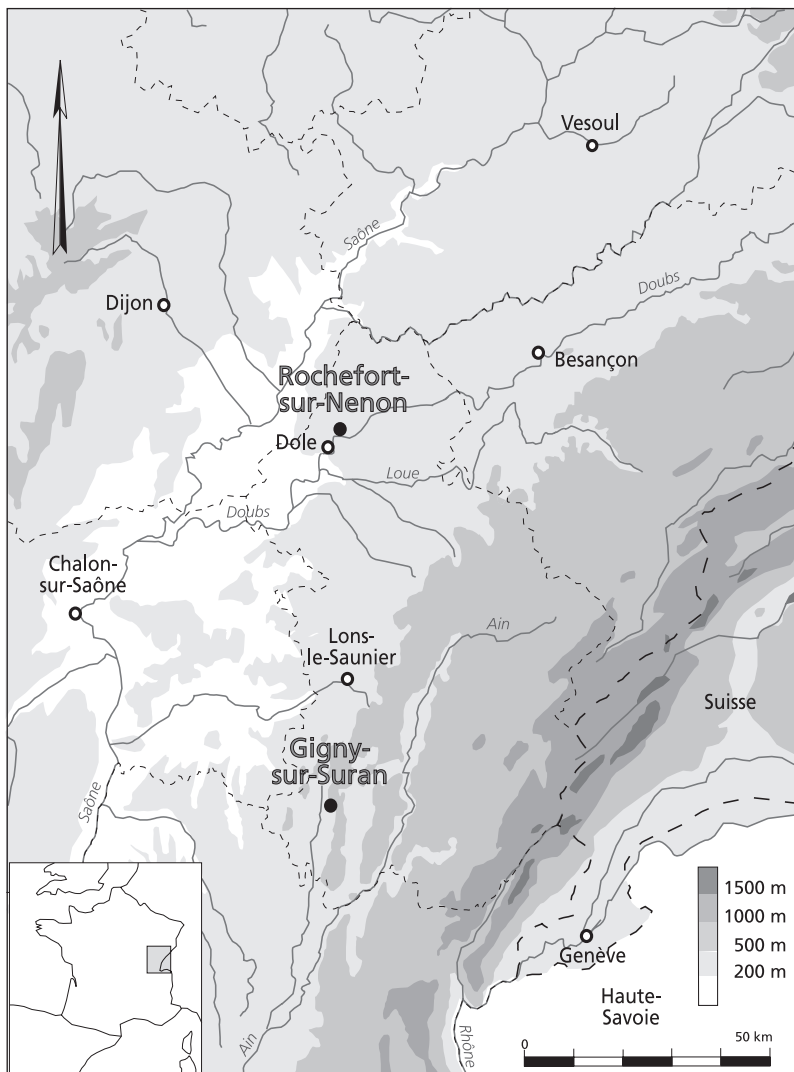
La grotte de la Baume de Gigny s'ouvre sur le flanc est de la vallée du Suran à une altitude de 485 m. Nous nous situons à 30 km au sud de Lons-le-Saunier (Jura France) et à 2 km à l'est des plaines tertiaires de la Bresse (fig. 1). La grotte s'ouvre dans les falaises de l'Oxfordien et de l'Argovien. Le système karstique de la Baume de Gigny s'est creusé dans ce dernier faciès (Campy 1982, p. 154). La grotte se présente comme une vaste galerie d'une centaine de mètres à l'extrémité de laquelle se développe la salle « du Dôme » ainsi qu'une deuxième galerie et un petit diverticule.

La stratigraphie, puissante de 12 m, mise en évidence par les fouilles de M. Vuilleme, compte 28 divisions regroupées en quatre ensembles stratigraphiques. Les niveaux protohistoriques regroupent les niveaux I à IIIa-c (Pétrequin *et al.* 1988). L'ensemble supérieur compte les niveaux IV à VI, renfermant des occupations du Paléolithique supérieur. Le niveau IV pourrait être contemporain du Bölling (Campy *et al.* 1989, p. 250). L'ensemble moyen (niveaux VII à XX) est la division la plus importante avec environ 5 m de puissance. Les industries moustériennes sont regroupées dans ce vaste sous-ensemble. En l'absence de datations radiocarbones fiables, seuls les calages isotopiques (Navarro 2004, p. 37) et chronoclimatiques (Campy *et al.* 1989 ; Lopinet 2002) permettent de proposer un cadre chronologique relatif acceptable : l'ensemble s'est mis en place entre 65 000 BP et 35 000 BP. L'ensemble inférieur débute par le plancher stalagmitique du niveau XXI (145 000 BP), pour se terminer par le niveau XXVIII.

#### 1.1.2 Le niveau VIII

Puissant de 10 à 20 cm, ce niveau est formé d'une matrice argileuse brun rouge englobant un petit cailloutis calibré. Les caractéristiques d'altération très poussée, synonyme d'un dépôt de phase de réchauffement, permettent d'apprécier la mise en place de ce niveau lors de l'interstade de Loisia, corrélé à l'interstade d'Hengelo, ou des Cottés, aux alentours de 33 000 BP. Il est fort probable, d'après les études sédimentologiques de M. Campy (Campy 1982 ; Campy *et al.* 1989), que ce niveau ne soit que le reliquat d'un ensemble sédimentaire plus vaste démantelé par une reprise d'activité du réseau. Le niveau VIII livra 200 artefacts lithiques, ainsi que 897 restes osseux de grands mammifères.

Fig. 1. Situation géographique.  
(P. Lopinet)





## 1.2 Le Trou de la Mère Clochette

Le Trou de la Mère Clochette s'ouvre dans un abrupt du Bathonien moyen de la falaise qui borde la rive droite du Doubs, à 1 km en amont (nord-est) du centre du village de Rochefort-sur-Nenon. La grotte mesure 15 m, parallèlement à la direction de la rivière et 10 m dans la plus grande dimension perpendiculaire. Elle est éclairée par trois ouvertures, à l'est, au sud-est et au sud» (Feuquier 1913, p. 246). «Elle s'ouvre [...] à une vingtaine de mètres du Doubs canalisé et à 7 m au-dessus du niveau de l'eau» (Feuquier 1907, p. 238). Cette description empruntée à J. Feuquier, qui dirigea les fouilles de 1905 à 1907, est la seule et unique vision du site telle qu'elle devait apparaître avant la vidange totale.

La stratigraphie mise au jour par le fouilleur est alors décrite très sommairement. Deux couches sont alors individualisées: un niveau néolithique et un niveau aurignacien. Par la suite, P. Ripotot et R. Seibel distinguent arbitrairement trois horizons au sein de ce niveau aurignacien: un Moustérien «final», un horizon aurignacien et un horizon attribué avec réserve au Châtelperronien (Brou 1997; Desbrosse 1984; Ripotot et Seibel 1958).

## 2 Étude de la faune du niveau VIII de la Baume de Gigny

Les différents travaux traitant de la faune, publiés dans la monographie de 1989 (Campy *et al.* 1989), n'ont porté que sur une part infime de la documentation accessible. Suite au récent dépôt au Musée d'archéologie de Lons-le-Saunier de la totalité des artefacts osseux mis au jour lors des fouilles de M. Vuillemeijer, il nous a semblé primordial de proposer une révision de la faune du niveau VIII.

L'étude préliminaire de l'assemblage osseux des mammifères du niveau VIII permet de caractériser les environnements et les comportements des Moustériens de la Baume de Gigny (Campy *et al.* 1989). Elle est conduite selon trois approches complémentaires:

- paléontologique: apports d'informations sur les structures biologiques des populations mammaliennes et sur le paléoenvironnement climatique;
- taphonomique: analyses des représentations squelettiques et/ou du degré de conservation des restes fossiles (Efremov 1940);

- archéozoologique: études des relations Homme/Animal dans le but de définir le mode d'acquisition et le traitement des ressources animales par l'homme (Chaix et Méniel 1996).

L'assemblage est constitué de 897 restes, dont 146 ont été déterminés au moins anatomiquement (16,3%), plus de la moitié l'étant au niveau taxonomique. La diversité spécifique est importante avec onze espèces de mammifères, soit trois carnivores (*Mustela erminea*, *Vulpes vulpes*, *Ursus spelaeus*), cinq herbivores (*Cervus elaphus*, *Capreolus capreolus*, *Rangifer tarandus*, *Rupicapra rupicapra*, *Equus caballus*), un lagomorphe (*Lepus timidus*) et deux rongeurs de grande taille (*Castor fiber* et *Marmota marmota*) (fig. 4).

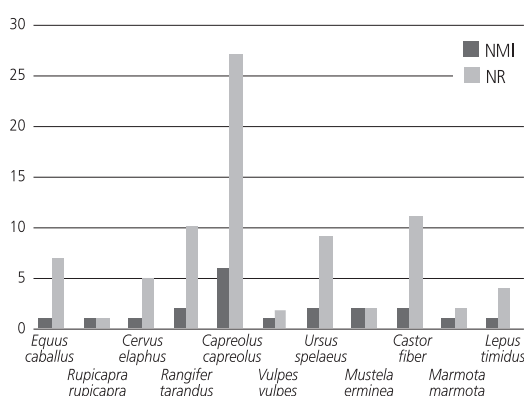


Fig. 4. Décompte des restes par espèces ainsi que le nombre minimum d'individus (NMI). Baume de Gigny, niveau VIII. (M. Fabre)

L'association faunique est dominée par les cervidés, en particulier par le chevreuil (34%) chez les herbivores et par l'ours chez les carnivores. On relève également une bonne représentation du renne et du castor. L'environnement suggéré par l'association faunique est plutôt froid, comme le reste de la séquence de la Baume de Gigny, mais la présence du cerf et du chevreuil signale un réchauffement. De récentes analyses biogéochimiques sur l'émail dentaire de rongeur (Navarro 2004) et de cheval (Fabre, thèse en cours) nous confortent dans l'idée d'un réchauffement relatif pour le niveau VIII. Cette couche ne contient que 24 os entiers témoignant d'une forte dégradation du matériel. Les représentations anatomiques pour chaque espèce ne montrent pas de tri particulier, toutes les parties du squelette sont représentées; 21% des os présentent des traces dues à l'action des carnivores (fig. 2 et 3). On retrouve ces traces aussi bien sur les vertèbres et les côtes, que sur les mandibules et les os longs; plus de la moitié (55%) est située sur ces derniers. On ne remarque pas de choix préférentiel des espèces; en effet, les traces de carnivores sont observées sur des herbivores (cheval, renne, chevreuil, castor), mais également sur des carnivores comme l'ours dont la moitié des restes porte des traces. Les types de traces (*pits*, *furrow*, *puncture*, *score*...) ainsi que leur intensité et leur taille sont également variés. Les petits carnivores



Fig. 2. Action des carnivores. Radius de chevreuil. Baume de Gigny, niveau VIII. (M. Fabre)



Fig. 3. Action des carnivores. Mandibule d'ours. Baume de Gigny, niveau VIII. (M. Fabre)



Fig. 5. Stries anthropiques situées sur l'extrémité proximale d'un métatarse de renne. Baume de Gigny, niveau VIII. (M. Fabre)



Fig. 6. Stries anthropiques parallèles situées le long de la diaphyse du métatarse de renne. Baume de Gigny, niveau VIII. (M. Fabre)

retrouvés dans cette couche tels que le renard et l'hermine sont probablement les auteurs de certaines traces. L'ours, plus massif, a certainement joué lui aussi une part active dans la formation de cet assemblage. Une autre hypothèse peut être avancée: il s'agit de l'action de carnivores tels que le loup et la hyène, bien qu'ils ne soient pas présents dans l'assemblage. Si l'on s'intéresse à l'homme comme agent accumulateur, on constate que l'assemblage n'a livré qu'un seul reste avec des stries d'origine anthropique. Il s'agit d'un métatarse de renne (fig. 5 et 6). On dénombre parmi ces restes de faune quatre os brûlés de couleur noire (carbonisés) et deux retouchoirs. Ceci laisse penser que l'homme a participé à l'accumulation de ces restes. Il semble toutefois difficile de distinguer clairement la contribution de l'homme et celle des carnivores dans la constitution de l'assemblage.

En conclusion, l'analyse préliminaire des restes osseux du niveau VIII de la Baume de Gigny montre un spectre faunique très diversifié, mais les restes déterminables taxonomiquement sont peu nombreux du fait d'un matériel fortement dégradé. Aussi bien l'homme que les carnivores semblent avoir participé à l'établissement de cette accumulation. Au niveau de l'environnement, les données convergent vers un milieu froid avec toutefois une tendance au réchauffement.

### 3 L'étude lithique du niveau VIII et de la « série jaune »

#### 3.1 Problématique

En France, dès 40 000 BP, le monde moustérien subit de profondes mutations. Le monde de l'homme de Néandertal voit son territoire s'amenuiser, se morceler, et être envahi par une branche hominisée cousine: *Homo sapiens sapiens*. Les mutations, dont la ou les causes nous échappent encore, qui animèrent ce monde finissant, vont progressivement amener certaines de ces ethnies moustériennes à se transformer ou à céder leur place aux ethnies châtelperroniennes (Pélegrin 1995) ou néroniennes (Slimak 2004). Cette période cruciale, par le caractère spontané des réactions, prouve plus que tout, pensons-nous, la diversité et la vivacité culturelle et ethnique existant

au Paléolithique moyen. En ce qui nous concerne, la problématique est simple: les industries de l'Est de la France précédant les cultures du Paléolithique supérieur ancien portent-elles au sein de leurs assemblages les prémices ou les signes avant-coureurs d'une évolution? Les mécanismes culturels et évolutifs ayant conduit les sociétés moustériennes aux sociétés châtelperroniennes sont connus et a fortiori bien individualisés, du moins pour le Sud-Ouest de la France (Pélegrin 1995; Soressi 2002). En partant de certains de ces acquis, ont été étudiés les niveaux moustériens des gisements de l'Est de la France qui, par leur contexte stratigraphique et chronologique, se placent aux marges géographiques des mondes traditionnellement attribués au Paléolithique supérieur ancien. Nous tenterons donc de mettre en évidence la composante typologique et technologique de ces industries afin de vérifier et d'entériner l'hypothèse émise ci-dessus.

#### 3.2 La production: état des lieux

##### 3.2.1 Le niveau VIII de la Baume Gigny

Ce corpus s'élève à 200 pièces (116 en chaille pour 84 en silex). Seuls sept nucléus ont pu être identifiés. La tendance se voudrait de modalité discoïde, avec toutefois une variabilité importante des conceptions, intégrant parfois une orientation laminaire. Un débitage sur face inférieure d'éclat a été mis en évidence. La part de la production corticale représente 56% de la production totale. Les angles de détachement sont principalement compris entre 65° et 85°. Soixante-dix-neuf outils ont été individualisés, dont 55 racloirs. Sont représentés de manière anecdotique grattoirs, denticulés, encoches et perçoirs. L'originalité de cet outillage tient dans la présence, certes maigre, de deux pièces bifaciales de type prondnick et d'un biface partiel (fig. 7.1 et 2). Pour compléter ce rapide inventaire des principales caractéristiques du niveau VIII, notons les douze couteaux à dos cortical (fig. 7.5) ainsi que les six couteaux à dos abattu (fig. 7.3 et 4), représentant respectivement 6,2% et 3,1% de l'ensemble de l'outillage. Le pourcentage de la production ayant un rapport d'allongement supérieur à 1,5 est de 40 et de 15,5 pour un allongement supérieur à 2. Plus de 56% des talons

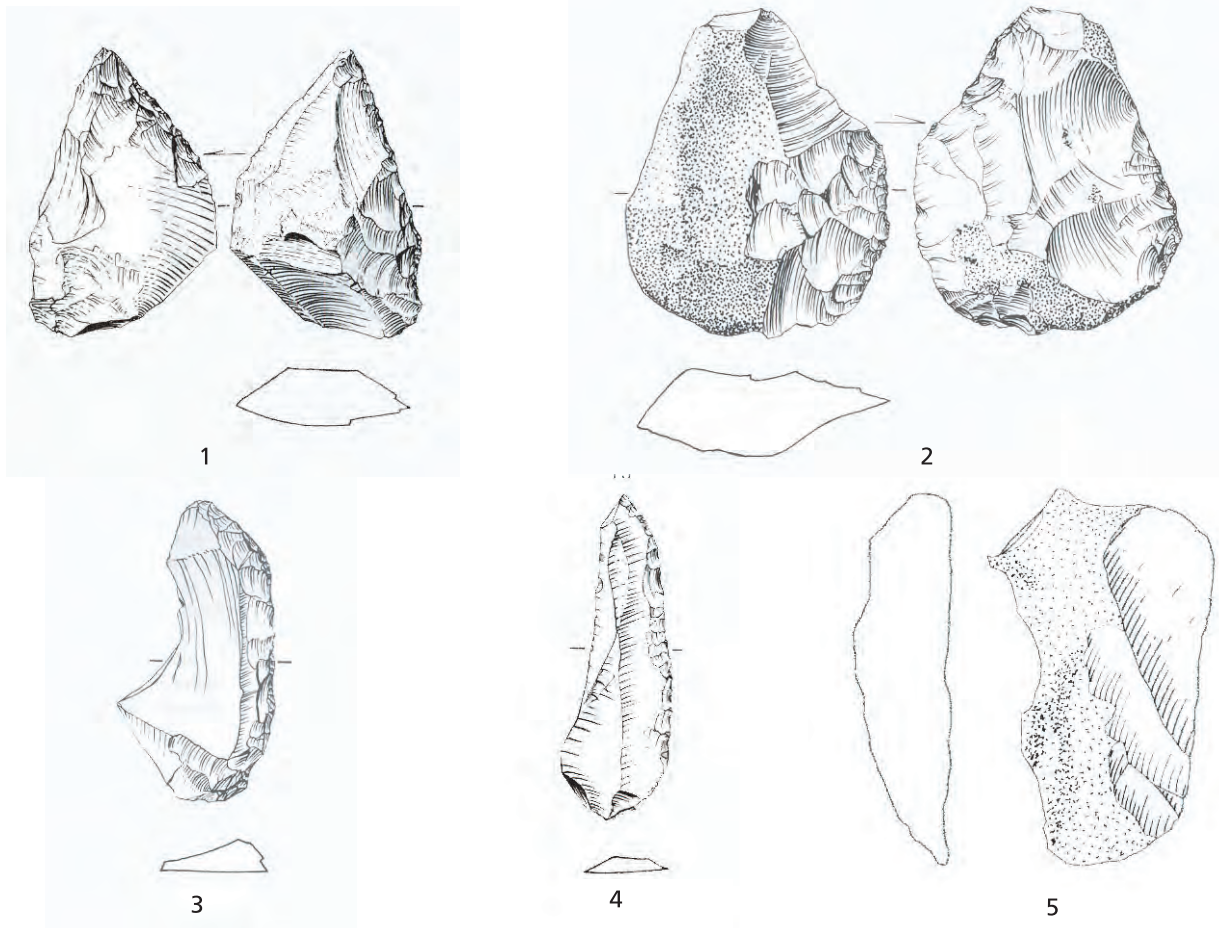


Fig. 7. Industrie lithique de la Baume de Gigny, niveau VIII. 1. Biface partiel; 2. Prondnick; 3 et 4. Couteau à dos abattu; 5. Couteau à dos cortical. Échelle 1:2. (1 à 4: M. Vuillemey; 5: P. Lopinet)

reconnus sont lisses. M. Vuillemey a qualifié cette industrie de Moustérien « riche en raclours ». Nous pensons plutôt qu'il faille voir dans cette industrie un Moustérien charentais de type Ferrassie, somme toute classique pour la région. Par contre, il serait tentant, tout comme l'a fait M. Vuillemey, de saisir un éventuel rapprochement avec les complexes micoquiens d'Europe centrale. La tendance bifaciale est en effet fortement connotée par son fond typologique. Tout aussi plausible serait la filiation avec un Moustérien de tradition acheuléenne, puisque la production laminaire, loin d'être anecdotique, est pour une large part orientée vers la confection de supports à dos cortical et abattu.

### 3.2.2 La série jaune de la Mère Clochette

Le principal écueil qu'a été l'étude du fond moustérien de la Mère Clochette est son caractère incertain. À la suite des différentes fouilles et des divers inventaires et phases de reclassement, les collections châtelperroniennes, aurignaciennes et moustériennes ont largement été mélangées. La validité intrinsèque ainsi que l'authenticité et l'intégrité des séries méritent alors une certaine retenue. Il reste possible, toutefois, de reconstituer les *corpus* et d'écarter une large majorité d'éléments perturbateurs. En l'état actuel des recherches, l'ensemble de la collection compte

environ 2500 artefacts; 2210 sont en chaille, 60 en silex et 230 en matériaux divers. Seules 554 pièces ont été pour l'heure inventoriées. Nous comptons 60 nucléus essentiellement de modalité discoïde dont 17 à débitage unifacial. Les outils sont au nombre de 157. Le groupe IV domine largement les effectifs avec un total de 68 pièces soit 34,5% (fig. 8.2 et 5). Les raclours, au nombre de 53, représentent 27,5% du total des outils. Le groupe Paléolithique supérieur, quant à lui, atteint les 16,6% avec un effectif de 32 pièces (indice fortement enrichi par la présence de couteaux à dos cortical). 36,5% de la production offre un rapport d'allongement supérieur à 1,5. Ce pourcentage se réduit à 12,5% pour un rapport supérieur à 2. Signalons la présence notable de cinq couteaux à dos abattu soit 3,2% (fig. 8.3 et 4) et de 31 couteaux à dos cortical qui représentent 20%, dont certains retouchés. La production d'éclats laminaires est donc avérée et notamment représentée lors des premières phases de production. Le caractère intentionnel de ce type de pièce est confirmé par les nombreuses traces d'utilisations et de retouches observées sur le tranchant brut, opposé au dos naturel. Ce rapide décompte permet alors de confirmer l'attribution typologique de cette industrie à un faciès de type denticulé, avec toutefois une orientation marquée vers une production leptolithique.



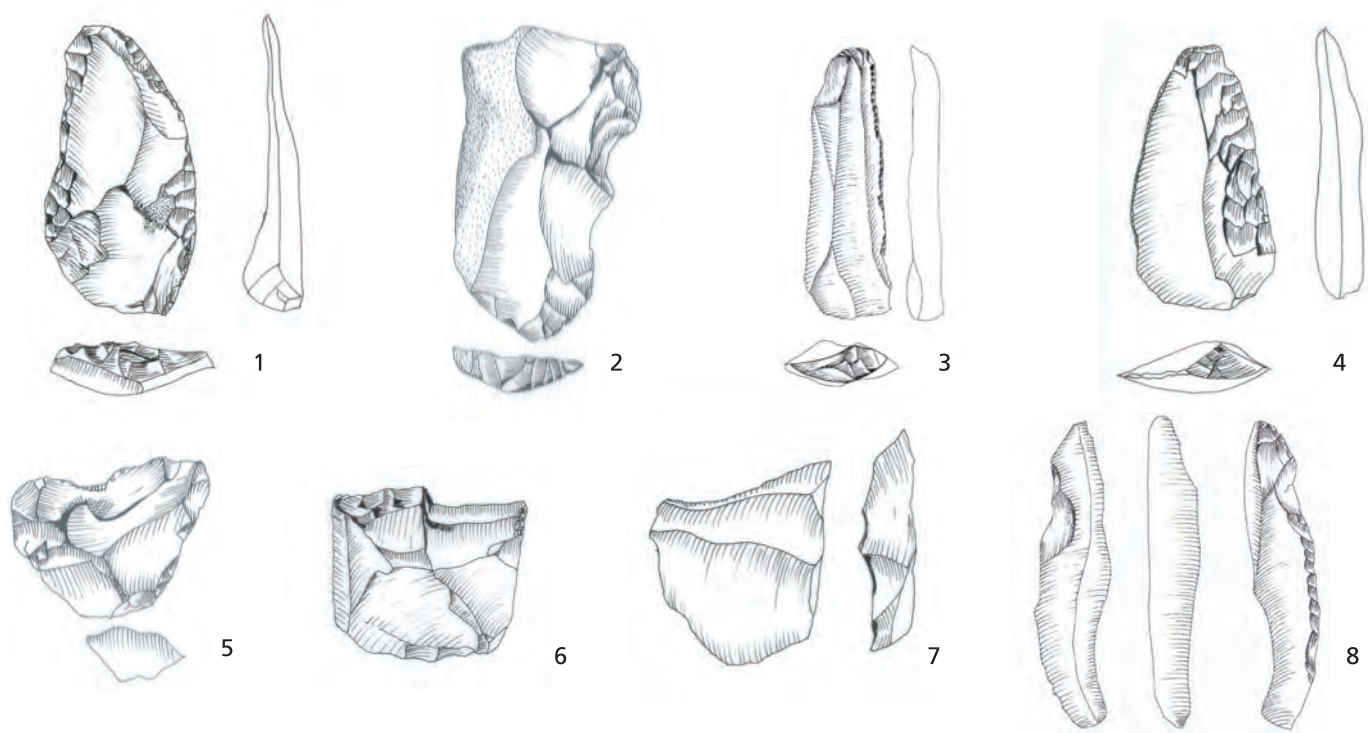


Fig. 8. Industrie lithique du Trou de la Mère Clochette. 1. Racloir double convexo-concave; 2. Denticulé; 3 et 4. Couteaux à dos abattu; 5. Encoche clactonienne; 6. Éclat, élément de chaîne opératoire lamellaire; 7. Pointe pseudo-Levallois, élément de chaîne opératoire laminaire; 8. Lame à crête, élément de chaîne opératoire laminaire. Échelle 1:2. (P. Lopinet)

### Premières conclusions

Au-delà des différentes hypothèses de filiation culturelle, basées sur la typologie, que nous pourrions proposer, tel que le rapprochement de ces industries avec les Moustériens de tradition acheuléenne, à denticulés ou proches du monde micoquien, nous préférons insister sur un fait précis partagé par les deux *corpus* en présence. Nous sommes, en effet, en présence de deux industries caractérisées par un fond moustérien fort et traditionnel, mais aux marges duquel se développe une production d'éclats laminaires ou allongés avérée. Nous estimons qu'au travers de cette dernière transparait une indubitable volonté d'obtenir un type de support défini morphologiquement et techniquement.

Il est primordial de comprendre que ces productions lamellaire et laminaire ne sont pas directement illustrées par une chaîne opératoire complète. Nous n'avons effectivement pas pu mettre en évidence de véritable nucléus orienté vers une production leptolithique, par contre certains éléments (fig. 8.6 à 8) nous conduisent à appréhender cette production avec une approche plus intégrée au sein de systèmes de production plus classiques.

Bien sûr, la confusion créée par l'étroitesse des *corpus* autorise seulement à mettre en lumière cette chaîne opératoire d'éclats laminaires ou allongés, mais il nous semble intéressant et pertinent de relever

ce rapprochement technique et morphologique commun à deux industries régionales. La question est alors de savoir si cette similitude révèle une réalité plus profonde. Nous réitérons ici notre sentiment de prudence quant à de trop hâtives conclusions. Un fait technologique n'est pas indubitablement le corollaire d'une réalité culturelle et encore moins le signe d'une évolution. Aussi, contentons-nous pour l'heure de la mise en évidence de deux systèmes techniques identiques au sein des deux collections moustériennes les plus importantes de Franche-Comté. Il nous paraît, en effet, peu assuré d'affirmer directement la filiation entre la production laminaire et un éventuel signe d'évolution des nos sociétés moustériennes.

### Pour poursuivre le débat...

En ce qui concerne le niveau VIII de Gigny, la cohabitation d'un débitage laminaire et d'un outillage bifacial proche des industries du Paléolithique moyen du Centre de l'Europe est plus qu'intéressante et prometteuse. En effet, de récentes découvertes en Haute-Saône, notamment celle d'une pointe foliacée de type « blattspitzen » (Lamotte *et al.* 2006), autorisent à poursuivre la piste d'une convergence culturelle entre les complexes moustériens de l'Est et du Centre de l'Europe sur le sol franc-comtois. À de futures opérations archéologiques de prouver cette réalité plus que séduisante.



## Bibliographie

- BROU 1997**: BROU (L.). L'industrie aurignacienne du «Trou de la Mère Clochette» à Rochefort-sur-Nenon, Jura : présentation des données. In : *Le Paléolithique supérieur de l'Est de la France : De l'Aurignacien à l'Ahrensbourgien*. 1997, p. 15-35. (Mémoires de la Société archéologique champenoise 13).
- CAMPY 1982**: CAMPY (M.). *Le Quaternaire franc-comtois : essai chronologique et paléoclimatique*. Thèse de Doctorat ès Sciences Naturelles 159, Besançon, Faculté des Sciences et Techniques de l'Université de Franche-Comté, 1982, 575 p.
- CAMPY et al. 1989**: CAMPY (M.), CHALINE (J.), VUILLEMEY (M.). *La Baume de Gigny* (Jura). Paris, CNRS, 1989, 261 p. (XXVIII<sup>e</sup> supplément à Gallia Préhistoire).
- CHAIX et MÉNIEL 1996**: CHAIX (L.) et MÉNIEL (P.). *Éléments d'archéozoologie*. Paris, Errance, 1996, 112 p.
- DESBROSSE 1984**: DESBROSSE (R.). Périgordien et Aurignacien anciens de la Mère Clochette à Rochefort-sur-Nenon (Jura). In : *Hommage à J.-P. Millotte*. Paris, Les Belles Lettres, 1984, p. 71-93.
- EFREMOV 1940**: EFREMOV (J.-A.). Taphonomy: A new branch of paleontology. *Pan-Am. Geol.*, 74, 1940, p. 81-93.
- FABRE, thèse en cours**: FABRE (M.). *Comportements et environnements de l'homme préhistorique au Pléistocène récent. Études ostéologique et taphonomique des ensembles osseux de deux cavités naturelles : la Baume de Gigny (France) et les diaclases d'Oétrange (Luxembourg)*. Aix-en-Provence, Université de Provence, Aix-Marseille I.
- FEUVRIER 1907**: FEUVRIER (J.). *La station magdalénienne du trou de la Mère Clochette à Rochefort (Jura)*. Compte rendu du congrès de la Société Préhistorique Française, session de Vannes, 1907, p. 238-240.
- FEUVRIER 1913**: FEUVRIER (J.). *Comment peut-on trouver de la poterie dans un milieu paléolithique (trou de la Mère Clochette, territoire de Rochefort)*. Compte rendu du congrès de la Société Préhistorique Française, session de Lons-le-Saunier, 1913, p. 246-250.
- LAMOTTE et al. 2006**: LAMOTTE (A.), HUGUENIN (G.), PIROT (J.-M.) et DUPAS (P.). Nouveaux témoignages de pièces et de pointes foliacées bifaciales dans l'Est de la France. *Notae Praehistoricae*, 26, 2006, p. 1-6.
- LOPINET 2002**: LOPINET (P.). *La Baume de Gigny (Jura). Réévaluation typo-technologique de l'industrie lithique des niveaux moustériens. L'exemple du niveau XX*. Mémoire de DEA d'archéologie, Besançon, Université de Franche-Comté, 2002, 92 p.
- NAVARRO 2004**: NAVARRO (N.). *Réponses biotiques aux variations environnementales : Communauté et phénotype*. Thèse de Doctorat, Dijon, Université de Bourgogne, 2004.
- PÉLEGRIN 1995**: PÉLEGRIN (J.). *Technologie lithique : le Châtelperonnien de Roc-de-Combe (Lot) et de la Côte (Dordogne)*. Paris, CNRS, 1995, 297 p. (Cahiers du Quaternaire 20).
- PÉTREQUIN et al. 1988**: PÉTREQUIN (A.-M.), PÉTREQUIN (P.) et VUILLEMEY (M.). Les occupations néolithiques et protohistoriques de la Baume de Gigny (Jura). *Revue Archéologique de l'Est et du Centre-Est*, XXIX, 1/2, 1988, p. 3-39.
- RIPOTOT et SEIBEL 1958**: RIPOTOT (P.) et SEIBEL (R.). *Coup d'œil sur la préhistoire comtoise d'après les collections de Dole*. Besançon, 1958, p. 1-9. (Annales littéraires de l'Université de Besançon 20).
- SLIMAK 2004**: SLIMAK (L.). *Les dernières expressions du Moustérien entre Loire et Rhône*. Thèse de Doctorat. Aix-en-Provence, Université de Provence, Aix-Marseille I, 2004, 643 p.
- SORESSI 2002**: SORESSI (M.). *Le Moustérien de tradition acheuléenne du Sud-Ouest de la France. Discussion sur la signification du faciès à partir de l'étude comparée de quatre sites : Pech-de-l'Azé 1, Le Moustier, La Rochette et la Grotte XVI*. Thèse de Doctorat. Bordeaux, Université de Bordeaux I, 2002, 330 p.



# Nouvelle présence mésolithique en Ajoie: le site de Bure, Montbion (Jura, CH)

## Denis Aubry

Géologue, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, canton du Jura  
denis.aubry@jura.ch

## Jean Detrey

Archéologue, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, canton du Jura  
UMR 7044 du CNRS  
jean.detrey@jura.ch

## Sébastien Saltel

Archéologue, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, canton du Jura  
sebastien.saltel@jura.ch

## Résumé

Le mobilier du gisement de Bure, Montbion a été piégé dans deux des dolines qui découpent le *substratum* rocheux de la région. Bien qu'en situation secondaire, le matériel est cohérent du point de vue typologique, technologique et pétrographique. Le débitage ainsi que le façonnage des outils ont été réalisés sur place. Les matières exploitées sont principalement d'origine régionale proche. Les tendances générales du débitage montrent une exploitation unipolaire des nucléus, avec dans quelques cas une phase bipolaire en début d'exploitation. Les produits sont surtout lamellaires, mais peuvent être laminaires lors des premières phases de débitage.

L'outillage comprend de nombreuses armatures microlithiques. On y trouve principalement des triangles scalènes, des pointes à base naturelle et des pointes à base transversale. Le reste du *corpus* est composé d'outils du fond commun, dont des éclats et lames retouchés, des grattoirs et des burins.

L'industrie lithique de Bure paraît pouvoir se rattacher au groupe du Jura septentrional, techno-complexe du Mésolithique ancien II/III à tendance Beuronienne.

## Abstract

The flint deposits of Bure, Montbion have been trapped in two of the sink holes which cut the local bedrock. Even though in secondary position, the finds are typologically, technologically and petrographically homogenous. The core reductions as well as tools working shape have been flaked in this area. The raw material used to make the artefacts is mostly to be found in the surrounding area. The main characteristics of the core reduction show a unipolar cutting pattern, sometimes starting with a bipolar phase. The production mostly consists of bladelets, but some blades result of the first cutting phase of core reduction. A lot of microlithic artefacts are to be found among the tools, mostly scalenes triangles and natural as well as retouched base points. The rest of the artefacts consists of common basic tools like retouched blades and flakes, end-scrapers and burins. It seems that the lithic industry of Bure is to be linked with the northern Jura group, techno-complex of the lower Mesolithic II/III, Beuronian tendency.

## Zusammenfassung

Die Fundstelle von Bure, Montbion wurde zwischen zwei der Dolinen gefangen, welche das Felssubstratum der Region teilen. Obwohl das archäologische Material in sekundärer Lage geborgen wurde, bildet dieses, wegen seiner Typologie, seiner Technologie und der verwendeten Rohstoffen, einen einheitlichen *corpus*. Die Bearbeitung sowie die Fertigung der Artefakte geschahen *in situ*. Die verwendeten Rohstoffe sind regionaler Abstammung.

Das Abschlagmaterial weist in erster Linie eine unipolare Nutzung des Nukleus auf, in manchen Fällen schon eine frühe bipolare Verwendung. Die daraus gewonnenen Abschläge sind vorwiegend Mikroklingen, doch von den ersten Arbeitsvorgängen resultieren auch sämtliche Klingen. Unter den mikrolithischen Artefakten findet man ungleiche Klingsdreiecke und kantenretuschierte Spitzen mit und ohne Basisretusche(-n); das restliche Material besteht aus herkömmlichen Werkzeugen, wie Abschlägen, retuschierten Klingen, Kratzern und Stacheln.

Die Steinartefakte aus Bure, Montbion gehören zur Gruppe des nördlichen Jura, einem Technokomplex aus dem Frühmesolithikum II/III, mit Beuronien-Tendenz.

### Extrait de:

C. Bélet-Gonda, J.-P. Mazimann, A. Richard, F. Schifferdecker (dir.).

*Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien.*

Actes. Delle (F) - Boncourt (CH), 21-22 octobre 2005.

*Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon.*

*Actualités archéologiques régionales.*

Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2007, 328 p., ill.

(Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie 10;

Cahier d'archéologie jurassienne 20).

## 1 Introduction

Caractérisé par l'alternance de bancs calcaires du Malm et de bancs marneux, le plateau ajoulot présente des concentrations de silex, dont certains possèdent une bonne aptitude à la taille. Cette richesse a été mise à profit par de nombreux groupes préhistoriques et, en particulier, par des groupes mésolithiques.

Ce sont les traces de l'un d'entre eux qui ont été retrouvées dans une doline à Bure, Montbion (Jura, Suisse). Il s'agit d'un nouvel élément dans la connaissance de l'exploitation du territoire ajoulot au Mésolithique (fig. 1), après les découvertes des sites de Saint-Ursanne, Les Gripons (Jura, Suisse) (Pousaz *et al.* 1991) et de Porrentruy, Hôtel-Dieu (Jura, Suisse) (Montavon 1998).

Les résultats préliminaires permettent de proposer une insertion culturelle. Des premiers éléments concernant les modes de production permettent d'esquisser les grandes lignes des comportements des tailleurs. Ces résultats sont présentés dans le présent article, en attendant la publication prochaine de l'étude globale.

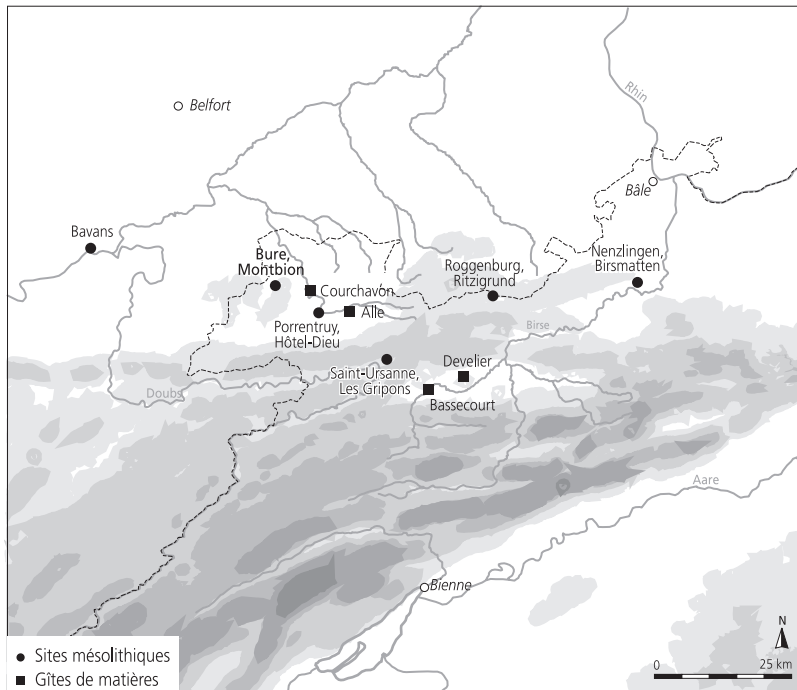


Fig. 1. Carte de localisation des différents sites mésolithiques régionaux et des gîtes de matières siliceuses. (M.-C. Maître - OCC/SAP)

## 2 Historique des travaux

Le gisement mésolithique de Bure, Montbion<sup>1</sup> est situé à une altitude de 544 m sur le plateau ajoulot, à quelques centaines de mètres au nord du village de Bure. Durant l'hiver 1999-2000, des sondages (Paupé 2000) ont été effectués par la Section d'archéologie sur le tracé de l'autoroute A16-Transjurane, à la sortie du tunnel de Bure, au niveau du portail nord. La surface sondée avait fourni de nombreux artefacts lithiques attribués au Mésolithique, dont la quasi-totalité provenait du remplissage d'une grande doline (fig. 2.S2-1766). En outre, au

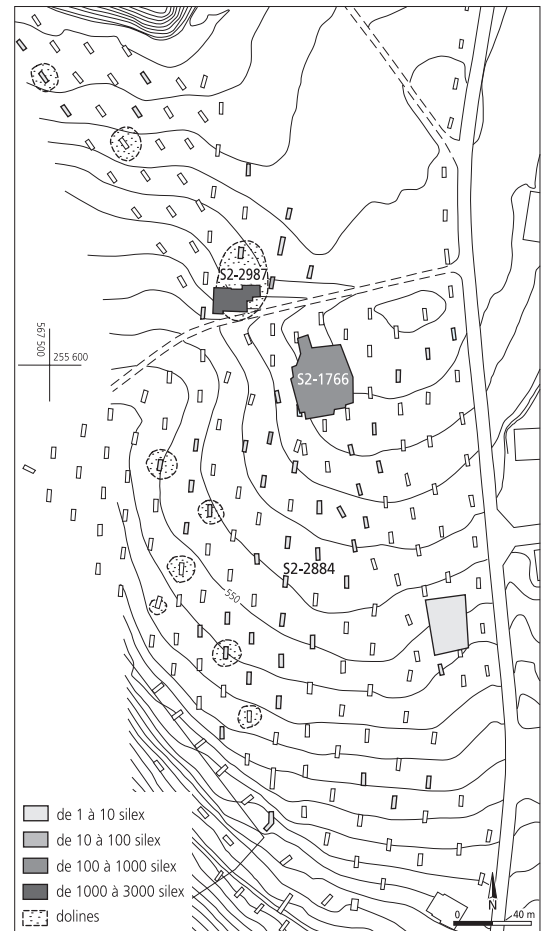


Fig. 2. Répartition du mobilier lithique sur le gisement mésolithique de Bure, Montbion. Sondages 1999-2000, fouille 2000 et sondages 2003. (L. Petignat Häni - OCC/SAP)

sommet de cette dernière se trouvaient des restes de faune domestique du haut Moyen Âge. Dans la foulée de ces sondages positifs, une fouille programmée (fig. 3) (Saltel 2001) de cette grande dépression karstique a été effectuée, permettant de compléter le *corpus* lithique. Au printemps 2003, une nouvelle campagne de sondages (Saltel 2004), concernant des parcelles limitrophes à la zone fouillée en 2000, a permis de repérer une nouvelle doline au nord-ouest de la première (fig. 2.S2-2987). Un décapage extensif, à la pelle mécanique, de cette deuxième grande dépression karstique a livré une importante série lithique taillée, à laquelle viennent s'ajouter les pièces provenant des sondages alentours.



Fig. 3. Vue générale depuis le nord de la doline S2-1766 en cours de fouille 2000. (B. Migy - OCC/SAP)



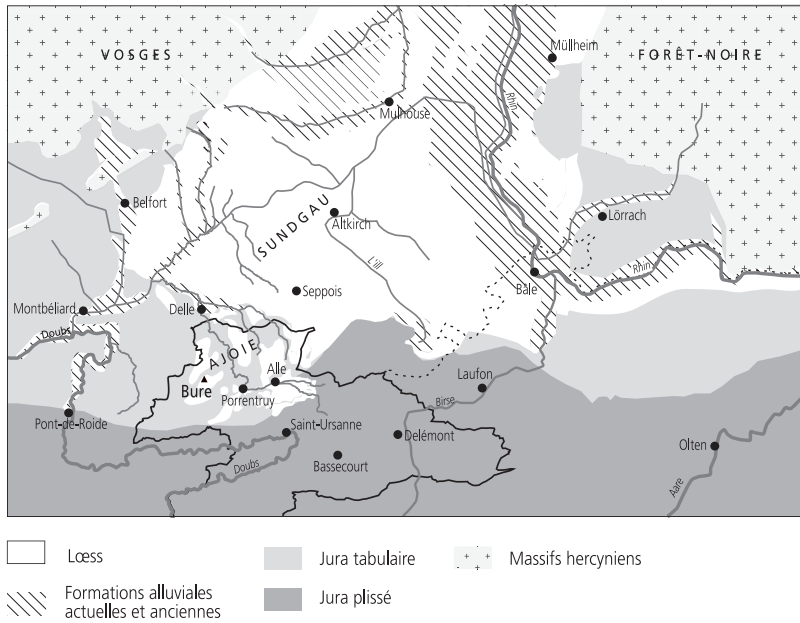


Fig. 4. Carte tectonique et géologique schématisée montrant la région du sud de l'Alsace, l'Ajoie et la chaîne jurassienne (Jura plissé). On remarque la distribution des lœss entre les massifs hercyniens des Vosges et de la Forêt-Noire et leur terminaison contre le relief du Jura plissé, notamment en Ajoie. (d'après la carte tectonique de la Suisse au 1 : 500 000 et la carte géologique de la France au millionième, édition du BRGM modifiée). (L. Petignat Hâni - OCC/SAP)

### 3 Environnements géologique et naturel

#### 3.1 Le cadre géologique

Le site de Bure, Montbion est localisé dans la partie ouest de l'Ajoie appartenant au Jura tabulaire. Ce territoire, de relief modéré, est inséré (fig. 4) entre le Jura plissé au sud, les dépôts tertiaires et quaternaires de l'ancien golfe de Montbéliard au nord-ouest et ceux du golfe du Sundgau à l'est (Chauve *et al.* 1985). La région est dominée par une morphologie karstique illustrée par de nombreuses dolines et un réseau de vallées sèches.

Constituée de calcaires fossilifères et de marnes sableuses, l'ossature rocheuse du site est rattachée à la série géologique du Malm, plus précisément à l'étage de l'Oxfordien (s.l.) moyen à supérieur (Middle to Late Oxfordian; Marty 2004, p. 17).

On rencontre dans certains niveaux du Malm des silicifications matérialisées sous forme de rognons, qui ont pu constituer une source de matière première pour les groupes mésolithiques, notamment à Courchavon (Jura, Suisse) dans l'Oxfordien et à Alle (Jura, Suisse) dans le Kimméridgien. Sur le territoire de Bure, il faut citer la présence de rognons de silex de l'Oxfordien moyen (formation de Saint-Ursanne; Marty communication orale 2005) qui affleurent en lits réguliers dans deux carrières situées respectivement à 2,5 km et 5 km au nord-est du site. D'emblée, il faut préciser qu'en l'état des recherches, il ne semble pas que les Mésolithiques aient utilisé cette matière.

#### 3.2 Le Quaternaire en Ajoie

En Ajoie, le Quaternaire est constitué principalement de dépôts de limons éoliens – lœss plus ou moins remaniés – de colluvions agricoles et, dans les thalwegs, d'alluvions anciennes (vallées sèches) et récentes (vallées fluviales actives) qui sont souvent recouvertes par des colluvions charbonneuses plus jeunes déposées à l'Holocène.

Les limons éoliens ajoulots sont constitués de particules – triées selon le mode 10 à 45 microns – importées par les vents qui ont soufflé au Pléniglaciaire depuis la plaine d'Alsace. Les grains du sédiment sont composés de quartz, de feldspaths, de micas, de minéraux argileux et d'autres silicates – zircon, grenat etc. – et plus rarement de calcite (Aubry *et al.* 2000). La couverture quaternaire lœssique, de nature siliceuse, se trouve donc déconnectée du point de vue chimique de son *substratum* rocheux calcaire.

#### 3.3 Le Quaternaire à Bure, Montbion

Plus localement sur le site de Bure, Montbion, les sédiments quaternaires sont composés de deux types de dépôts caractéristiques :

- à la base, un dépôt de faciès lœssique (fig. 5) silteux, parfois argileux et graveleux, d'âge pléistocène supérieur (couches E6; E5 et E4), sédimenté, soit dans les dépressions rocheuses (dolines) en couches épaisses (plus de 6 m), soit sur une morphologie rocheuse irrégulière, mais relativement plane en couches peu épaisses (moins de 1 m);
- au sommet, un dépôt de faciès colluvial « agricole » (fig. 5) silteux, peu argileux, d'âge holocène (couches 3.4; 3.3; 3.2; 3.1; 2 et L) contenant notamment la totalité du matériel lithique du site: des charbons et des micro-charbons de bois, des pierres disséminées, des résidus humiques ainsi que du mobilier archéologique protohistorique à moderne. Les sédiments, qui constituent un tel faciès colluvial, ont été générés par l'érosion des versants résultant des défrichements et des pratiques agricoles qui n'ont débuté qu'à l'aube du IV<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. dans la région (Aubry *et al.* 2005). Leur composition minéralogique est donc analogue à celle des dépôts du faciès lœssique ancien, car ils sont issus de ces derniers.

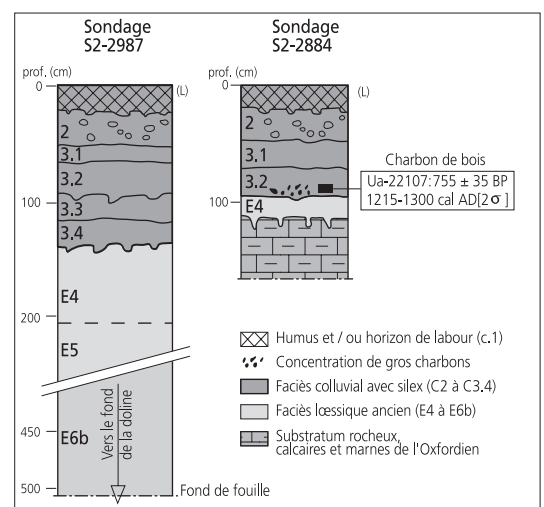


Fig. 5. Exemple de deux coupes stratigraphiques représentant deux séquences sédimentaires caractéristiques du site: l'une (S2-2987) observée dans une doline et l'autre (S2-2884) relevée dans l'épandage colluvial en pied de versant. Ce dernier est caractérisé par la forte extension de la couche 3.2. La datation C<sup>14</sup> effectuée dans des charbons recueillis à sa base a donné un âge médiéval à cette couche indiquant le développement important de l'emprise agricole sur le sol (en amont) depuis le Moyen Âge (couches 3.2, 3.1 et 2). (L. Petignat Hâni - OCC/SAP)

### 3.4 Mécanisme de mise en place des colluvions et emplacement originel de l'occupation humaine

Les sédiments qui constituent les couches 3.4 à L du faciès colluvial (fig. 5), où se trouve la totalité du matériel lithique, sont construits (voir *supra*) par l'accumulation de particules de sol arrachées depuis les zones topographiques positionnées plus haut, par le biais des défrichements et des pratiques agricoles. Le quasi-affleurement des calcaires et des marnes de l'Oxfordien, sur les pentes situées directement en dessus de l'épandage colluvial (fig. 6), illustre l'érosion des sols sur le versant.

Les colluvions étant constituées par l'accumulation des particules déplacées par gravité, il est logique de rechercher leur position originelle en amont. C'est ainsi qu'à Bure, Montbion, si l'on considère la direction des lignes de ruissellement de plus grande pente des particules et si l'on prend en compte les points topographiques hauts, il est possible de délimiter des zones potentielles d'installation du groupe mésolithique (fig. 6).

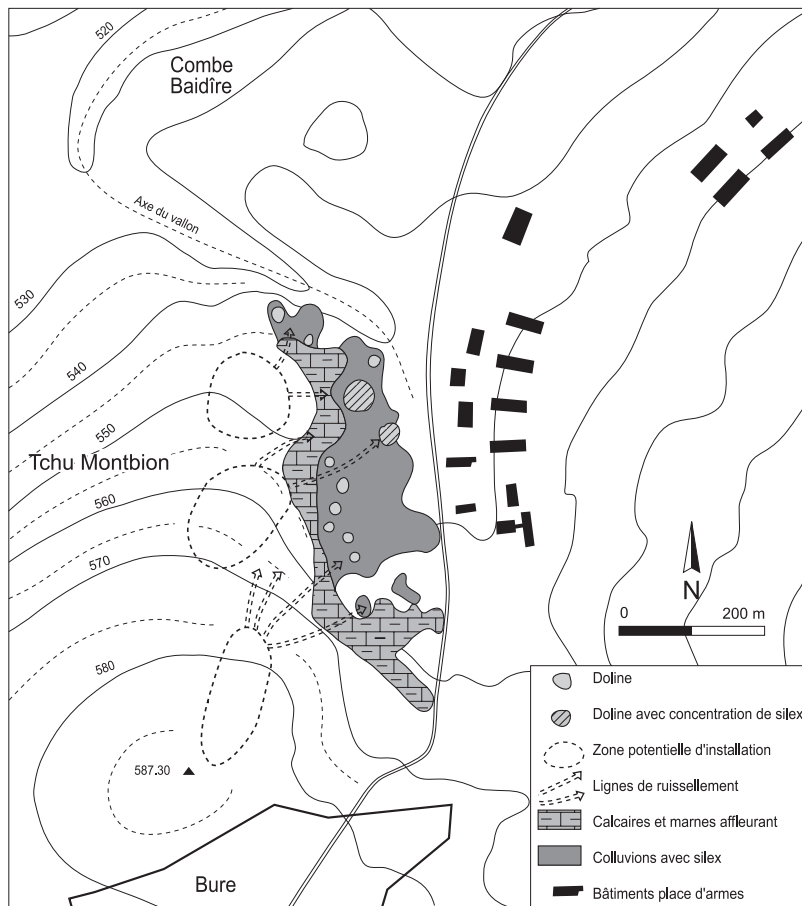


Fig. 6. Carte montrant premièrement le dépôt colluvial (principalement C.3.1 à C.3.4) en pied de versant, l'affleurement des calcaires et marnes sous faible couverture sédimentaire (en position en versant) et deuxièmement la localisation envisagée de l'installation du ou des groupe(s) mésolithique(s). Les limites constituées par les trames (substratum rocheux et colluvions) ne traduisent pas une limite d'extension géologique, mais correspondent à la limite d'implantation des sondages de prospection durant les campagnes de 1999, 2000 et 2003 (Paupé 2000 et 2001 ; Saltel 2004). (L. Petignat Häni - OCC/SAP)

### 3.5 Environnement naturel au Mésolithique (séquence climatique du Boréal)

En Ajoie, durant le Pléniglaciaire et le début du Tardiglaciaire (Würm), des phases de dépôts sédimentaires lœssiques et des phases d'érosion des sols se sont succédées (Aubry *et al.* 2000); la topographie régionale a donc dû se trouver modifiée en conséquence. Par contre, dès le début de l'Holocène, l'amélioration climatique, amorcée à partir du Tardiglaciaire, a favorisé la fixation des sols par le biais de l'extension forestière.

Au cours de la séquence climatique du Boréal, pendant laquelle se place le Mésolithique moyen, le pin et le bouleau sont en régression, alors que les indicateurs thermophiles tels l'orme, le tilleul et le chêne se développent, le noisetier est en pleine expansion (Woillard 1975 et 1978; Guélat *et al.* 1993).

C'est probablement dans un environnement forestier similaire assez fermé que les groupes mésolithiques se sont installés à Bure. Ils ont occupé un point haut de la topographie (entre 550 m et 587 m d'altitude) exposé au vent du nord, dans un contexte karstique caractérisé par la rareté des sources et par l'absence de cours d'eau. Ils ont foulé un sol forestier en mosaïque développé sur une couche peu épaisse de lœss pédogénisés (E4) et de lœss altérés (*terra fusca*). Par endroit, le *substratum* rocheux devait se trouver sous faible couverture humique et pouvait donc être visible pour les Mésolithiques.

Depuis leur position, les occupants du site avaient accès au début d'une belle vallée sèche, au lieu-dit Combe Baidire, dont le tracé irrégulier aboutit dans la plaine de l'Allaine à 4 km au nord-est. Ils parcouraient un paysage proche de l'actuel, mais avec une topographie plus tourmentée; certaines irrégularités du relief n'étant pas encore colmatées par les colluvions d'origine agricole.

Finalement, le choix de l'emplacement du campement n'a certainement pas été fait en fonction d'un facteur topographique pouvant les protéger des intempéries, ni en fonction de la recherche délibérée d'une ressource abondante en eaux à proximité immédiate. Peut-être a-t-il été fait en fonction d'une volonté de surveillance, le site étant relativement surélevé par rapport aux environs?

## 4 Analyse typologique

Le *corpus* est composé de 3053 artefacts provenant en totalité de différents sondages réalisés à la machine et, pour la plus grande partie des couches supérieures, du remplissage des deux grandes dolines. Le mobilier se trouve dans un niveau archéologique de faciès colluvial subdivisé, sur le terrain, en six couches distinctes (fig. 5. c.3.4 à c.1). Parmi celles-ci, la couche 3.2 est la plus riche avec un peu moins de 30% du mobilier. Bien que cet assemblage soit en position secondaire, donc lacunaire, il n'en demeure pas moins cohérent tant au niveau typologique que technologique.

#### 4.1 Les produits non retouchés

Le débitage brut constitue 84,6% de l'ensemble de l'industrie lithique taillée. Les éclats, très nombreux, forment 53,5% des pièces non retouchées. Les produits laminaires représentent 18,4% de cet ensemble. Une tendance vers des produits courts semble caractériser cette production, qu'il faut certainement mettre en relation avec le gabarit des blocs.

Cent soixante-quinze nucléus et fragments de nucléus ont été mis au jour. Ils témoignent en faveur d'un débitage sur place, tout comme les esquilles et les débris (13,6%) qui peuvent aussi provenir de la transformation des produits bruts en outils.

#### 4.2 L'outillage

L'outillage comprend de nombreuses armatures microlithiques. On y trouve principalement des triangles scalènes, des pointes à base naturelle et des pointes à base transversale. On relève 44,1% de pièces fragmentées et l'utilisation préférentielle de supports lamellaires (78,8%). La technique de fracturation des supports dans une coche pour la confection des armatures est attestée par la présence des microburins et d'une pièce à piquant trièdre.

Alors que les armatures sont préférentiellement réalisées sur des lamelles, les outils de fonds commun peuvent être aménagés sur tout type de support. Parmi ces outils, ce sont les éclats retouchés qui sont les mieux représentés. Par ordre décroissant, viennent ensuite les pièces à coche, les grattoirs, les lames et lamelles retouchées, les burins, les pièces tronquées, les racloirs, les perçoirs, les denticulés et les outils divers.

### 5 Analyse des modes opératoires

#### 5.1 Problématiques et méthodes

L'observation des armatures microlithiques peut donner une fausse impression d'homogénéité des industries mésolithiques.

En fait, si les lamelles ou les lames étroites sont préférentiellement utilisées pour ces armatures, les outils dits de fonds commun montrent une diversité plus grande des supports, ces derniers ne se limitant probablement pas à une seule récupération opportuniste de déchets de taille. À cela s'ajoute une question d'ordre sémantique, certes, mais dont les implications se répercutent dans les définitions des identités culturelles: quelle est la différence réelle entre lames et lamelles, autre que celle établie par les préhistoriens, notamment pour des industries où des groupes typométriques sont élaborés au sein de systèmes techniques pour lesquels aucune rupture opératoire n'apparaît dans la production de ces supports? Enfin, étant donné le rôle joué par les matières allochtones, on peut se demander si la gestion des supports et/ou du débitage varie en fonction des matières et de certains paramètres: éloignement, qualité mécanique pour la conduite de l'onde de choc, morphologie des blocs exploités (rognons, fragments ou éclats).

Ces quelques questions et remarques ont amené à la mise en œuvre d'une analyse technologique du matériel de Bure, Montbion. Cette analyse va s'appuyer sur une étude pétrographique réalisée par J. Affolter. Ce travail fera l'objet d'une prochaine publication avec les signataires de cette contribution.

#### 5.2 Tendances générales du débitage laminaire

L'étude étant en cours, seules quelques tendances générales peuvent être présentées; celles-ci vont concerner les produits laminaires et lamellaires débités dans le silex d'Alle qui représente 72% des matières utilisées (fig. 7). Une observation attentive des produits débités et des nucléus montre que le module laminaire n'existe, et cela peut paraître un truisme, que si les dimensions du rognon le permettent. Lames et lamelles sont issues du même mode opératoire; lorsqu'il y a des lames, elles n'apparaissent que lors des premières phases d'exploitation. Il ne s'agit pas d'objectifs distincts, mais de variantes d'un même projet. D'un point de vue technique, il n'y a pas lieu de faire de différenciation. La lamelle est le produit recherché; la définition de la lame dans l'industrie de Bure, Montbion est le résultat d'un classement typologique, non le fruit de la volonté du tailleur.

D'une manière générale, l'exploitation débute sur une table laminaire principale; cette surface peut aussi bien être la plus étroite (fig. 8.1 et 3) que la plus large du nucléus (fig. 8.4 et 5). Il est à noter que si le débitage unipolaire domine, le débitage bipolaire peut toutefois exister dans les toutes premières phases d'exploitation, lorsque les dimensions du nucléus le permettent (fig. 8.2). C'est dire que lames et bipolarité n'existent que sur des nucléus suffisamment allongés (fig. 8.8 et 9).

Même s'il existe un exemple de nucléus à crête (fig. 8.7), la présence de nombreuses lames corticales montre que ce type d'aménagement n'était pas la règle. Le tailleur profitait soit de la convexité naturelle d'une surface large, soit du cintrage naturel que représente une arête pour exploiter sa surface étroite.

Les variantes, qui vont intervenir dans la conduite et la poursuite du débitage par rapport à ce schéma de base, découlent en grande partie de la variabilité de la forme des blocs-supports, voire de l'apparition d'accidents de taille. On peut ainsi trouver une gestion semble-t-il maladroite du carénage. L'absence de remontage est un handicap dans l'interprétation de l'ouverture d'un plan de frappe opposé: nouvelle phase du plein débitage ou phase de gestion des critères techniques? La reconstruction mentale à partir de la lecture des enlèvements dorsaux et des négatifs sur les nucléus est alors un allié précieux.

La gestion du cintrage peut passer par l'extraction d'une lamelle débordante, la morphologie devenant alors «burinante». Sa section est généralement épaisse et triangulaire; il n'est pas rare aussi que l'un des pans soit cortical. Dans quelques rares cas, on rencontre la mise en place d'une néo-crête (fig. 8.10). L'extension de la table laminaire conduit à la mise en œuvre d'un débitage semi-tournant (fig. 8.4 à 6), voire tournant.

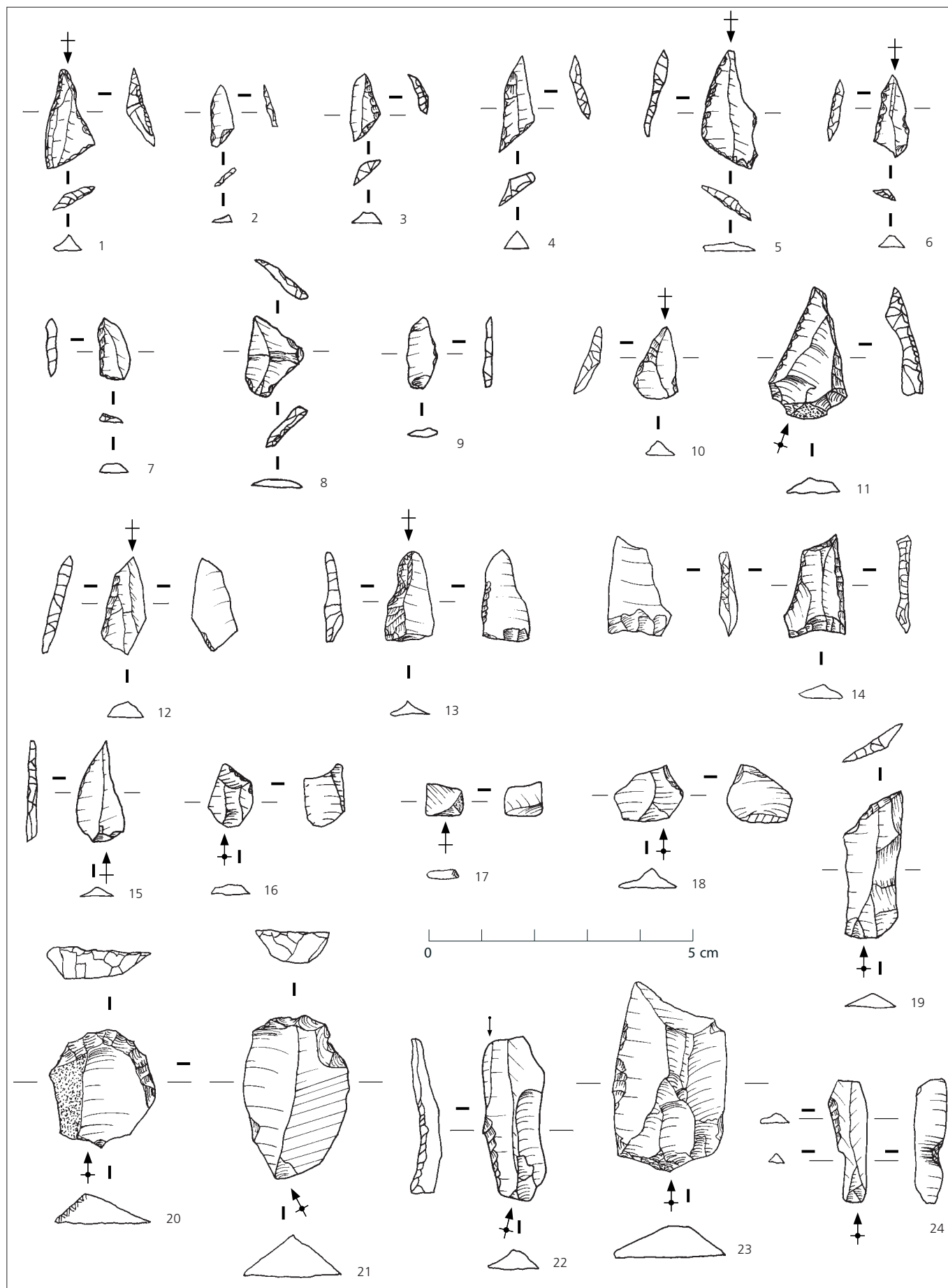


Fig. 7. 1-6. Triangles scalènes; 7. Lamelle scalène; 8. Triangle isocèle; 9. Segment; 10-11. Pointes à troncature oblique; 12-13. Pointes à retouche unilatérale; 14. Pointe à retouche bilatérale; 15. Pointe à base arrondie; 16-18. Microburins; 19. Piquant trièdre; 20-21. Grattoirs; 22. Burin; 23. Éclat retouché; 24. Pièce à coche. (J. Lopez - OCC/SAP)



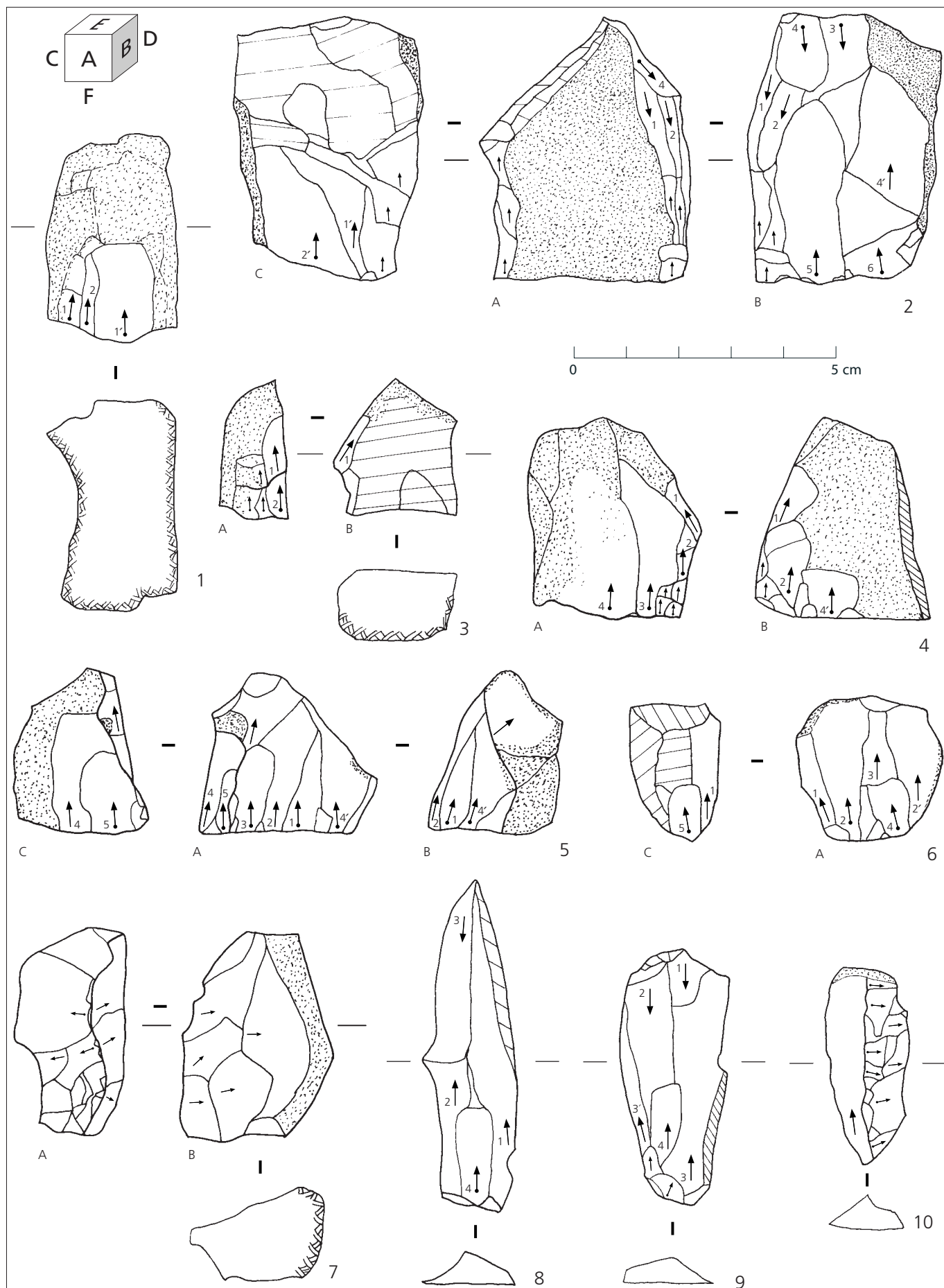


Fig 8. 1, 3-4, 9-10. Nucléus à débitage unipolaire; 2. Nucléus à débitage bipolaire; 5-6. Lames issues de débitage bipolaire; 7. Néocrête; 8. Nucléus à crête.  
(J. Lopez - OCC/SAP)

### 5.3 Entre opportunisme et standardisation

Les premières données montrent que le débitage s'est déroulé sur place. Il s'organise entre la volonté de produire en série des supports allongés et le choix de mettre en œuvre des chaînes opératoires simples pour atteindre ce but. La standardisation n'est pas stricte, dans la mesure où les critères techniques ne sont que faiblement entretenus et que les supports débités sont peu réguliers. Cette relative limite est compensée par un investissement technique plus important au niveau de la retouche pour l'aménagement des armatures avec, notamment, l'utilisation de la technique du microburin. L'opportunisme, quant à lui, reste relatif dans la mesure où, si le tailleur sait utiliser au mieux les caractéristiques morphologiques naturelles du bloc-support, celui-ci est choisi en fonction de l'objectif.

Paradoxalement, ces deux approches du débitage ne sont pas antinomiques. Les solutions choisies par les tailleurs vont dans la direction d'un investissement technique faible par rapport à la volonté de produire des supports lamellaires. Ni opportuniste, parce que non aléatoire, ni standardisé, parce que susceptible de varier du fait de la faiblesse de la gestion des critères techniques, ce débitage est avant tout pragmatique.

## 6 Conclusion

Comme il l'a été précisé dans l'introduction, cet article est une étape dans l'étude du site, mais les résultats permettent déjà de caractériser cette industrie.

## Note

- 1 Les coordonnées sont respectivement CN 1064, 567.625/255.625.

Toutefois, des questions et des aspects restent à explorer. Par exemple, il convient encore de comparer les modalités d'exploitation des autres types de matières par rapport au silex d'Alle. En ce qui concerne la production lamellaire, sous l'apparente uniformité du modèle décrit se dessine l'exploitation de grands éclats corticaux comme nucléus dont la mise en œuvre est à préciser. Enfin, les modes de production des supports d'un certain nombre d'outils restent à décrire.

L'industrie lithique de Bure reste délicate à insérer dans un cadre chronologique et culturel, l'état lacunaire de la série y étant certainement pour beaucoup. Toutefois, un rapide examen de cet assemblage microlithique permet de relever quelques points communs avec celui de sites proches comme Bavans (Doubs, France) (couches 7 et 6) (Aimé 1993); Birsmatten (Bâle, Suisse) (horizons 4 et 3) (Bandi 1963); Porrentruy, Hôtel-Dieu; Roggenburg, Ritzigrund (Berne, Suisse) (horizon 2) (Jagher 1989) et Saint-Ursanne, Les Gripons (couche 4). C'est avec les sites de Saint-Ursanne, Les Gripons et Porrentruy, Hôtel-Dieu, que l'on observe le plus d'affinités et il pourrait s'insérer dans le Boréal et plus précisément dans sa seconde moitié (8400-8000 BP). *In fine*, Bure paraît pouvoir se rattacher au groupe du Jura septentrional, technocomplexe du Mésolithique ancien II/III à tendance Beuronienne (Crotti 1993, p. 217-218).

La publication prochaine de l'étude de Bure, Montbion permettra d'apporter de nouvelles précisions sur cette industrie et de nouveaux éléments de réflexion dans la compréhension du Mésolithique au nord de l'Arc jurassien.

## Bibliographie

- AIMÉ 1993:** AIMÉ (G.). *Les abris sous roche de Bavans (Doubs)*. Vesoul, Mémoires de la Société d'Agriculture, Lettres, Sciences et Arts de la Haute-Saône, 192 p. (Archéologie 3).
- AUBRY et al. 2000:** AUBRY (D.), GUÉLAT (M.), DETREY (J.) et OTHENIN-GIRARD (B.). *Dernier cycle glaciaire et occupations paléolithiques à Alle, Noir Bois*. Porrentruy, Office du patrimoine historique et Société jurassienne d'Émulation, 2000, 173 p. (Cahier d'archéologie jurassienne 10).
- AUBRY et al. 2005:** AUBRY (D.), BRAILLARD (L.), GUÉLAT (M.), STALDER (L.) et STAHL GRETSCH (L.-I.). L'homme et l'environnement. *Archéologie suisse*, 28/2, 2005, p. 6-16.
- BANDI 1963:** BANDI (H.-G.). *Birmatten-Basisgrotte. Eine Mittelsteinzeitliche Fundstelle im unteren Birstal*. Unter Mitarbeit von BAY (R.), GFELLER (C.), GRAFFENRIED (C.V.), LÜDIN (C.), MÜLLER (E.), MÜLLER-BECK (H.), OAKLEY (K.P.) und SCHMID (E.). Berne, Stämpfli & Cie, 1963, 271 p. (*Acta Bernensia* 1).
- CHAUVE et al. 1985:** CHAUVE (P.), MARTINE (J.) et BAILLY (C.). *Carte géologique de la France à 1:50000*, feuille Delle n° 475, BRGM, Orléans, 1985.
- CROTTI 1993:** CROTTI (P.). L'Épipaléolithique et le Mésolithique en Suisse: Les derniers chasseurs. In: LE TENSORER (J.-M.) et NIFFELER (U.) (dir.). *La Suisse du Paléolithique à l'aube du Moyen-Age. Paléolithique et Mésolithique*. Bâle, Société suisse de préhistoire et d'archéologie, 1993, p. 203-241. (SPM 1).
- GUÉLAT et al. 1993:** GUÉLAT (M.), RACHOUD-SCHNEIDER (A.-M.), ESCHENLOHR (L.) et PAUPE (P.). *Archives palustres et vestiges de l'âge du Bronze entre Glovelier et Boécourt (Jura suisse)*. Porrentruy, Office du patrimoine historique et Société jurassienne d'Émulation, 1993, 184 p. (Cahier d'archéologie jurassienne 4).
- JAGHER 1989:** JAGHER (R.). Le gisement mésolithique de Roggenburg-Ritzgrund, commune de Roggenburg, canton de Berne (Suisse). In: AIMÉ (G.) et THÉVENIN (A.) (dir.). *Épipaléolithique et Mésolithique entre Ardennes et Massif Alpin*. Table ronde de Besançon, 26 et 27 avril 1986. Vesoul, Société d'Agriculture, Lettres, Sciences et Arts de la Haute-Saône, 1989, p. 105-123. (Archéologie 2).
- MARTY 2004:** MARTY (D.). *Le Mésozoïque du Jura le long de la Transjurane. Prospection, sondages, fouilles et recherche*. Porrentruy, Office de la culture, 2004, 104 p. (Paléontologie et Transjurane 4, rapport inédit).
- MONTAVON 1998:** MONTAVON (A.). *L'industrie lithique de Porrentruy/Hôtel-Dieu (JU, Suisse): approches technologique et comparative*. Mémoire de licence, Universités de Lausanne et de Neuchâtel, Séminaire de préhistoire, 1998, 76 p.
- PAUPE 2000:** PAUPE (P.). *Sondages sur la section 2 de l'A16, fouilles 1999*. Porrentruy, Office du patrimoine historique, 2000, 191 p. (Archéologie et Transjurane 71, rapport inédit).
- PAUPE 2001:** PAUPE (P.). *Sondages sur la section 2 de l'A16, fouilles 2000*. Porrentruy, Office du patrimoine historique, 2001, 224 p. (Archéologie et Transjurane 81, rapport inédit).
- POUSAZ et al. 1991:** POUSAZ (N.) et al. *L'abri-sous-roche mésolithique des Gripons à Saint-Ursanne (JU, Suisse)*. Porrentruy, Office du patrimoine historique et Société jurassienne d'Émulation, 1991, 175 p. (Cahier d'archéologie jurassienne 2).
- SALTEL 2001:** SALTEL (S.). *Le site de Bure, Montbion (Jura, Suisse), fouilles 2000*. Porrentruy, Office du patrimoine historique, 2001, 80 p. (Archéologie et Transjurane 87, rapport inédit).
- SALTEL 2004:** SALTEL (S.). *Bure, Montbion (Jura Suisse). Sondages et activités 2003*. Porrentruy, Office de la culture, 2004, 35 p. (Archéologie et Transjurane 116, rapport inédit).
- WOILLARD 1975:** WOILLARD (G.). *Recherches palynologiques sur le pléistocène dans l'Est de la Belgique et dans les Vosges lorraines*. Louvain-la-Neuve, Institut de géographie, Université catholique de Louvain, 1975, 168 p., 48 fig., 8 tabl. (*Acta Geographica Lovaniensia* 14).
- WOILLARD 1978:** WOILLARD (G.). Grand Pile Peat Bog: a continuous Pollen Record for the last 140 000 years. *Quaternary Research*, 9, 1978, p. 1-21.





# Le site fortifié du Bromont à Belfort (Territoire de Belfort, F) et le Bronze moyen au nord du Jura

**Jean-François Piningre**

Conservateur du Patrimoine, Service régional de l'archéologie - DRAC de Franche-Comté / UMR 5594 Dijon  
jean-francois.piningre@culture.gouv.fr

avec la collaboration de

**Marcel Chauvin**

Archéologue bénévole

## Résumé

L'occupation du Jura et du bassin supérieur de la Saône au Bronze moyen est encore essentiellement connue par des objets métalliques provenant de découvertes isolées, le plus souvent anciennes. Les habitats et les nécropoles sont peu nombreux et mal documentés. Cette situation contraste sur les marges occidentales des groupes de la Culture des Tumulus d'Alsace, d'Allemagne du Sud-Ouest et de Suisse orientale où les témoins funéraires et domestiques sont denses.

Dans le Nord de la Franche-Comté, les découvertes réalisées sur le site fortifié du Bois de la Miotte dominant le petit col du Bromont (commune de Belfort) revêtent un intérêt particulier. L'analyse typologique d'un petit lot d'objets métalliques et céramiques vient éclairer les liens que la Trouée de Belfort entretenait alors avec les groupes de la Culture des Tumulus et la diffusion vers l'ouest de ces influences orientales. Conjointement, la question de l'occupation d'un habitat fortifié, qui n'apparaît pas isolé à la fin du Bronze moyen et au début du Bronze final dans le domaine jurassien et ses marges, peut être abordée sous l'éclairage des mutations économiques et sociales qui caractérisent la fin du XV<sup>e</sup> et le début du XIV<sup>e</sup> siècle av. J.-C.

## Abstract

The occupation of the Jura district (France) and the upper part of the Saône basin during the Middle Bronze Age is mostly known through metallic artefacts found sporadically. Settlements and necropolises are few and badly documented. This situation contrasts, on the eastern fringe, with groups of the tumuli culture in Alsace, the south-west of Germany and the western part of Switzerland where the funerary and domestic testimonies are dense.

In northern Franche-Comté, the finds brought to light on the fortified site of Bois de la Miotte overlooking the Bromont pass (Belfort district) are particularly interesting. The typological analysis of a small group of metallic and ceramic artefacts throws light on the links of the Trouée de Belfort with the tumuli culture and on how those eastern influences have been spread to the west. Together with this, the occupation of a fortified settlement, which doesn't appear isolated by the end of the Middle Bronze Age and the Early Final Bronze Age in the Jura district and its fringe, can be studied under the light of economical and social changes which characterize the end of the 15th and the beginning of the 14th century BC.

## Zusammenfassung

Die Mittelbronzezeit des Jura und des oberen Beckens der Saône ist bis heute weitgehend nur durch einzelne isolierten Metallfunden bekannt, meist älteren Datums. Nur wenige schlecht dokumentierte Grabstätten und Siedlungsplätze geben Aufschlüsse zu dieser Zeit. Dies ist im starken Widerspruch zu den benachbarten Hügelgräberkulturen aus dem Elsass, Süddeutschland und der Ostschweiz, wo Gräber- und Siedlungsfunde sehr häufig sind.

Die Höhengründung Bois de la Miotte, welche den col de Bromont dominiert (Gemeinde Belfort), gewinnt dadurch an zusätzlicher Bedeutung für die Erforschung der Mittelbronzezeit in der nördlichen Freigrafschaft. Die typologische Analyse eines kleinen Corpus von Metall- und Keramikobjekten erlaubt uns, erste Bemerkungen zum Austausch zwischen der Burgunder Pfote und der Hügelgräberkultur, sowie zur Ausdehnung dieser orientalischen Einflüsse nach Westen zu machen. Gleichzeitig wird die Frage nach der Errichtung von Höhengründungen gegen Ende der Mittelbronzezeit und zu Beginn der Spätbronzezeit im Jura und den benachbarten Regionen, unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen und sozialen Errungenschaften des späten 15. und frühen 14. Jahrhundert v. Chr., neu angegangen.

Extrait de:

C. Bélet-Gonda, J.-P. Mazimann, A. Richard, F. Schifferdecker (dir.).

*Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien.*

Actes. Delle (F) - Boncourt (CH), 21-22 octobre 2005.

*Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon.*

*Actualités archéologiques régionales.*

Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2007, 328 p., ill.

(Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie 10;

Cahier d'archéologie jurassienne 20).

## 1 Historique des recherches et implantation du site

L'occupation du Jura et du bassin supérieur de la Saône au Bronze moyen est encore essentiellement connue par des objets métalliques provenant de découvertes isolées, le plus souvent anciennes. Les habitats et les nécropoles sont peu nombreux, clairsemés et mal documentés. Sur les marges occidentales de la Culture des Tumulus, cette situation contraste avec les groupes voisins d'Alsace et d'Allemagne du Sud-Ouest où les témoins funéraires et domestiques sont densément représentés.

Le petit site fortifié du Bromont se situe à l'entrée est de Belfort (Territoire de Belfort, France), à l'extrémité orientale de l'éperon du Bois de la Miotte dominant le col du Bromont et la route nationale N 83 (fig. 1).



Fig. 1. Vue aérienne de l'éperon du Bois de la Miotte. (P. Augé)

Fig. 2. Rempart N-E du camp du Bromont. (J.-F. Piningre)



En 1942, l'abbé A. Glory signale sans plus de détails au « col du Bramont » la découverte de trois grandes lames d'aphanite, une petite lame ainsi qu'un déchet de taille de la même matière. À la fin de son ouvrage, il attribue aussi à ce lieu-dit la découverte de témoins de la taille du silex attribuables au

Néolithique (Glory 1942). La présence d'un petit site fortifié sur la crête étroite, barrée par deux remparts transversaux reliés du côté nord par un bourrelet pierreux (fig. 2), est identifiée dans les années 70 (Piningre 1973). L'attribution du site au Néolithique moyen est alors confirmée par la découverte en surface d'industrie lithique, alors que quelques tessons de céramique (bord à lèvres impressionnée, fragments de panse à cannelures larges, etc.) témoignent également d'une occupation protohistorique qui sera alors attribuée au Bronze final (Millotte 1971, fig. 1; Piningre 1973, pl. 1 et 3; Piningre 1974).

L'éperon du Bois de la Miotte, étroit et allongé, aux versants nord et sud escarpés, est coupé à son extrémité orientale par deux remparts transversaux distants de 90 m (fig. 3). Ces reliefs de pierre et de terre, longs d'une dizaine de mètres et hauts de 1 m à 1,80 m se prolongent le long de la rupture de pente de la bordure nord par un bourrelet de quelques dizaines de centimètres de hauteur. Ces aménagements non fouillés et non datés isolent un espace intérieur allongé, grossièrement rectangulaire, d'une superficie réduite inférieure à 2000 m<sup>2</sup>.

## 2 L'occupation de l'Âge du Bronze

C'est dans les déblais et dans les coupes de terrassements défensifs de la dernière guerre mondiale, le long du versant sud, que Marcel Chauvin a récolté un ensemble d'objets qui vient jeter un nouvel éclairage sur l'occupation du site.

### 2.1 Le mobilier métallique

Une pendeloque discoïde en tôle de bronze légèrement ovale (diamètre max. 4,25 cm) est ornée d'un mamelon central peu proéminent, à sommet aplati, inscrit de trois cannelures concentriques (fig. 4.2). Le bord extérieur de la cannelure externe est décoré de hachures incisées rayonnantes. La languette de suspension, cassée anciennement au départ de l'enroulement, est décorée de deux rangées de chevrons incisés et porte une perforation circulaire indiquant une réparation.

Cette parure appartient à l'une des variantes des pendentifs du type Stachelscheiben dont la répartition s'étend majoritairement entre la plaine hongroise et le Wurtemberg (Wels-Weyrauch 1978). Ces parures, aux décors plus ou moins riches de cannelures, bossettes, pointillés ou incisions rayonnantes, évoluent depuis la fin du Bz A dans le bassin des Carpates et en Allemagne du Sud (dépôt de Bühl) du début jusqu'à la fin du Bronze moyen. Dans les régions limitrophes, elles entrent dans la composition de colliers et font partie des parures féminines classiques dans les nécropoles du Jura souabe (Pirling *et al.* 1980), du Haut-Palatinat et du sud de la Bavière (Wels-Weyrauch 1978, 1989 Abb. 2). Leur représentation est exceptionnelle à l'ouest du Rhin : à Haguenau (Bas-Rhin, France) avec le seul exemplaire de Kurzgeländ 8/II (Schaeffer 1926, fig. 38), ainsi que dans le secteur Saône-Jura où un exemplaire inédit à



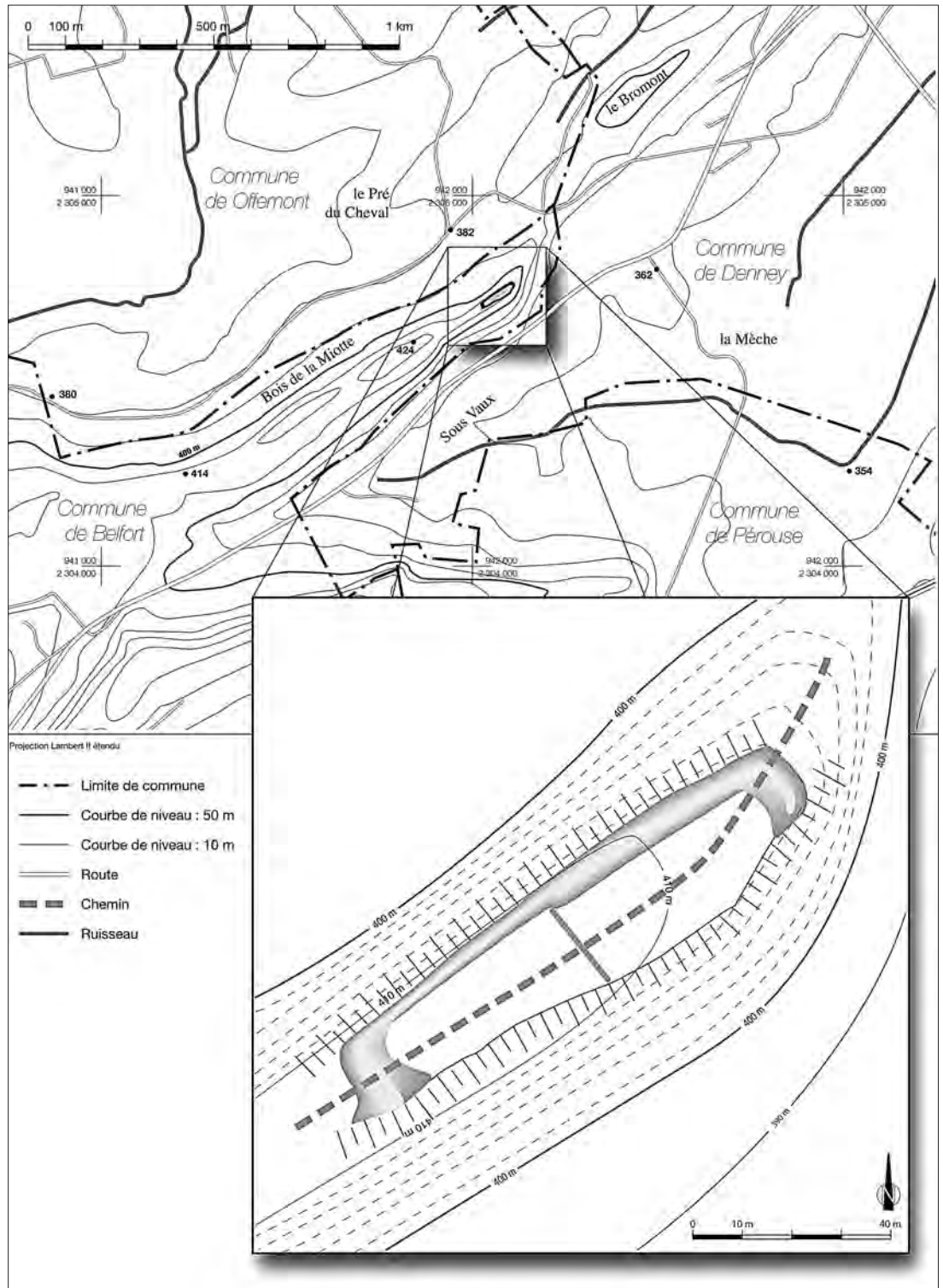


Fig. 3. Plan du camp du Bromont. (J.-F. Piningre et B. Turina)

trois cannelures concentriques et bouton central à sommet aplati peu proéminent, provient de Tournedoze (Doubs, France)<sup>1</sup>. Il en est de même en Suisse où quelques exemplaires, également à décors sobres de cannelures concentriques, sont connus dans les Grisons et le Valais. L'exemplaire de Belfort se rapproche ainsi de celui de l'habitat de Sembrancher, Cretzaz Polet (Valais, Suisse) plutôt attribué à la fin du Bronze moyen (David-Elbiali 2000).

Le tube spiralé en bronze (L 3,1 cm; diam. 0,6 cm) entre également dans la composition de colliers où il se retrouve, entre autres, fréquemment associé en

alternance avec les pendeloques discoïdes (fig. 4.3). Deux bagues en bronze à corps rubané et extrémités enroulées en spirales sont présentes. L'une, cassée en trois fragments, est complète (fig. 4.4). De la seconde ne sont conservés que les deux spirales et le départ du ruban très altéré (fig. 4.5). Ce type d'ornement est fréquent dans les sépultures féminines du Bronze moyen du Haut-Palatinat et de Bavière du sud à partir du Bz B (Wels-Weyrauch 1989, Abb. 2), ainsi que dans le Jura souabe où il n'est représenté le plus souvent qu'en un seul exemplaire (Pirling *et al.* 1980). Une bague à extrémités spiralées isolée a été recueillie

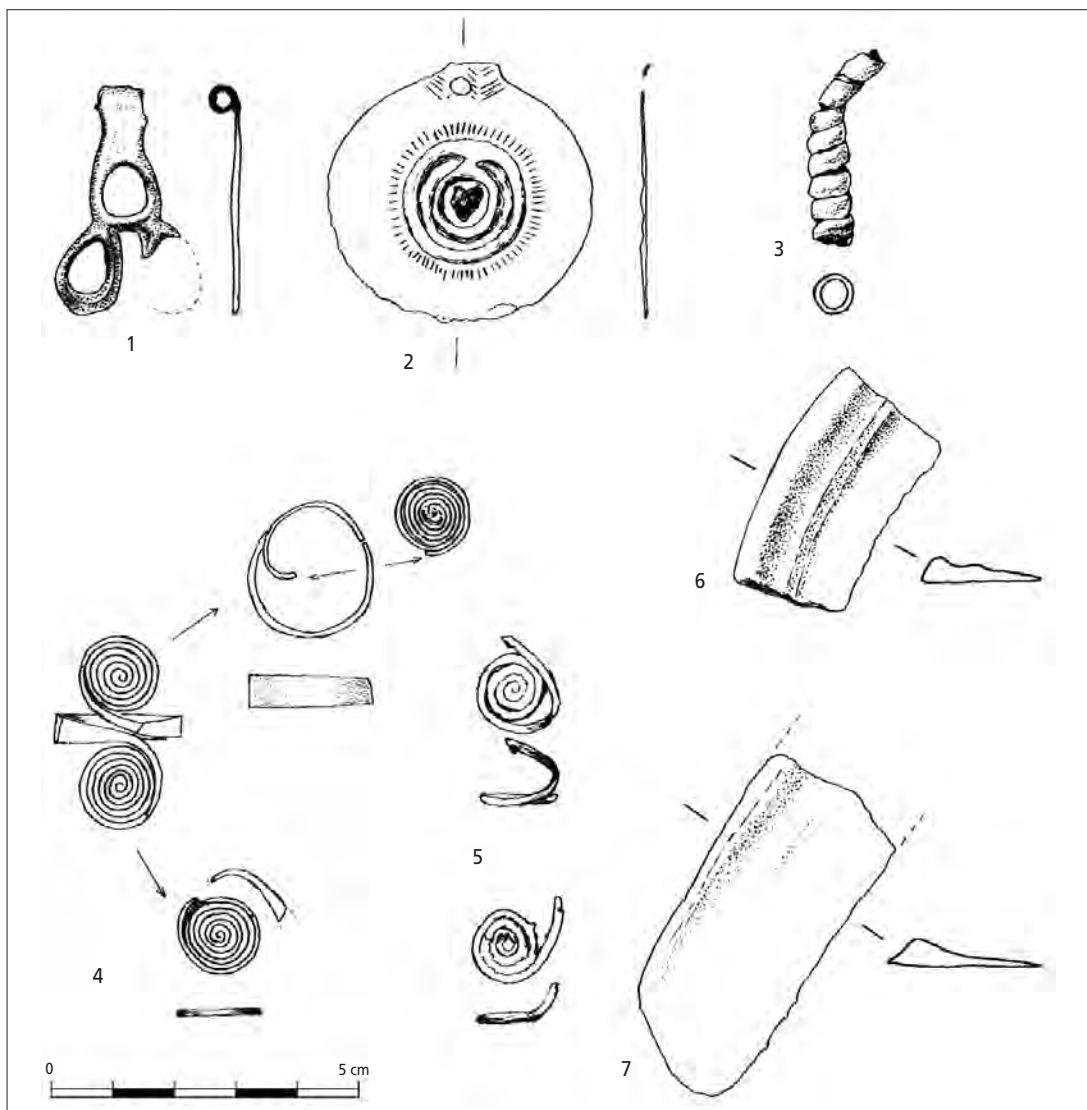


Fig. 4. Mobilier métallique.  
1. Pendeloque type Gambolo;  
2. Pendeloque discoïde;  
3. Spirale en bronze;  
4, 5. Bagues à spirales;  
6, 7. Fragments de lames de faucilles. (Y. Baudouin - SRA de Franche-Comté)

hors contexte dans la vallée de la Saône sur l'habitat de Quitteur (Haute-Saône, France)<sup>2</sup>.

Le pendentif en bronze, incomplet, à trois lobes ajourés et enroulement de suspension appartient à la variante à trois anneaux du type Gambolo (fig. 4.1). Il représente l'exemplaire le plus septentrional d'un

type de parure transalpine dont la répartition est étendue aux Alpes du Sud-Ouest et au Piémont (fig. 5). Chronologiquement, les pendentifs du type Gambolo sont attribués à la fin du Bronze moyen et au Bronze récent à partir de plusieurs associations funéraires piémontaises (Vital 1999; David-Elbiali 2000).



Fig. 5. Carte de répartition des pendeloques de type Gambolo. (Vital 1999, complété par B. Turina)



Un tronçon de lame de faucille à double nervure (fig. 4.6) et l'extrémité distale d'une lame de faucille à nervure dorsale unique (fig. 4.7), recueillie à l'extérieur du site, complètent cet inventaire.

## 2.2 La céramique

La céramique grossière, fragmentée, présente des caractères propres au Bronze moyen récent. Elle est caractérisée par des récipients à fond plat débordant, aux parois rugueuses sur la panse et lissées au sommet de l'épaule et sous le col. Les rebords épaissis sont ornés sur la lèvre de mamelons allongés ou d'une ligne d'impressions digitales. La présence d'un cordon plastique, également impressionné, est signalée par un petit fragment. Dans cette catégorie

de récipients, le seul profil partiellement restituable appartient à un pot à profil sinueux à bord vertical court et parois irrégulières, lissé dans la partie supérieure (fig. 6.5).

Quoique fragmentée et incomplète, la céramique fine de couleur grise ou beige-orangée peut être attribuée à plusieurs formes :

- un fragment de panse décorée de sillons verticaux, rapprochés et couvrants, appartient sans doute à l'épaulement d'une amphore ou d'une cruche à panse elliptique comme l'atteste la trace d'arrachement d'un élément de préhension sommital (fig. 6.1). Les amphores ventrues dotées d'anses placées sur le sommet de l'épaulement font partie des formes caractéristiques de la Civilisation

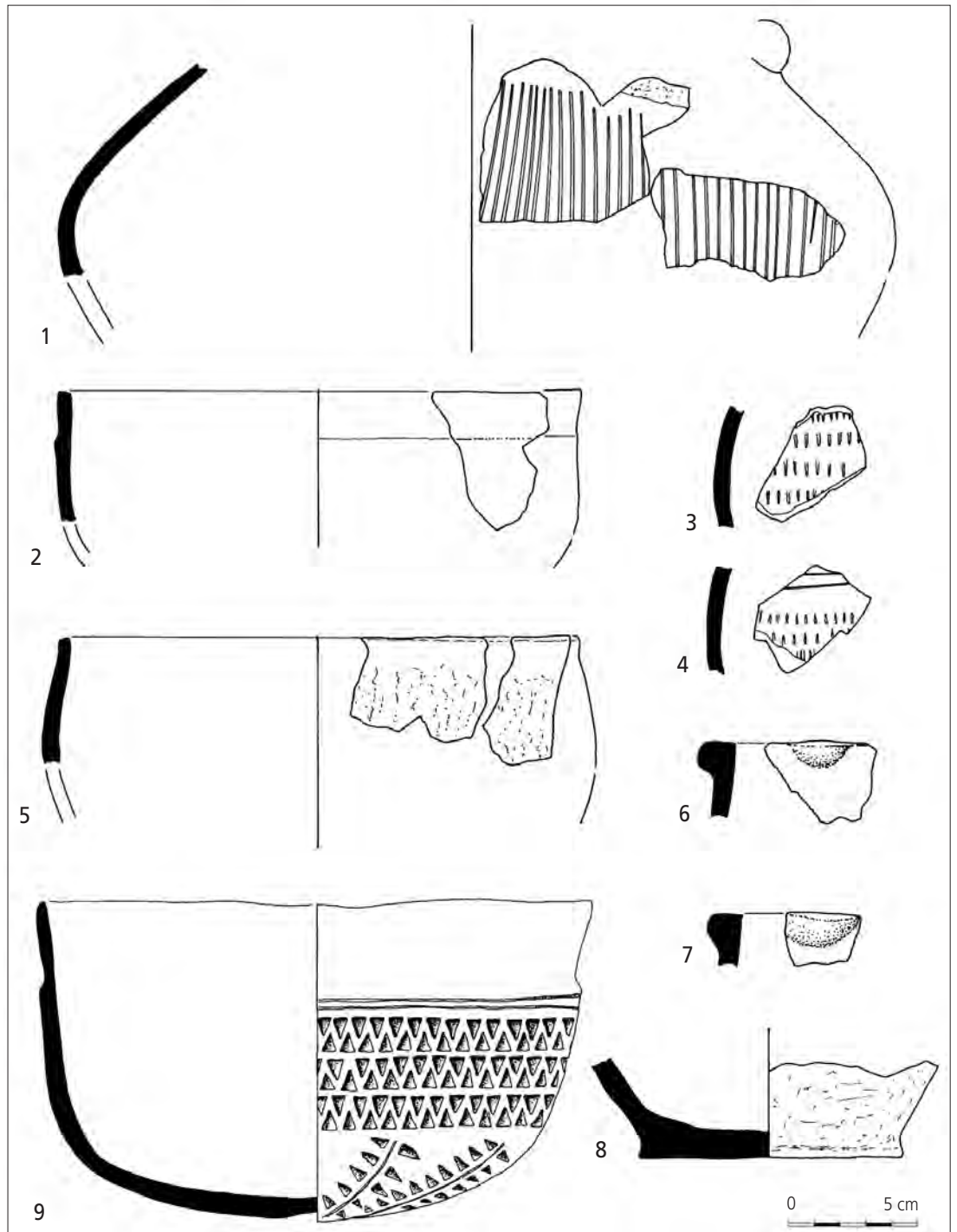


Fig. 6. Céramique du camp du Bromont. (Y. Baudouin - SRA de Franche-Comté)

des Tumulus du Bronze moyen apparues au Bz B: Bad-Buchau, Forschner (Biberach, Allemagne) (Keefer 1990, Abb. 7), tumulus de Souabe (Pirling *et al.* 1980, Taf. 6, 16, 25, 22, 49, 51). Parmi les exemplaires décorés, quelques-uns sont ornés de bandes de rainures verticales alternant avec des bandes lisses comme l'amphore déjà mentionnée de Bad-Buchau, Forschner ou celle de Duppigheim (Bas-Rhin, France)<sup>3</sup>;

- deux fragments de panse, décorés de lignes d'impressions au poinçon oblique et de rainures (fig. 6.3 et 4) constituent un thème décoratif également caractéristique de la Culture des Tumulus du Bronze moyen. Ces impressions entrent dans la composition de bandes verticales ornant la panse des amphores provenant de tumulus du Jura souabe: Trochtelfingen, Trailfingen, Buttenhausen (Pirling *et al.* 1980, Taf. 51/3, 49/F, 6/X3), ainsi qu'à Haguenau sur la jarre de Haguenau, Kurzgeländ 41/II (Schaeffer 1926, fig. 42/P) et la cruche de Haguenau, Weitbruch 1/IV (Schaeffer 1926, p. 124, non dessinée). Les décors de lignes au poinçon allongé se retrouvent également dans les ensembles domestiques de Suisse ou d'Alsace à l'état de fragments impossibles à rattacher à une forme définie: Payerne, En Planeise (Buard 2003, fig. 4,5), Montricher, Châtel-d'Arruffens (David-Elbiali et Paunier 2002, pl. 24/321-326), Erlenbach, Im Grund (Fischer 1997, Taf. 68/716-718), Erlenbach, Obstgartenstrasse (Fischer 1997, Taf. 70/756-759), Nidau (Hochuli *et al.* 1998, Abb. 16/35), Wintzenheim, Hohlandsbourg (Bonnet *et al.* 1985);
- une jatte à bord droit dégagé en sommet de panse par un léger ressaut, pâte grise lissée;
- une jatte (ou tasse?) à bord droit et ressaut est décorée sur la panse de triangles estampés rehaussés de pâte blanche dessinant une large bande de trois registres horizontaux de zigzags. Le fond est orné d'un motif à six branches, également estampé, rayonnant à partir d'une cupule centrale. Les tasses à ressaut séparant le col droit ou évasé d'une panse généralement en calotte hémisphérique sont caractéristiques de la céramique de Haguenau sous différentes variantes lisses ou à décors excisés ou estampés (Schaeffer 1926, pl. 10/A-C, G, S, U; pl. 14/22, 24-31). Quelques exemplaires, moins nombreux, figurent également dans le mobilier des tumulus du Jura souabe (Pirling *et al.* 1980). L'exemplaire du Bromont se distingue toutefois des précédents par son grand diamètre de 21 cm et par son profil à paroi rectiligne légèrement évasée qui diffère de la forme en calotte hémisphérique des tasses alsaciennes.

L'apparition du décor excisé-estampé dans la seconde moitié du Bronze moyen et sa continuité au début du Bronze final sont attestées dans les contextes funéraires en Alsace et dans le Jura souabe. Géographiquement, l'exemplaire du Bromont se trouve en bordure d'une concentration de céramiques excisées qui s'étend en Haute-Alsace et en Suisse orientale

(CTHS-Strasbourg 1989, carte type 23; Primas 1989, fig. 10). En Franche-Comté, les décors excisés-estampés ne sont connus que sporadiquement dans des ensembles pour lesquels le petit nombre et l'absence de contextes assurés ne permettent pas de proposer une évolution chrono-typologique détaillée:

- Saint-Hippolyte, Baume de Montandon (Pétrequin *et al.* 1989);
- Bourguignon-lès-Morey, Camp des Romains (fouilles J.-F. Piningre, inédit);
- Quitteur, Sur la Noue-la Lande (fouilles J.-F. Piningre, inédit);
- Saraz, tumulus du Fourré (Musée d'archéologie nationale, fouilles M. Piroutet);
- Gigny, Grotte de la Baume (Pétrequin *et al.* 1988);
- Vaux-les-Prés, Grotte (Pétrequin et Urlacher 1967).

### 3 Synthèse

Compte tenu de l'absence de contexte stratigraphique identifié, l'attribution chrono-culturelle du mobilier du Bromont repose exclusivement sur les comparaisons typologiques. Le mobilier métallique, les pendentifs discoïdes et de type Gambolo évoquent plutôt la seconde moitié ou la fin du Bronze moyen. Il en est de même de la jatte à décor estampé riche et probablement de l'amphore à panse elliptique rainurée qui fait toutefois son apparition dès le Bz B. Inversement, aucun des caractères du début du Bronze final mis en évidence dans le Jura par le mobilier de la grotte de Vaux-les-Prés (Pétrequin et Urlacher 1967) ou plus récemment au Châtel d'Arruffens à Montricher (David-Elbiali et Paunier 2002) n'a été décelé sur la céramique.

Culturellement, le mobilier métallique fait référence à des relations avec les groupes de la Culture des Tumulus d'Allemagne du Sud, tout comme certaines occurrences remarquées à partir de la céramique. Comme en Suisse orientale, ces liens, distincts du groupe hagenovien, prédominent dès le Bz B aux côtés d'éléments plus ubiquistes dans la culture matérielle du Jura, du bassin de la Saône et de Bourgogne orientale. Ils y sont illustrés particulièrement par le mobilier de plusieurs ensembles funéraires espacés suivant cet axe est-ouest: Alise-Sainte-Reine (Mordant 2001), Couchey (Mordant 1989), Champagnole, Orgelet, Guyans-Vennes, ainsi que par de nombreux objets métalliques isolés (Pétrequin *et al.* 1989). Ces constatations qui découlent de l'analyse du mobilier métallique sont plus difficiles à confronter avec la céramique domestique dont la chronologie interne reste pour l'instant difficile à préciser. Depuis peu, le petit ensemble de céramiques découvert à Saint-Aubin (Jura, France), à la confluence du Doubs et de la Loue, daté par le radiocarbone de la première moitié du XV<sup>e</sup> siècle av. J.-C., ainsi que l'étude typologique réalisée à partir de la céramique de la collection Loydreau du Camp de Chassey (Côte-d'Or, France) indiquent l'impact des

influences nord-orientales qui s'exercent à l'ouest du Jura dès le début de la période aux côtés d'une évolution des influx méridionaux (Piningre et Vital 2005). Dans ce contexte, et bien que les affinités orientales prédominent sur le site du Bromont, la pendeloque de type Gambolo illustre ici la subsistance de contacts méridionaux à la fin du Bronze moyen.

La composition de cet ensemble mobilier recueilli sur un espace restreint, mais dépourvu d'homogénéité assurée permet aussi de nous interroger sur la signification d'une partie au moins de ces objets. La présence d'un lot important de fragments de panse de céramique grossière appartenant à plusieurs récipients n'est pas incompatible avec une occupation domestique sur le site. Par contre, la présence de plusieurs parures métalliques féminines dont deux bagues et trois éléments entrant dans la composition de collier, ainsi que d'une jatte décorée reconstituable aux deux-tiers sont autant d'objets inhabituels découverts sur une petite surface en contexte d'habitat terrestre. Sans qu'il soit possible d'apporter une explication dans l'état actuel de la documentation, la question de leur appartenance à un petit dépôt, funéraire ou cultuel, mérite d'être posée.

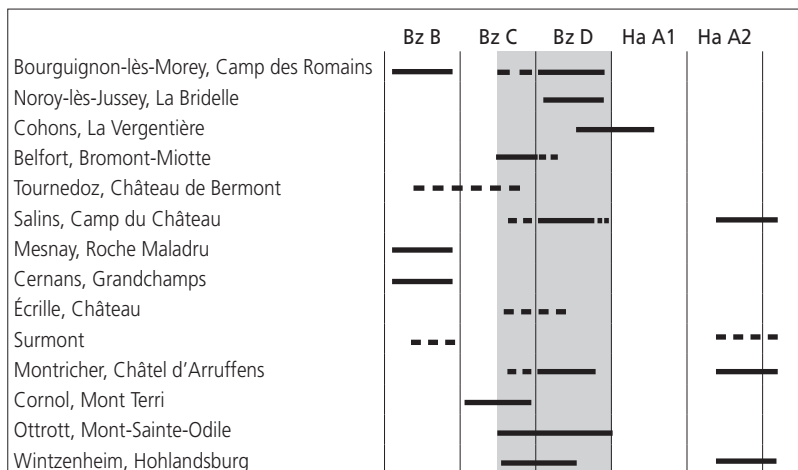
L'occupation du site du Bromont apporte enfin un nouveau jalon, aussi lacunaire soit-il, sur l'occupation des habitats de hauteur durant l'Âge du Bronze moyen dans le domaine jurassien. La perception différente de l'évolution des occupations des sites de hauteur et de bords de plateau, fortifiés ou non, du Jura et de ses marges durant l'Âge du Bronze reflète dans la littérature récente l'imprécision de la documentation dans ce domaine, ainsi que les contradictions qui découlent de la généralisation de données incertaines. La situation a toutefois évolué depuis la synthèse de J.-P. Millotte qui mettait l'accent, certes avec réserves, sur une occupation successive des camps au Bronze ancien, un abandon de cette forme d'habitat au Bronze moyen, puis une reprise à la fin du Bronze final (Millotte 1963). Postérieurement, la synthèse de J. Biel sur les sites de hauteur du sud-Wurtemberg-Hohenzollern est venue éclairer à titre de comparaisons l'occupation de ces sites durant les Âges du Bronze et du Fer (Biel 1987).

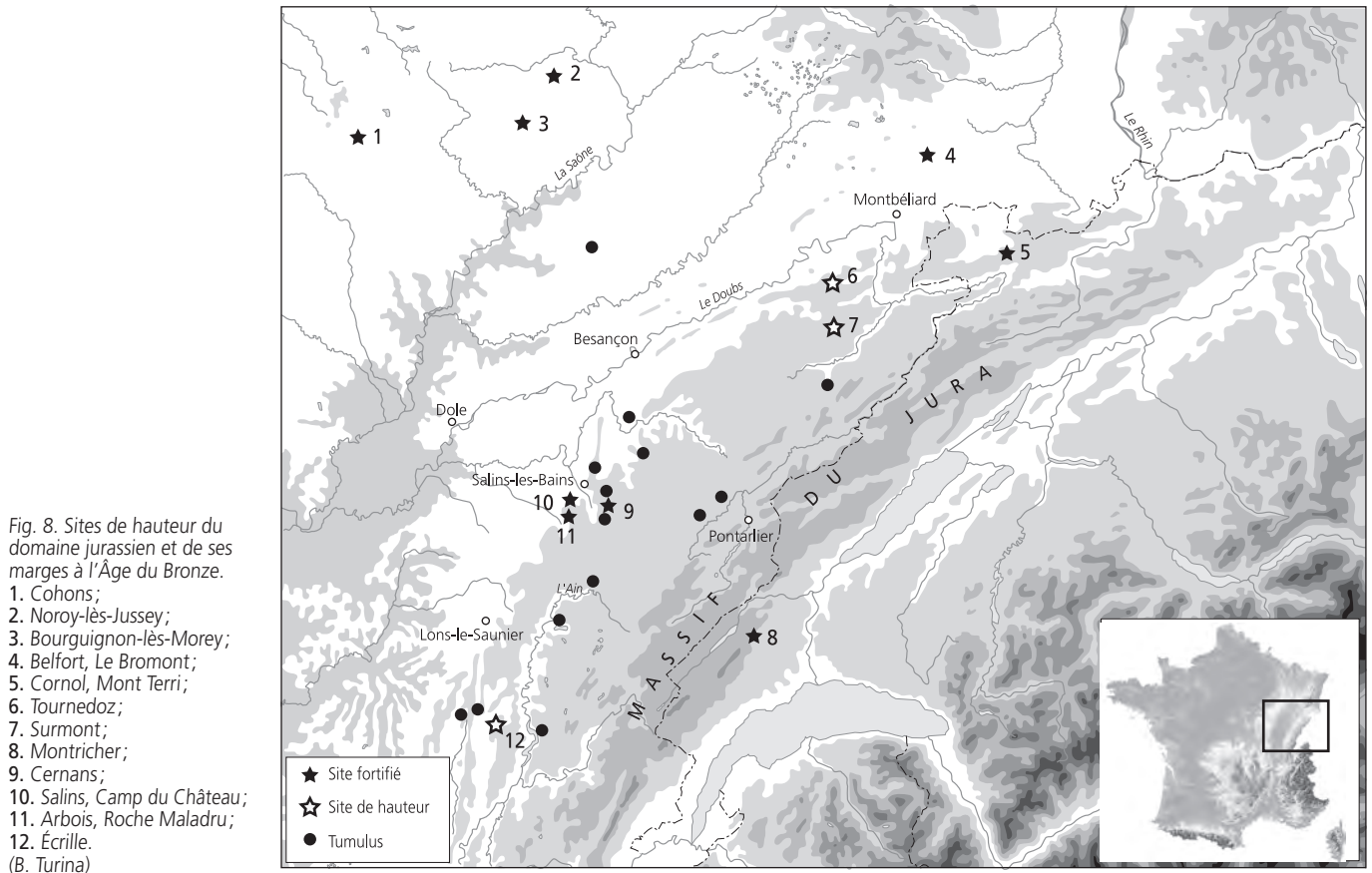
Tout en soulignant pour l'Est de la France la difficulté d'identification des périodes d'occupation à partir d'une documentation bibliographique lacunaire, ce dernier constate la réalité des indices de fréquentation des sites de France de l'Est et du Jura suisse septentrional au Bronze moyen et dans une moindre mesure au Bz D (Biel 1987, Abb. 8 et 10). Enfin, pour les périodes récentes, en intégrant le schéma des variations des types d'habitats à son modèle d'évolution des cultures du Bronze final en Franche-Comté, P. Pétrequin mettra en avant à son tour le hiatus des occupations de hauteur à la phase moyenne du Bronze final (Pétrequin 1988, fig. 8).

En Franche-Comté, bien que peu de fouilles récentes, à l'exception du site du Camp de la Roche à Bourguignon-lès-Morey, ne soient venues compléter ces données déjà anciennes, les résultats de prospections entreprises récemment<sup>4</sup> contribuent à étoffer et à préciser nos connaissances. Elles apportent notamment les éléments d'une réévaluation de la chronologie des occupations de ces sites entre le début et la fin de l'Âge du Bronze. Au moyen d'une documentation inégale et de validité variable, certaines tendances se dégagent à partir d'une quinzaine de sites du Jura et de la bordure vosgienne orientale (fig. 7). Une première étape d'occupation apparaît à l'extrême fin du Bronze ancien et au début du Bronze moyen sur quelques sites peu nombreux, attestée par du mobilier céramique: Mesnay, La Roche Maldru; Cernans, Camp de Grandchamp (Jura, France); Bourguignon-lès-Morey, Camp de la Roche, ou par la présence de quelques objets métalliques: Surmont (Doubs, France) et Tournedoze. Les occupations qui semblent limitées dans le temps, sans continuité attestée à la phase suivante, témoigneraient d'une certaine instabilité des réseaux de contrôle. Des indices plus nombreux indiquent ensuite une recrudescence de l'occupation des sites de hauteur dans le courant du Bronze moyen récent puis une densification au début du Bronze final. La plupart de ceux-ci réutilise un emplacement déjà fortifié au Néolithique, mais des créations nouvelles peuvent également être signalées témoignant du renouvellement de l'importance de certaines zones géographiques, des réseaux de communication et des points de contrôle (Châtel d'Arruffens et Wintzenheim, Hohlandsbourg). Si la chronologie de ces occupations reste à affiner dans le détail, il apparaît clairement qu'une rupture intervient à la fin du Bz D et que seul un très faible nombre de ces sites sera réoccupé dans le courant du RSFO.

Après une longue période d'abandon ou de fréquentation discrète depuis la fin du Néolithique moyen jusqu'à la transition du Bronze ancien et du Bronze moyen, les sites de hauteur font à nouveau partie des types d'habitat utilisés au Bronze moyen et au début du Bronze final. Cette réapparition coïncide avec une évolution culturelle sensible: intensification des influx nord-orientaux de la Culture des Tumulus du Bronze moyen, densification de la diffusion des productions métalliques et des dépôts de bronzes,

Fig. 7. Tableau des occupations des sites de hauteur du domaine jurassien et de ses marges à l'Âge du Bronze. (B. Turina)





mise en place du groupe de la céramique cannelée à l'ouest du Rhin au début du Bronze final.

Dans l'attente d'une documentation plus étoffée qui permettrait de mieux connaître le statut, la chronologie et l'organisation de ces habitats de hauteurs, voire même pour certains d'entre eux l'existence d'un dispositif défensif, la répartition des sites connus montre des implantations de petite superficie réparties suivant un maillage espacé le long de la bordure du Jura et du bassin supérieur de la Saône (fig. 8). Le choix des sites naturels occupés s'accorde avec la recherche de points de contrôles de voies de communications en périphérie de plaines alluviales importantes: Cohons (Haute-Marne, France); Bourguignon-lès-Morey, Noroy-lès-Jussey (Haute-Saône, France); Belfort, Le Bromont ou de voies de pénétration du massif du Jura jalonnées par des nécropoles tumulaires. C'est le cas du Châtel d'Ar-

ruffens et des sites de la région salinoise de part et d'autre du principal axe de franchissement du Jura central, du site d'Écrille (Jura, France) entre les vallées d'orientation nord-sud de l'Ain et de la Valouse, du Mont Terri ou de Surmont au nord du Jura. De même, le contrôle des sources salées de la région de Salins-Grozon trouve de sérieux arguments compte tenu de l'intensification de la production du sel récemment mise en évidence par P. Pétrequin durant le XIV<sup>e</sup> siècle av. J.-C. dans le secteur de Grozon (Pétrequin *et al.* 2001). Elle coïncide de façon remarquable avec les témoins d'occupation mis en évidence à cette époque sur le Camp du Château à Salins. Dans ce contexte, l'occupation du site fortifié du Bromont, au contact nord-oriental des groupes rhénans de la Culture des Tumulus, occupe une place importante pour l'étude de la diffusion des influences de cette culture en direction du Jura occidental et de la vallée de la Saône.

## Notes

- 1 Musée de Montbéliard.
- 2 Fouilles J.-F. Piningre, inédit.
- 3 Musée de Strasbourg, fouilles Forrer, 1912.
- 4 Prospections H. Grut, P. Guillot, R. Parisot.



## Bibliographie

- BIEL 1987**: BIEL (J.). *Vorgeschichtliche Höhensiedlungen in Südwürttemberg-Hohenzollern*. Stuttgart, Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg, 1987, 24.
- BONNET et al. 1985**: BONNET (C.), PLOUIN (S.), LAMBACH (F.). Linsenbrunnen II, un nouveau secteur de la station d'altitude de Hohlandsberg (commune de Wintzenheim, Haut-Rhin). *BSPF*, t. 82, 10-12, 1985, p. 449-509.
- BUARD 2003**: BUARD (J.-F.). Payerne, En Planeise (Vaud, Suisse): la céramique d'un habitat du Bronze moyen. In: BESSE (M.), STAHL GRETSCH (L.-I.), CURDY (P.) (dir.). *Constellation, hommage à Alain Gallay*. Lausanne, 2003, p. 255-266. (Cahiers d'archéologie romande 95).
- DAVID-ELBIALI 2000**: DAVID-ELBIALI (M.). *La Suisse occidentale au II<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. Chronologie, culture, intégration européenne*. Lausanne, 2000, 570 p. (Cahiers d'archéologie romande 80).
- DAVID-ELBIALI et PAUNIER 2002**: DAVID-ELBIALI (M.) et PAUNIER (D.). *L'éperon barré du Châtel d'Arruffens (Montricher, Vaud). Âge du Bronze et Bas-Empire*. Lausanne, 2002, 232 p. (Cahiers d'archéologie romande 90).
- FISCHER 1997**: FISCHER (C.). *Innovation und Tradition in der Mittel- und Spätbronzezeit*. 1997, 295 p., 70 Taf. (Monographien der Kantonsarchäologie Zürich 28).
- GLORY 1942**: GLORY (A.). *La civilisation du Néolithique en Haute-Alsace*. Strasbourg, 1942, 412 p.
- HOCHULI et al. 1998**: HOCHULI (S.), NIFFELER (U.), RYCHNER (V.). *La Suisse du Paléolithique à l'âge du Bronze. III: Âge du Bronze*. Société Suisse de Préhistoire, 1998, 423 p.
- KEEFER 1990**: KEEFER (E.). Die «Siedlung Forschner» am Federsee und ihre mittelbronzezeitlichen Funde. *Bericht RKG*, 71, 1990, p. 38-51.
- MILLOTTE 1963**: MILLOTTE (J.-P.). *Le Jura et les Plaines de Saône aux âges des métaux*. Paris, Les Belles Lettres, 1963, 452 p., 77 pl. (Annales Littéraires de l'Université de Besançon 59).
- MILLOTTE 1971**: MILLOTTE (J.-P.). Circonscription de Franche-Comté. Informations archéologiques. *Gallia-Préhistoire*, 1971, t. 14, fasc. 2, p. 378-392.
- MORDANT 2001**: MORDANT (C.). Les vestiges de l'âge du Bronze. In: REDDÉ (M.) et von SCHNURBEIN (S.). *Alésia: fouilles et recherches franco-allemandes sur les travaux militaires romains autour du Mont-Auxois (1991-1997)*. Paris, De Boccard, 2001, p. 105-122. (Mémoires de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres t. XXII).
- PÉTREQUIN 1988**: PÉTREQUIN (P.). *Le groupe Rhin-Suisse-France orientale en Franche-Comté: une réévaluation des données sur l'Âge du Bronze final*. Nemours, 1988, p. 209-234. (Mémoires du Musée de Préhistoire de l'Île de France 1).
- PÉTREQUIN et URLACHER 1967**: PÉTREQUIN (P.) et URLACHER (J.-P.). La grotte de Vaux-les-Prés (Doubs). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, LIV, 1967, p. 761-772.
- PÉTREQUIN et al. 1988**: PÉTREQUIN (A.-M.), PÉTREQUIN (P.), VUILLEMEY (M.). Les occupations néolithiques et protohistoriques de la Baume de Gigny (Jura). *Revue Archéologique de l'Est*, XXXIX, 1988, p. 3-39.
- PÉTREQUIN et al. 1989**: PÉTREQUIN (P.), PININGRE (J.-F.), DARTEVELLE (H.). L'Âge du Bronze moyen en Franche-Comté. In: *Dynamique du Bronze moyen en Europe occidentale. Actes du 113<sup>e</sup> Congrès national des Sociétés savantes, Strasbourg, 1988. Commission de pré- et protohistoire*. Paris, CTHS, 1989, p. 245-257.
- PÉTREQUIN et al. 2001**: PÉTREQUIN (P.), WELLER (O.), GAUTHIER (É.), DUFRAISSE (A.), PININGRE (J.-F.). Salt springs exploitation without pottery during Prehistory. From Guinea to French Jura. In: BEYRIÈS (S.), PÉTREQUIN (P.). *Ethno-archaeology and its transfers. Papers from a session held at the European Association of Archaeologists fifth annual meeting in Bourneouth 1999*. Oxford, Archaeopress, 2001, p. 37-65. (BAR international series 983).
- PININGRE 1973**: PININGRE (J.-F.). Quelques éléments néolithiques dans le Territoire de Belfort. *Bulletin de la Société Belfortaine d'Émulation*, 69, 1972-1973, p. 101-106.
- PININGRE 1974**: PININGRE (J.-F.). *Un aspect de l'économie néolithique: le problème de l'Aphanite en Franche-Comté et dans les régions limitrophes*. Paris, Les Belles Lettres, 1974, 129 p. (Annales littéraires de l'Université de Besançon 158; Archéologie 26).
- PININGRE et VITAL 2005**: PININGRE (J.-F.) et VITAL (J.). Chassey et les relations nord-orientales dans le bassin de la Saône au Bronze ancien et au début du Bronze moyen. In: BARAY (L.). «Artisanats, sociétés et civilisations»: hommage à J.-P. Thévenot, *Actes du colloque de Sens, 2-3 avril 2003*. Dijon, 2005, p. 293-313. (Revue Archéologique de l'Est et du Centre-Est, supplément 24).
- PIRLING et al. 1980**: PIRLING (R.), WELS-WEYRAUCH (U.), ZÜRN (H.). *Die mittlere Bronzezeit auf der Schwäbischen Alb*. München, C.H. Beck, 1980, 105 p. (Prähistorische Bronzefunde Abt. 20, Bd. 3).
- PRIMAS 1989**: PRIMAS (M.). Le Bronze moyen en Suisse. In: *Pré-Protohistoire. La dynamique du Bronze Moyen. Actes du 113<sup>e</sup> Congrès des Sociétés savantes, Strasbourg 1988*. Paris, CTHS, 1989, p. 137-152.
- SCHAEFFER 1926**: SCHAEFFER (C. F.-A.). *Les tertres funéraires préhistoriques dans la forêt de Haguenau. 1, Les tumulus de l'Âge du Bronze*. Haguenau, 1926, 278 p.
- VITAL 1999**: VITAL (J.). Identification du Bronze moyen-récent en Provence et en Méditerranée nord-occidentale. *Documents d'Archéologie Méridionale*, 22, 1999, p. 7-115.
- WELS-WEYRAUCH 1978**: WELS-WEYRAUCH (U.). *Die Anhänger und Halsringe in Südwestdeutschland und Nordbayern*. München, C.H. Beck, 1978, 214 p. (Prähistorische Bronzefunde Abt. 11, Bd.1).
- WELS-WEYRAUCH 1989**: WELS-WEYRAUCH (U.). Mittelbronzezeitliche Frauentracht in Süddeutschland (Beziehungen zur Hagenauer Gruppierung). In: *Dynamique du Bronze moyen en Europe occidentale. Actes du 113<sup>e</sup> Congrès national des Sociétés savantes, Strasbourg, 1988. Commission de pré- et protohistoire*. Paris, CTHS, 1989, p. 117-134.



# Les dépôts du début de l'Âge du Bronze final de Biederthal (Haut-Rhin, F)

**Jean-François Piningre**

Conservateur du Patrimoine, Service régional de l'archéologie - DRAC de Franche-Comté / UMR 5594 Dijon  
jean-francois.piningre@culture.gouv.fr

## Résumé

Les dépôts 1 et 2 de Biederthal ont été découverts en 1998 à une centaine de mètres l'un de l'autre sur le versant nord du Jura alsacien, à 15 km au sud-ouest de l'agglomération bâloise. Leur composition se caractérise par une masse exceptionnelle de métal brut sous la forme de lingots et de fragments de lingots de type plano-convexe représentant la totalité du dépôt 2 et 86 % du dépôt 1. Le restant du matériel de ce dernier est composé de 68 objets fragmentés : haches, épingles, agrafes de ceintures et parures, etc., associés à un lot important de fragments de faucilles qui datent cet ensemble de la fin du Bronze moyen et du début du Bronze final.

La masse importante de demi-produits, qui s'élève pour les deux dépôts à plus de 47 kg, ainsi que les liens culturels orientaux d'une partie des objets du dépôt 1 font référence aux dépôts riches en demi-produits d'Europe orientale et distinguent les dépôts de Biederthal de la plupart de leurs homologues contemporains du domaine jurassien et des régions voisines. Des dépôts à lingots prédominants se retrouvent toutefois dans certains secteurs privilégiés du Jura (secteur de Salins-les-Bains).

La comparaison des dépôts de Biederthal et des dépôts de l'Est de la France permet de soulever plusieurs questions concernant les courants d'approvisionnement en métal brut et la recrudescence de la thésaurisation de masses de métal à la charnière des XV<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècles av. J.-C.

## Abstract

Hoard 1 and 2 of Biederthal have been brought to light in 1998 at about 100 m one from the other, on the north side of Jura mountains in Alsace, 15 km in the south-west of Basel. Their composition is characterized by an exceptional amount of iron in the shape of ingots or parts of ingots of the flat-convex type, forming the whole of stock 2 and 86 % of stock 1. The rest of stock 1 is made of 68 damaged artefacts: axes, pins, belt clasps and jewels, etc., together with a large share of sickles' fragments which date this set of iron to the end of the Middle Bronze Age and beginning of the Final Bronze Age. The mass of semi-finished goods, 47 kg for both hoards, as well as the eastern cultural links of some artefacts from hoard 1 refer to the burials of semi-finished products of Eastern Europe and distinguish the iron stores of Biederthal from most of their contemporary counterparts in the Jura Mountains and its neighbouring areas. However, iron burials predominant in ingots are found in some favoured zones of Jura (district of Salins-les-Bains).

Comparison of the Biederthal's iron stores with iron burials from the East of France raise many questions about the iron supply lines and the outbreak of iron's hoard by the end of the 15th and beginning of the 14th centuries BC.

## Zusammenfassung

Biederthal liegt am Nordfuss des Jura im Elsass im 1998, 15 km von Basel entfernt. Hier wurden die Depots 1 und 2 entdeckt. Sie lagen etwa 100 Meter voneinander entfernt. Ihre Zusammenstellung ist durch einen sehr hohen Anteil von vollständigen oder fragmentierten plankonvexen Rohmetallbarren gekennzeichnet. Depot 1 besteht zu 100 % aus diesen Barren, Depot 2 zu 86 % aus Barren. Die restlichen 14 % sind insgesamt 68 Fragmente von verschiedenen Bronzeobjekten: Beile, Nadeln, Gürtelschnallen, Schmuck und Sichel, welche den Fund ans Ende der Mittel- und zu Beginn der Spätbronzezeit datieren.

Die Funde aus Biederthal unterscheiden sich durch die grosse Menge an Rohprodukten (insgesamt 47 kg aus Hortfund 1 und 2), sowie durch die Bronzeobjekten östlichen Einflusses, deutlich von den Hortfunden aus dem Jura und den benachbarten Regionen. In manchen „vornehmeren“ Gebieten des Jura (Salins-les-Bains) findet man dennoch gelegentlich Depots mit vorwiegend Metallbarren.

Ein Vergleich zwischen den Hortfunden aus Biederthal und Hortfunden aus Ostfrankreich erlaubt uns, verschiedenen Fragen zur Rohmetallversorgung und zur Zunahme der Hortfunde im 15. und 14. Jahrhundert v. Chr. nachzugehen.

### Extrait de:

C. Bélet-Gonda, J.-P. Mazimann, A. Richard, F. Schifferdecker (dir.). *Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien. Actes. Delle (F) - Boncourt (CH), 21-22 octobre 2005. Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon. Actualités archéologiques régionales. Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2007, 328 p., ill. (Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie 10; Cahier d'archéologie jurassienne 20).*

## 1 Localisation du site

Les dépôts 1 et 2 de Biederthal (Haut-Rhin, France) ont été découverts fortuitement en octobre 1998 sur le versant nord du Jura alsacien au lieu-dit Tannwald, à 15 km au sud-ouest de l'agglomération bâloise et à 350 m de la frontière franco-helvétique<sup>1</sup> (fig. 1). Les chaînons et crêtes calcaires culminants entre 600 et 800 m d'altitude sont entaillés transversalement par le réseau hydrographique, par des cluses et de petits cols qui ont sans doute facilité la circulation suivant les axes nord-sud et est-ouest entre le Haut-Sundgau au nord, le coude du Rhin au niveau de Bâle au nord-est et la vallée de la Birse au sud.

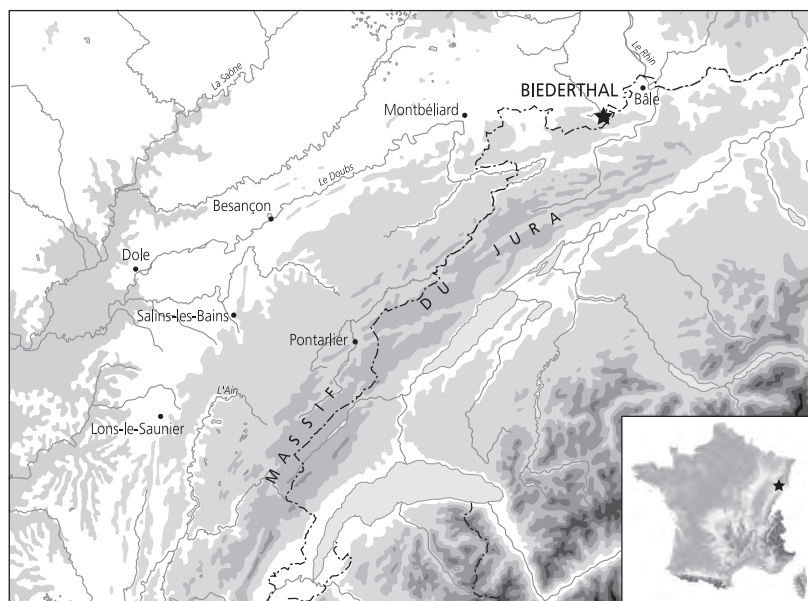
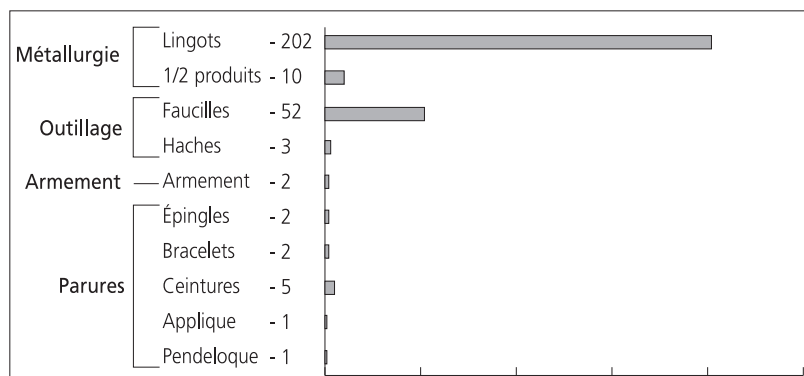


Fig. 1. Carte de localisation des dépôts de Biederthal. (B. Turina)

Les deux dépôts, distants d'une centaine de mètres, avaient été enfouis en tête de vallon, dans un secteur de sources actuellement canalisées délimité au sud/sud-ouest par des versants abrupts, des corniches calcaires et un cône de tufs altérés masqué par des formations argileuses peu épaisses<sup>2</sup>.

Le dépôt 1, dont une partie des objets affleuraient sur un versant à fort pendage, avait été placé dans une fissure de rocher. La plupart des objets avaient été prélevés lors de la découverte, mais une fouille de contrôle a permis de recueillir, à une profondeur de 0,50 m sous la surface du sol actuel, quelques objets dont un fragment de garniture de ceinture décorée

Fig. 2. Composition numérique du dépôt 1. (B. Turina)



ainsi que des fragments de lingots. Ces observations, ainsi que les nombreuses pièces recueillies dans le versant au moment de la découverte, suggèrent un enfouissement initial de l'ensemble à une faible profondeur. Il est, par contre, difficile de dire si les objets avaient été déposés groupés, voire dans un contenant périssable, ou plus ou moins dispersés en pleine terre comme sembleraient le montrer les observations faites à partir de quelques objets recueillis en place.

Le dépôt 2 occupait une situation différente, au sommet d'une arrête calcaire où il avait été placé en pleine terre sous un bloc de rocher de 1 m x 0,50 m, à proximité d'autres pointements rocheux. Un décapage de la zone a permis d'atteindre rapidement le substrat rocheux recouvert par 10 à 15 cm d'humus forestier mêlé à des plaquettes calcaires.

## 2 Le dépôt 1

### 2.1 Composition du dépôt

Le dépôt 1 comprend 284 objets et fragments d'objets pour un poids de 42,340 kg (fig. 2). Du point de vue pondéral, les lingots et fragments de lingots composent 86 % de l'ensemble avec un poids de 36,443 kg soit un poids moyen de 180,5 g.

#### Métallurgie :

- 202 lingots et fragments de lingots,
- 6 fragments de tôle de bronze,
- 1 goutte-déchet de fusion,
- 1 masselotte-cône de coulée,
- 1 fragment de préforme de lame de faucille,
- 1 demi-produit.

#### Objets et fragments d'objets :

- 52 fragments de faucilles,
- 3 haches dont une complète cassée en 2 fragments,
- 1 fragment de lame d'épée,
- 1 fragment de lame de poignard,
- 1 fragment d'épingle,
- 1 tige d'épingle de section circulaire pliée,
- 2 fragments de bracelets,
- 5 fragments de ceintures,
- 1 fragment d'applique,
- 1 pendeloque.

Parmi le lot de 68 objets et fragments d'objets manufacturés, les faucilles sont de loin les mieux représentées et composent plus des deux tiers du dépôt (fig. 3). Les éléments de parures (fragments de ceintures, applique, épingles, bracelets) viennent en seconde position mais restent peu diversifiés si l'on retranche les fragments appartenant à des éléments de ceintures. Les haches, peu nombreuses, appartiennent à trois types distincts, alors que l'armement n'est représenté que par deux petits fragments de lames d'épée et/ou de poignard.

### 2.2 Stigmates d'usage et déformations

Il s'agit en totalité d'objets fragmentés, dont les morceaux sont majoritairement uniques. Trois





Fig. 3. Vue d'ensemble des objets du dépôt 1. (J.-F. Piningre)

exceptions permettent de restituer des objets plus complets à partir de deux fragments: la hache à ailerons médians type Grigny et deux faucilles à languette (fig. 4.1 et fig. 5.1). Il est également possible d'attribuer au même objet deux fragments de ceinture (fig. 4.7 et 9) et il n'est pas exclu non plus que le fragment triangulaire perforé (fig. 5.10) puisse correspondre à l'extrémité de la plaque de ceinture à laquelle elle ne se raccorde pas (fig. 4.6). Bien que montrant des degrés d'usure différents, les lustrés d'usage et les traces d'affûtage des lames de faucilles et de haches, d'une part, ainsi que les réparations des fragments de ceinture au moyen de manchons de tôle rivés d'autre part, indiquent qu'il s'agit essentiellement d'objets usagés.

Un premier examen des faucilles permet une analyse des modes de fragmentation ainsi que des stigmates d'usage:

- les cassures accompagnées d'une déformation de la pièce par flexion sont attestées sur près de 25% des objets (fig. 5.5 et 6). Ces déformations suivant une angulation souvent prononcée sont orientées indifféremment vers l'avant (14 pièces) ou le revers (11 pièces). Dans quatre cas, elles sont associées à des impacts et des écrasements interprétables comme des traces de martelage. Ces stigmates de déformation sont à mettre en relation avec un processus de mutilation volontaire des outils;
- le degré de fragmentation peut être déduit de la longueur des fragments ainsi que des portions d'outils représentées. Les longueurs sont diversifiées, comprises entre 1,3 cm et 15,8 cm. Plus de 55% des fragments sont supérieurs à 6 cm; 30,7% sont supérieurs à 10 cm; inversement, les petits fragments inférieurs à 3 cm ne représentent que

11,5% de l'ensemble. Les portions d'outils représentées montrent que la fragmentation est multiple et peut affecter plusieurs parties de l'outil. Suivant leur localisation, ces fragments peuvent être regroupés en cinq catégories. Les tronçons de lame et les parties proximales associant la languette complète et une partie de la lame sont les plus nombreux (34,6% et 26,9%); suivent les extrémités distales (17,3%), les languettes seules (13,4%) et les tronçons de languette (7,7%);

- tous ces objets, peu corrodés, présentent des traces d'affûtage et d'usage bien attestées (émoussé des lames, lustrage, stries, abrasion et déformation des parties distales, crantage des tranchants). On remarque à la base de l'ergot de cinq faucilles la limite rectiligne de l'emmanchement entre la patine lustrée de la lame et une languette restée mate. Un examen plus approfondi de ces traces d'utilisation devra être réalisé.

### 2.3 Les lingots

Typologiquement, les lingots se répartissent entre le type plano-convexe circulaire à section lenticulaire, auquel se rattachent 85 exemplaires et sans doute la plus grande partie des petits fragments non interprétables (fig. 6.1 à 5). Les lingots plano-convexes représentent la forme la plus courante des masses de métal brut représentées dans les dépôts d'Europe.

Plus originales, quatre masses de métal brut se présentent sous des formes plus difficiles à interpréter (fig. 6.6 à 9). Il s'agit de lingots oblongs évidés dans la partie centrale et à une extrémité. L'extrémité opposée arrondie présente sur deux exemplaires un profil épaissi en forme de champignon. Un moulage de l'intérieur de la partie évidée montre une surface rugueuse, cloisonnée dans sa partie médiane. Les

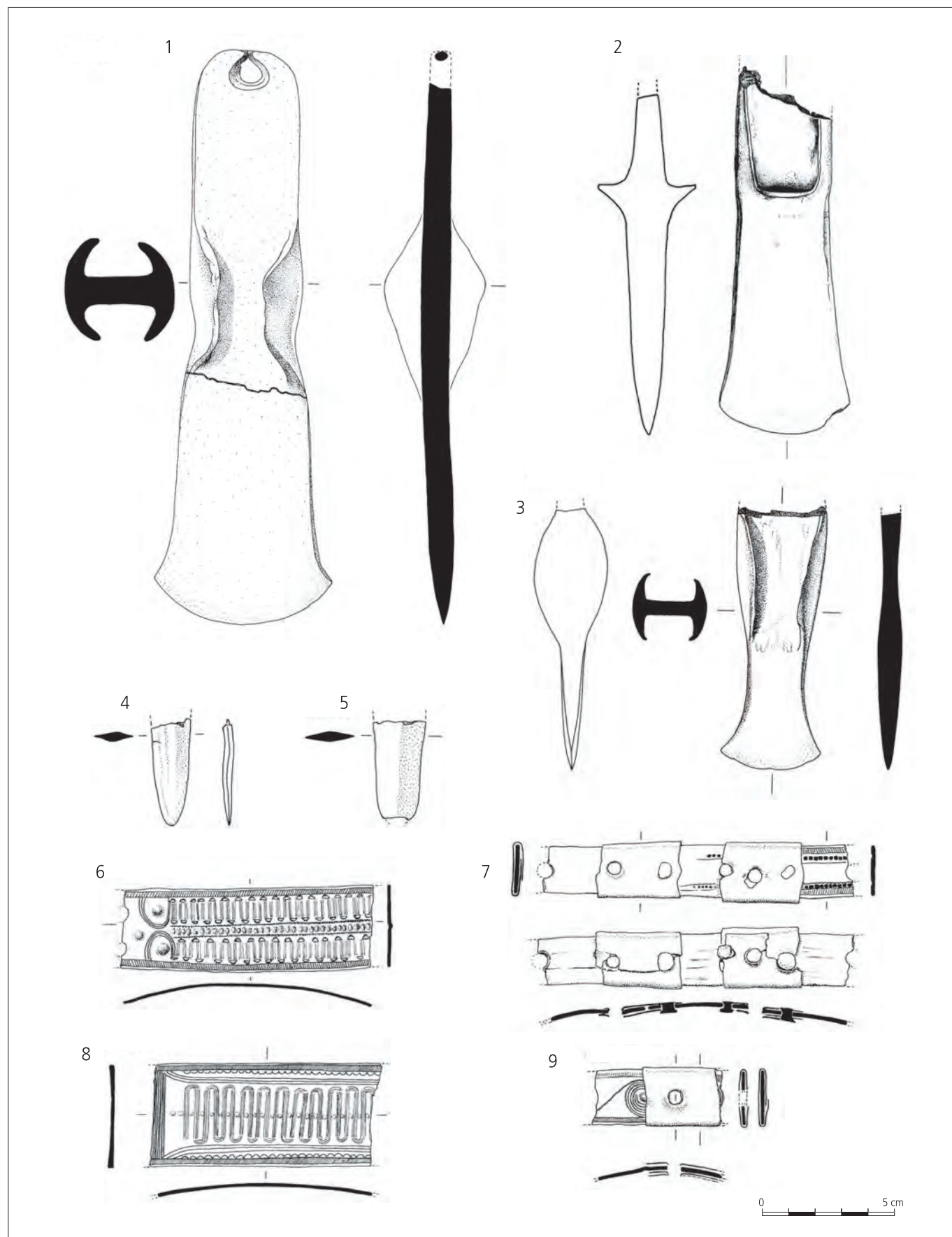


Fig. 4. Objets métalliques du dépôt 1. 1-3. Haches; 4, 5. Fragments de lames; 6-9. Fragments de plaques de ceinture. (Y. Baudouin - SRA de Franche-Comté)

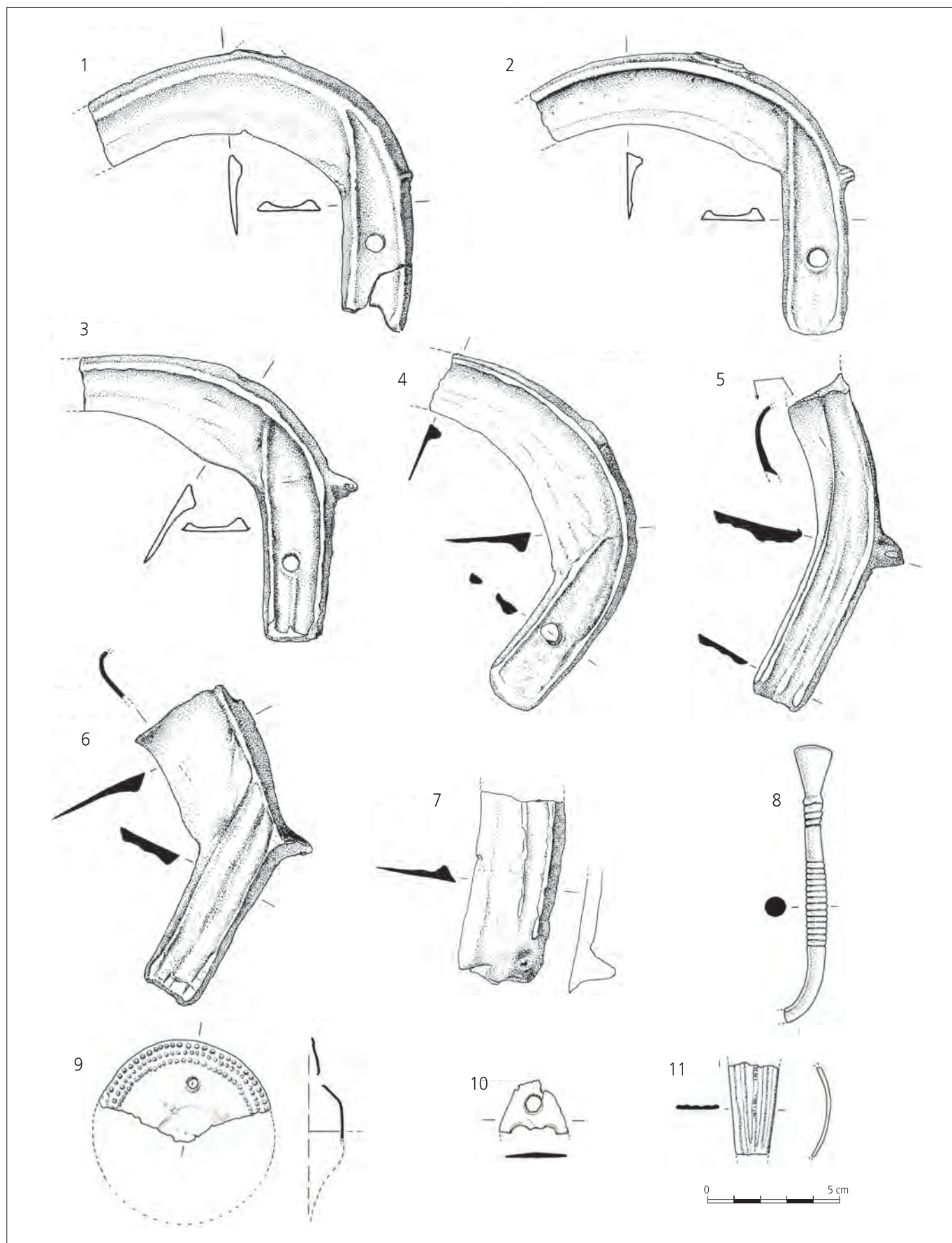


Fig. 5. Objets métalliques du dépôt 1. 1-7. Fragments de lames de faucilles; 8. Épingle; 9. Cône en tôle de bronze; 10. Languette perforée; 11. Fragment de bracelet. (Y. Baudouin - SRA de Franche-Comté)



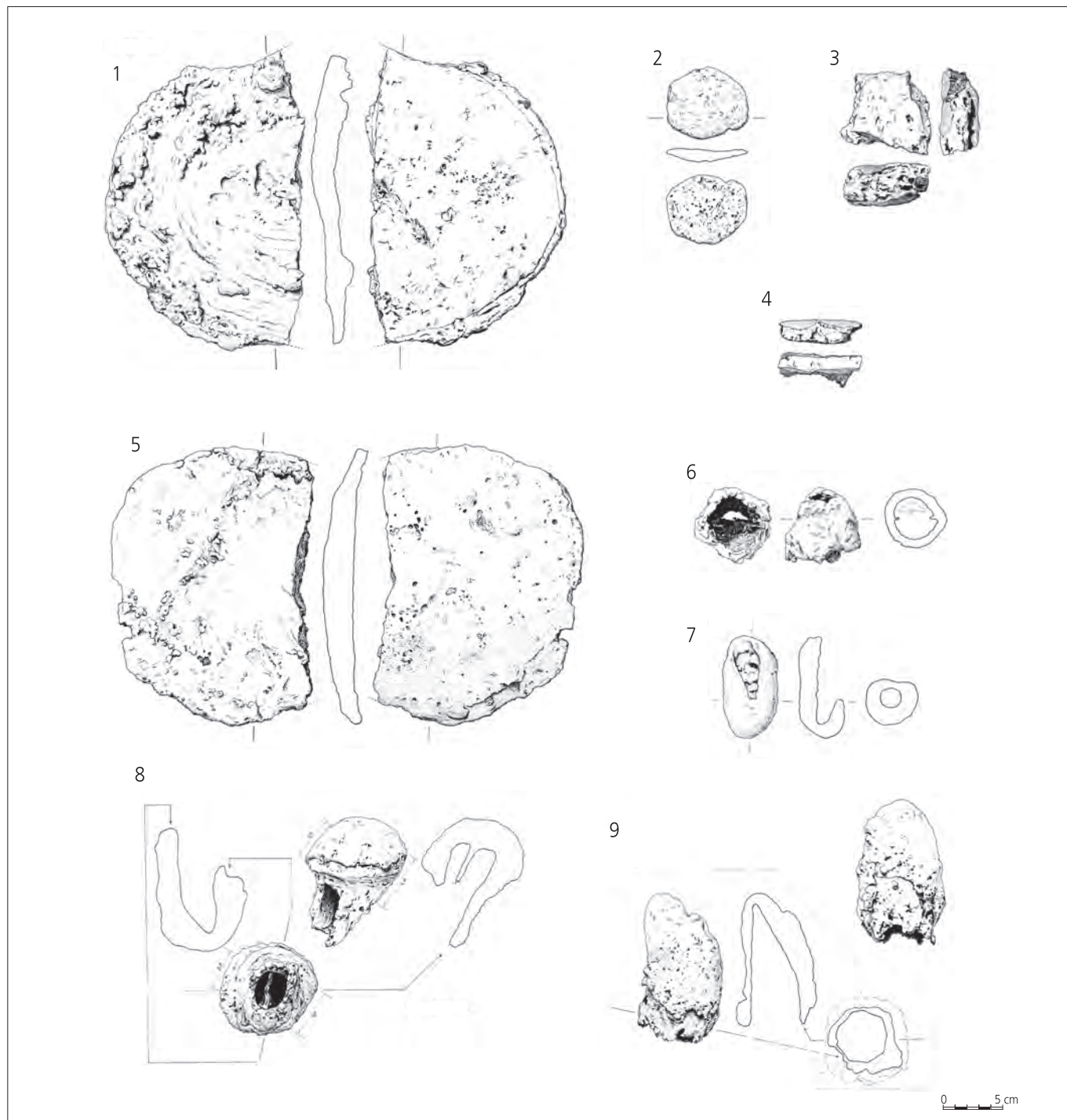


Fig. 6. Différents types de lingots et fragments de lingots de Biederthal. 1,5. Lingots du dépôt 2 ; 2-4, 6-9. Lingots du dépôt 1. (Y. Baudouin - SRA de Franche-Comté)

bords de l'évidement sont plats ou présentent des facettes formant une section polygonale. Compte tenu de ces caractères, la partie évidée peut correspondre au négatif d'un ustensile en matière périssable disparu, vraisemblablement une perche de bois façonnée. Des masses de métal évidées existent en petit nombre dans les dépôts d'Ackenbach (Rittershofer 1983, Abb. 29/12-14), Szabolcs-Szatmar (Mozsolics 1984, Taf. 16/3) où elles ont été interprétées comme des fonds de creusets solidifiés.

La masse de métal de ces lingots, tous fragmentés à l'exception des quatre derniers, est très diversifiée

et se répartit entre 4 g et 1700 g (fig. 7). La grande majorité d'entre eux (86,4%) représente une masse inférieure à 100 g; sept seulement sont supérieurs à 1000 g. Des traces d'impacts et d'écrasement de la surface irrégulière, sans doute associées à une action de fragmentation, ont été observées sur le plat de 29 individus. Deux lingots ont été sectionnés à chaud à coups de haches, dont les marques négatives du tranchant sont visibles sur la section (fig. 6.3 et 4). Ces stigmates reflètent donc l'utilisation de deux techniques de fragmentation, la seconde moins fréquente que la première.



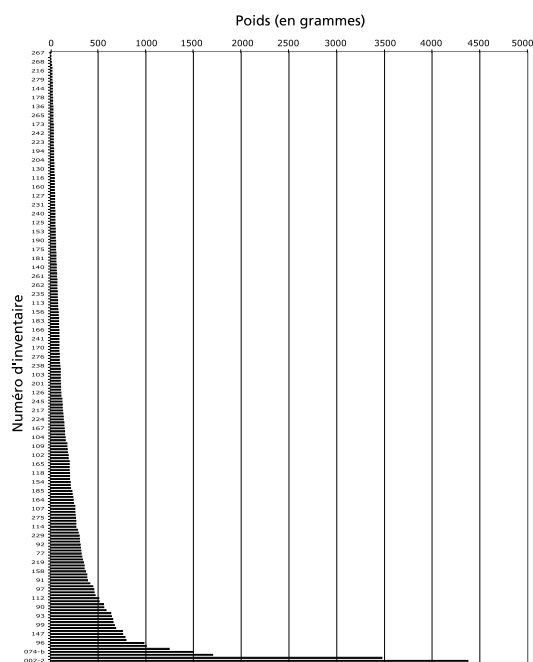


Fig. 7. Diagramme du poids des fragments de lingots de Biederthal. (B. Turina)

## 2.4 Typologie et datation des objets manufacturés

### 2.4.1 Les haches

Le dépôt comprend trois haches, chacune de type différent. La hache à talon massive à lame trapézoïdale, talon large à butée débordante et section circulaire, bords saillants se classe parmi les types les plus massifs des haches à talon continentales (fig. 4.2). Les haches à talon continentales (Rhin moyen) appartiennent à une famille souvent assimilée en France de l'Est au type de Haguenau. La plupart des exemplaires de cette nécropole, plus grêles, ont été regroupés sous le type Klingensmünster (Kibbert 1980, p. 267). Avec un poids incomplet de 464 g, la hache de Biederthal, beaucoup plus longue et à lame plus large que les exemplaires de ce type, se rapproche des haches à talon les plus massives de cette famille dont les masses sont comprises entre 445 g et 760 g (types « Rhein-bei-Mainz », « Tünsdorf »). Elles sont représentatives du Bz C à Haguenau, Taubenhübel 2/III; Haguenau, Kirchlach 84/II; Haguenau, Kurzgeländ 8/V (Schaeffer 1926, fig. 9, 39, 49), à Santenay (Nicolardot et Verger 1998, fig. 9/8), Anzyle-Duc et se retrouvent dans des dépôts du tout début du Bronze final (Sermizelles 1). La répartition des haches à talon continentales de type large occupe largement la France de l'Est et du Centre-Est. Un seul exemplaire est répertorié en Suisse (David-Elbiali 2000, ill. 50/5).

Avec une longueur de 21,8 cm et un poids de 854 g, la hache à ailerons médians courts de Biederthal figure parmi les exemplaires les plus longs et les plus massifs de ce type qui n'excèdent que très rarement 22 cm (Millotte *et al.* 1968) (fig. 4.1). Elle se distingue aussi de bon nombre de modèles rectangulaires à bords parallèles caractérisés par une largeur de talon (4 cm) inférieure de plus de 1 cm par

rapport à celle de la lame (5,3 cm) lui donnant une silhouette nettement plus trapézoïdale. Le rétrécissement marqué à la base des ailerons, formant un épaulement, accentue cette différence et distingue cet exemplaire de la plupart des haches à ailerons à constriction médiane. Cette morphologie rapproche la hache de Biederthal de la variante « Grächen » du type Grigny défini par Kibbert (Kibbert 1984). Cette caractéristique se retrouve sur les haches de Pontoux (Millotte *et al.* 1968, fig. 11); Saint-Amand-Monttron (Millotte *et al.* 1968, p. 26 bis, fig. 4); Reventin-Vaugris, La Poype (Millotte *et al.* 1968, fig. 7); Iphofen-Nenzenheim (Primas 1986, Taf. 135/C20); Stockheim (Müller-Karpe 1959, fig. 157/3). C'est aussi avec une hache, malheureusement incomplète, du petit dépôt voisin de Aesch, Känelacker que la hache de Biederthal offre des similitudes fortes par la forme de la partie proximale, le profil des ailerons et la morphologie de la constriction (Primas 1971, Abb. II/2; Fischer 1997, Taf. 57/362). La hache à ailerons médians du type Grigny constitue l'un des fossiles directeurs de la phase initiale du Bronze final dans l'Est de la France où elle se trouve représentée dans de nombreux dépôts du B.F. I et IIa: Reventin-Vaugris, La Poype; La Rivière-Drueon; Beaujeu; Publy; Villedhierry; Cannes-Écluse I; Saint-Just-en-Chaussée; Anzin, Longueville (Hansen 1994, Abb. 91-carte). Certains caractères de la hache de Biederthal: ailerons courts, lame trapézoïdale pourraient être considérés comme archaïques et situer cette variante au Bz D (David-Elbiali 2000, ill. 51).

La troisième hache appartient probablement aussi au type à ailerons médians (fig. 4.3). Ce modèle incomplet, dont le talon manque, se distingue des haches à ailerons médians de France de l'Est par sa lame étroite aux bords concaves et son élargissement au niveau des ailerons. Il appartient aux haches à ailerons médians danubiennes réparties en Europe moyenne sud-orientale (forme Caka, Kibbert 1984, p. 42). Ce type est bien daté du début de la phase ancienne des Champs d'urnes par la sépulture princière de Caka, Phase Wölfersheim (Kibbert 1984, tableau 102).

### 2.4.2 Les faucilles

Un premier groupe est représenté par deux parties proximales de faucilles à bouton (fig. 5.7). Elles sont caractérisées par un bouton conique proéminent, une lame large à double nervure parallèle partant du bouton, une partie proximale irrégulière et se rattachent au type Penkhof IIA.

Le second groupe comprend la majorité des faucilles identifiables qui se rattachent à plusieurs types de faucilles à languette.

Les exemplaires du type Langengeisling sont caractérisés par une languette perforée à ergot court et une nervure intérieure dont l'extrémité incurvée rejoint la nervure extérieure du dos de la lame. Deux variantes peuvent être distinguées sur les deux exemplaires dont la base de la languette est conservée. La faucille 9, complétée par

le fragment 50, présente une languette à base échancrée commune à la plupart des modèles de ce type (Primas 1986, Taf. 42-43) (fig. 5.1). La faucille 15 se distingue par une languette à base arrondie martelée et amincie. Selon Primas, ce type connaît une longue durée d'utilisation à partir du début du Bronze final comme à Wangen a.d. Aare (Berne, Suisse) et à Winklsass (Landshut, Allemagne).

Le type Uioara est représenté par plusieurs variantes. Un exemplaire à lame large, caractérisé par une languette à bords parallèles, base équinée et ergot long appartient à la variante Uioara I-Kuchl (fig. 5.6). La languette est dotée de deux nervures intérieures parallèles rejoignant la troisième nervure qui se poursuit le long du dos de la lame. La faucille 25 se rapporte au type Uioara I-Kindberg. Elle est caractérisée par une languette à bords parallèles et à ergot dotée de quatre nervures rectilignes rejoignant la nervure du dos de la lame. Enfin, le type Uioara 2a (fig. 5.5), qui entre tout à fait dans la définition de cette catégorie, est caractérisé par une languette à ergot développé, bords parallèles et base équinée, dotée de deux nervures latérales se prolongeant sur la lame et une nervure médiane. Le type Uioara apparaît à la fin du Bronze moyen (*tumulus* I de Unterföhring daté du Bz C2), ainsi que dans les dépôts de Gärnersdorf, Penkhof (Amberg-Sulzbach, Allemagne), Aesch, Känelacker, et vraisemblablement Kuchl (Salzburge, Allemagne) combinant plusieurs types de la fin du Bronze moyen à quelques objets du début du Bronze final. La représentation du type se poursuit jusque dans les dépôts du Ha A2-B1.

La faucille, dont il ne manque que la pointe de la lame, appartient au type Nenzenheim (fig. 5.3). Elle est caractérisée par une languette perforée à ergot développé, bords parallèles et base équinée. La nervure interne rectiligne rejoint la nervure extérieure qui se poursuit sur le dos de la lame. Une nervure médiane peu accentuée s'interrompt à la perforation. Le type de Nenzenheim est daté à partir des dépôts de Stockheim, Nenzenheim, Winklsass, Henfenfeld (Nürnbergerland, Allemagne), etc., qui indiquent une apparition au Bz D et une continuité au Ha A1.

Enfin, quatre exemplaires appartiennent au type Prestlavky (fig. 5.2 et 4). Elles sont caractérisées par une languette perforée à bords parallèles sans ergot et une nervure intérieure rectiligne qui rejoint la nervure du dos de la lame. La faucille 4 se distingue de la majorité des exemplaires du type par une base de languette arrondie. La présence des faucilles de Nenzenheim dans les dépôts de Stockheim, Horgauergreut (Augsburg, Allemagne), Linz (Autriche), Mitraching (Regensburg, Allemagne), Pfeffingen (Balingen, Allemagne), Winklsass indique une apparition du type au Bz D et une continuité jusqu'au Ha B1.

#### 2.4.3 Les armes

Deux petits fragments évoquent ici cette catégorie. Nous attribuons avec quelques réserves à une épée

une pointe de lame effilée à nervure centrale convexe formant un bourrelet (fig. 4.4). Ces caractères se retrouvent sur une série d'épées à languette simple ou complexe du Bz C2 et D (types Oggiono-Meienried, Ober-Illau, certaines lames d'épées de Rixheim dépourvues de rainures, etc.). Le second fragment à section losangique appartient à un poignard à lame allongée du Bz C ou D (fig. 4.5).

#### 2.4.4 Les épingles

Ce type de parure est représenté par une tête d'épingle évasée tronconique à col renflé côtelé (fig. 5.8) et par une tige coudée lisse, longue de 15,9 cm qui pourrait également appartenir à ce type d'objet. Les épingles longues caractérisées par une tête évasée tronconique à sommet légèrement convexe, des côtes plus ou moins saillantes en deux zones inégales, l'une à la base de la tête, l'autre sur le renflement, appartiennent à plusieurs variantes :

- une variante à côtes saillantes tendant à la collerette est représentée par les épingles de Spiez, (Beck 1980, Taf. 2/A1), (Beck 1980, Taf. 34/5) et Lemainville (Audouze et Gaucher 1981, p. 67) ;
- une variante à cannelures ou rainures séparant des côtes arrondies se retrouve dans les dépôts d'Arinthod-Vogna (Beck 1980, Taf. 7/A3), Jagstzell-Dankoltsweiler (Beck 1980, Taf. 2/C5) et dans les sépultures de Haguenau, Schelmenhofstadt 4 (Schaeffer 1926), Forstbezirk, Wolfratzhauser Forst (Koschik 1981, Taf. 142/1). Des épingle côtelées de forme proche sont également représentées dans les sépultures du Jura souabe (Pirling *et al.* 1980, Taf. 49/E1 ; 36/B6).

L'exemplaire de Biederthal se rapproche des épingles de Haguenau, Schelmenhofstadt 4 ; de Fortbezirk ; de Arinthod-Vogna ; de Jagstzell, Dankoltsweiler et se distingue de la variante de Spiez et Lemainville aux côtes saillantes (David-Elbiali 2000, ill. 84). Ce modèle, dans la tradition des épingles de la fin du Bronze moyen, est associé à Arinthod-Vogna à une épingle à collerettes mobiles représentative de la phase initiale du Bronze final dans le Jura. Le dépôt de Jagstzell qui comprend, entre autres, un manche de rasoir ajouré et une faucille à bouton du type Penkhof II est également attribuable au Bz D. Une évolution chronologique entre les épingles à rainures dans la tradition du Bz C2 et les épingles à côtes saillantes qui se rapprochent des épingles à collerettes du Bz D n'est pas à exclure. La répartition de ces épingles, toutes variantes confondues, apparaît uniforme entre le Jura souabe, le Jura et la Lorraine (Beck 1980, Taf. 63 ; David-Elbiali 2000, carte 48).

#### 2.4.5 Les ceintures

Les plaques de ceintures appartiennent à deux types distincts. Les fragments de plaques de ceinture à bords parallèles, larges de 3,1 cm et 3,9 cm, sont tout à fait comparables aux petits fragments de la sépulture 1 du *tumulus* 1 de Huldstetten, de Mühlbach,

et du *tumulus* XI de Kaliste-Bezdekov (Kilian-Dirlmeier 1975, n° 384, 385, 386) (fig. 4.6 et 8). Le fragment de Huldstetten, en particulier, est très proche de l'exemplaire 6 de Biederthal. Avec une épingle à rouelle, un bracelet côtelé et deux bagues à spirales, il fait partie d'un assortiment funéraire datable du Bz C2. L'exemplaire de Kaliste-Bezdekov provient également d'un tertre de l'Âge du Bronze moyen. On peut également évoquer certains rapprochements avec la plaque de ceinture à bords parallèles complète de Memmelsdorf (Bavière, Allemagne). Bien que de décors différents, cette dernière présente certains points communs avec les exemplaires de Biederthal : bords hachurés, ligne de bossettes axiale, bande de hachures transversales, perforations (Kilian-Dirlmeier 1975, n° 383). Les deux fragments de Biederthal, bien qu'incomplets, apportent de nouvelles informations sur la morphologie de ces ornements de ceintures à bords parallèles fragmentés et incomplets, notamment l'exemplaire 6 qui semblerait se terminer par une languette triangulaire à triple perforations, si on lui attribue le fragment 10 de la figure 5.

Deux fragments peuvent également être classés parmi les plaques de ceinture (fig. 4.7 et 9). Ils appartiennent à un type à ruban plat étroit, large de 1,8 cm et 2,2 cm, décoré sur chaque bord d'une frise hachurée proche du précédent modèle. Le motif central est ici composé d'une frise interrompue de spirales en S à bossette centrale, incisées et guillochées. L'attribution de ces deux fragments à un type connu reste incertaine. Nous n'excluons pas qu'ils puissent appartenir d'ailleurs au même objet dans la mesure où l'ornementation des bords des deux fragments est semblable (bandes hachurées et ligne pointillée). Ces fragments, qui évoquent la languette proximale des ceintures longues du type Sieding-Szeged à bords convergents (Kilian-Dirlmeier 1975) par leur morphologie (ruban allongé à bords convergents, perforations axiales multiples) et par les composantes de leurs décors (bords hachurés, spirales en S, extrémité non décorée), s'en distinguent par un ruban plus étroit que les modèles du type et par des bords presque parallèles (Kilian-Dirlmeier 1975, n° 397-412).

#### 2.4.6 L'applique

Une applique en tôle dotée d'une perforation décentrée, déformée et aplatie, appartient à un modèle conique décoré à sa périphérie de trois cercles concentriques de bossettes et pointillés au repoussé (fig. 5.9). Les appliques coniques en tôle de bronze de grand diamètre, décorées d'un ou de plusieurs cercles concentriques de pointillés au repoussé et dotées de doubles perforations de fixations diamétralement opposées, appartiennent aux parures féminines de la phase classique de la Culture des Tumulus en Bohême et en Bavière, alors qu'elles ne sont pas représentées en Alsace. Des appliques analogues sont fréquentes en Souabe et en Bavière dans des contextes de la fin du Bz C et du tout

début du Bz D. C'est notamment le cas de la sépulture 4 de Onstmettingen, Gokeler (Bade-Württemberg, Allemagne) et de la sépulture 1 du *tumulus* 2 de Schweindorf (Aalen, Allemagne) qui associent ces parures à un mobilier traditionnel de la Culture des Tumulus et à une épingle à collerettes coulées du type Allemagne du Sud-Ouest/Suisse septentrionale, considéré par A. Beck comme représentatif de la transition du Bz C au Bz D (Beck 1980). Les associations funéraires ou en dépôts de ce type d'objet renvoient à des datations de la fin du Bz C et du début du Bz D :

- Onstmettingen, Gokeler sép. 4 (Pirling *et al.* 1980, Taf. 41). Associé à une épingle à collerettes coulée type Allemagne du Sud-Ouest, pendeloques en rouelle, discoïde à pointe, bracelets rubanés à côtes (Bz C2/D1) ;
- Oberpfaffenhofen (Koschik 1981, Taf. 105/6) comprenant rouelle, pendeloque discoïde à pointe, bracelet pointu torsadé ;
- Schweindorf *tumulus* 2/1 comprenant une applique conique à deux cercles de pointillés et double perforations diamétralement opposées, épingle à collerettes coulées nord-orientale, cruche estampée, etc. (Beck 1980, Abb. 2) ;
- Gärmersdorf, Penkhof, dépôt (Müller-Karpe 1959, p. 147-148, Taf. 153/3) comprenant une applique conique à une rangée de pointillés repoussés et perforations périphériques. Datation du Bz D, mais plusieurs objets ne contrediraient pas une datation du Bz C (cône, bracelet, épingle, hache bohémienne, lame d'épée) ;
- Aesch, Känelacker, dépôt (Fischer 1997, Taf. 58/368) (Bz D).

#### 2.4.7 Les bracelets

Deux fragments de bracelets sont difficilement attribuables à un type précis. Le fragment de ruban à cinq côtes longitudinales appartient à la famille des bracelets côtelés à extrémités rétrécies (fig. 5.11). Seule la côte centrale est ici ornée de hachures. Il est difficile d'attribuer ce fragment à une des nombreuses variantes d'un type largement répandu au Bronze moyen et récent. Un autre fragment, aplati et martelé, appartient à un bracelet à section triangulaire mince décoré de motifs incisés en X alternant avec des groupes de trois incisions transversales. Cet exemplaire incomplet se rattache plus vraisemblablement à un type de bracelets qui se développe sous de multiples variantes à partir du Bronze final.

## 3 Synthèse

### 3.1 Chronologie

Une première évaluation typo-chronologique des objets caractéristiques fournit une fourchette de comparaisons comprise entre la fin du Bz C (épingle, applique, hache à talon, éléments de ceinture) et la phase initiale du Bronze final (Bz D1) (hache à ailerons médians, faucilles à languette). L'association de cet ensemble d'objets suggère une certaine



homogénéité et peut être rapprochée de plusieurs dépôts de cet horizon. Parmi ceux-ci, le dépôt de Aesch-Känelacker distant d'une douzaine de kilomètres (Fischer 1997, Taf. 57-58, n° 360 à 369) associe à un lot de lingots plano-convexes la hache à ailerons médians, des fragments de faucilles, un cône en tôle de bronze et un fragment de jambière; celui de Gärnersdorf-Penkhof comprend un important lot de fragments de faucille, quelques fragments de haches et d'armes, une épingle, un cône de tôle de bronze et un fragment de bracelet (Stein 1976, Taf. 97-107).

Le dépôt 1 de Biederthal se distingue, par contre, des dépôts de l'horizon de Publy, Cannes-Écluses 1, Villethierry, Stockheim, caractérisés par leur fort taux de fragmentation et l'association d'objets appartenant à la fin du Bronze D (Bz D2) et au Ha A1. Une datation de son enfouissement au tout début du Bronze final peut être retenue suivant ces critères.

### 3.2 Un recrutement mixte

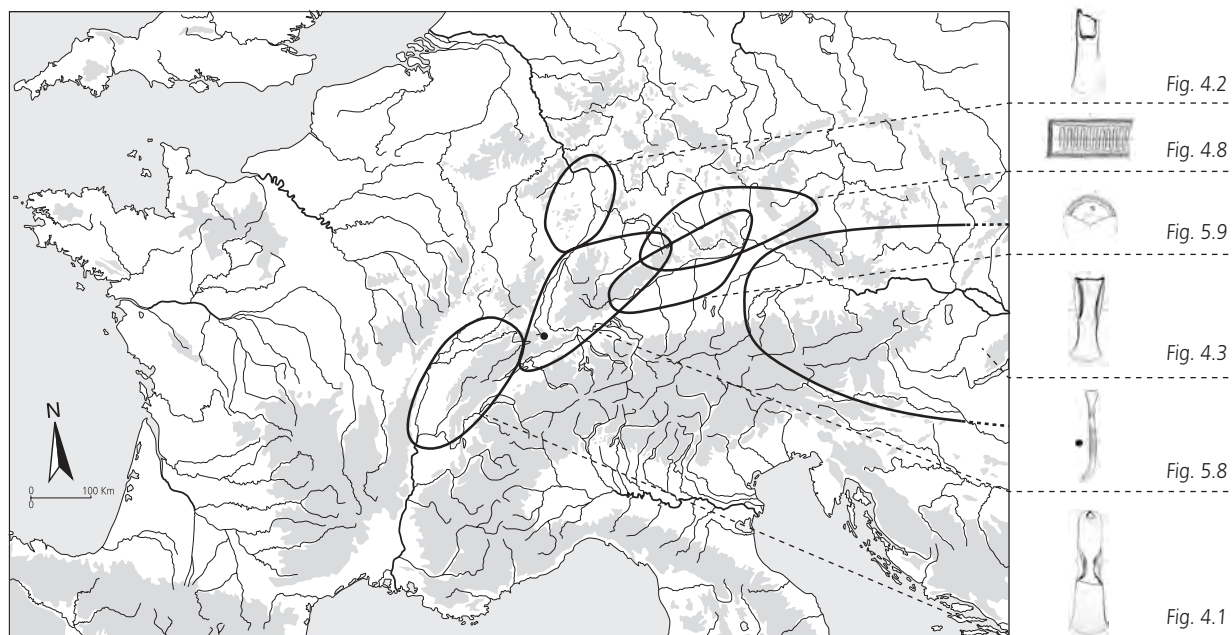
L'analyse typologique des objets manufacturés de Biederthal témoigne de plusieurs zones de recrutement (fig. 8). Elle met l'accent sur un lot important d'objets fortement teintés d'influences orientales, peu ou pas représentés à l'ouest du Rhin, qui distinguent le dépôt 1 des autres dépôts contemporains du domaine jurassien.

Parmi les faucilles, seul le type Penkhof connaît une extension de la Slovaquie jusqu'en France de l'Est où il est représenté dans plusieurs dépôts (Publy; La Poype; Vernaison; Cannes-Écluse...). Inversement, les faucilles du type Uioara reconnues ici sous plusieurs variantes et les faucilles appartenant à des type bavarois-bohémiens (Prestlavlky, Langengeisling) connaissent une rapide raréfaction à l'ouest du Rhin. Pour le type Uioara, M. Primas souligne le rôle de zone frontière joué par l'Alsace dans sa diffu-

sion occidentale (Primas 1986, Taf. 127, 128B, 129). Il en est de même des haches danubiennes à ailerons médians débordants dont la répartition dense en Autriche, Moravie, Slovénie, Croatie occidentale, Transdanubie forme vers l'ouest un effet de frontière au niveau du Sud de la Bavière (Hansen 1994, Abb. 95). Les exemplaires français sont exceptionnels et deux d'entre eux se retrouvent également dans le Haut-Rhin à Kappelen et Willer à une quinzaine de kilomètres au nord de Biederthal (Millotte *et al.* 1968, fig. 5., 52, 54). C'est aussi vers l'est, en direction du Jura souabe, de la Bavière et de la Bohême, qu'il faut rechercher les comparaisons les plus proches avec les éléments de ceintures décorés, ainsi que l'applique conique en tôle de bronze.

Un second lot d'objets est plus courant dans le domaine jurassien et dans la moyenne vallée du Rhin. L'épingle à tête côtelée en deux zones offre des parallèles avec des exemplaires des *tumulus* du Jura souabe, mais elle est également présente dans le Jura et sur le Plateau suisse où elle partage la tête tronconique lisse avec de nombreux types (Beck 1980, Taf. 63; David-Elbiali 2000, carte 48). La hache à ailerons médians courts, trouvée isolément et dans de nombreux dépôts, est caractéristique du Jura et de ses abords: vallée de la Saône et Suisse même si des exemplaires se rencontrent dans des dépôts plus orientaux (Millotte *et al.* 1968, fig. 2; Hansen 1994, Abb. 91). Quasiment absentes de Suisse et du Jura, les haches à talon continentales trouvent leur épanouissement sur le Rhin moyen jusque dans la région de Haguenau. Ce modèle est largement diffusé sous plusieurs variantes en France de l'Est et du Centre-Est où elles entrent dans le mobilier de plusieurs dépôts de la fin du Bronze moyen et du début du Bronze final. L'exemplaire de Biederthal illustre au débouché méridional de la plaine alsacienne la diffusion d'un type septentrional aux confins des zones d'utilisation des haches à bords évoluées et

Fig. 8. Carte de répartition des principaux objets du dépôt 1. Chaque secteur correspond à la zone de plus grande densité du type. (B. Turina)





des haches à ailerons médians naissants (David-Elbiali 2000, carte 16, 19, 20).

Avec son caractère mixte jurassien, rhénan et danubien, le dépôt 1 de Biederthal se démarque des dépôts contemporains de France de l'Est où prédominent dans l'outillage et les parures les types Jura-Suisse-vallée du Rhône : Vernaison, Pretin, Salins-Thésy (Jura, France) ; Grenchen (Soleure, Suisse), quelquefois accompagnés d'objets atlantiques. À travers ces caractères inhabituels, le dépôt 1 de Biederthal témoigne de la vitalité des contacts qu'entretient la bordure nord-orientale du Jura avec le bassin du Danube et ses marges à la fin du XV<sup>e</sup> et au début du XIV<sup>e</sup> siècle av. J.-C. Il illustre aussi un effet de limite entre les apports des productions métalliques orientales et le domaine de diffusion de nombreux types plus spécifiquement jurassiens.

#### 4 Le dépôt 2

Le dépôt 2, moins important que le premier, comprenait quant à lui quatre fragments de lingots volumineux. Quelques fragments de lames de faucilles ont été retrouvés dispersés à sa périphérie. Les lingots appartiennent aux types moyens/grands des lingots plano-convexes (fig. 6.1 et 5). Il s'agit des pièces les plus volumineuses des deux dépôts avec des masses respectives de 4,375 kg, 3,475 kg, 1,640 kg et 1,245 kg. Ils représentent un poids total de 10,735 kg, portant la masse de métal des deux dépôts à 53,075 kg. Bien que non datable, cet ensemble offre beaucoup de similitudes avec l'ensemble des lingots du dépôt 1.

#### 5 Les dépôts de Biederthal : une composition originale dans l'Est de la France

Les dépôts 1 et 2 de Biederthal se distinguent par une masse exceptionnelle de métal brut composant la totalité du dépôt 2 et 86 % du dépôt 1. Cette quantité inhabituelle de matière première sous la forme de lingots et de fragments de lingots plano-convexes dans les dépôts de France de l'Est, témoigne de la diffusion et de la capitalisation de stocks importants de métal brut en un endroit très éloigné de tout centre potentiel de production de métal cuivreux. En première analyse, en effet, les dépôts de Biederthal font davantage référence aux dépôts riches en demi-produits d'Europe orientale, dont la fréquence en Moravie, Bohême, Transdanubie, Hongrie septentrionale et Carpathes orientales peut être mise en relation avec la proximité de gisements métalliques importants (Mozsolics 1984 ; Hansen 1994, Abb. 146, 208 ; Czajlic 1996). Les débouchés de voies de communications nord-alpines ainsi que des secteurs de production de matières premières recherchées, comme le sel dans la région de Salzburg, semblent avoir également favorisé la concentration de dépôts de lingots (Hansen 1994, Abb. 147). La position du

dépôt de Biederthal au débouché occidental de l'axe Danube-Haute vallée du Rhin met l'accent sur le rôle déterminant de cette liaison est-ouest dans la diffusion du métal.

Si nous tentons une comparaison des dépôts de bronze à l'échelle de la France de l'Est, force est de constater la carence des bilans quantitatifs de la représentation des lingots dans les dépôts de la fin du Bronze moyen et du début du Bronze final. Les données actuellement disponibles permettent toutefois de constater une inégale répartition des dépôts où les lingots sont présents en nombre et en masse composant quelquefois plus de la moitié de l'ensemble. Toutefois, un doute peut subsister à propos de la validité de ces dépôts découverts anciennement quant à l'intégralité de l'ensemble parvenu jusqu'à nous. Une sélection lors de la découverte et la vente à un récupérateur de métaux des objets informes et les moins significatifs reste toujours possible, comme le montre l'exemple du dépôt de Larnaud (Coutil 1914).

En Bourgogne et dans la vallée de la Saône, la plupart des dépôts de cette tranche chronologique comprennent généralement une faible proportion de métal brut sous la forme de déchets et/ou quelques fragments de lingots de petite taille (Cannes-Écluse, Santenay, Tanay, Villethierry) (Mordant 1998, p. 206-207 ; Gabillot 2000). Le dépôt de Granges-sous-Grignon fait exception avec des lingots-haches bruts de coulée en cuivre dont la forme reflète une origine méridionale (Nicolardot et Verger 1998).

Inversement, le Jura a livré une série de dépôts moins volumineux, datés de la fin du Bz C et du début du Bz D, dont la proportion entre les demi-produits et les objets se situe dans des rapports analogues au dépôt 1 de Biederthal (fig. 9). Quelques-uns d'entre eux, qui ne comprennent que des fragments de lingots, ne peuvent être datés avec certitude. Ces dépôts sont groupés sur la bordure occidentale du Jura central dans la région de Salins-les-Bains (Salins, Pretin, Saizenay) et dans la moyenne vallée du Doubs (Saint-Vit) (Piningre et Grut, à paraître). S'ajoutent aussi, dans un secteur proche des dépôts de Biederthal, celui de Habsheim (Haut-Rhin, France) du début du Bronze moyen, ainsi que le dépôt du

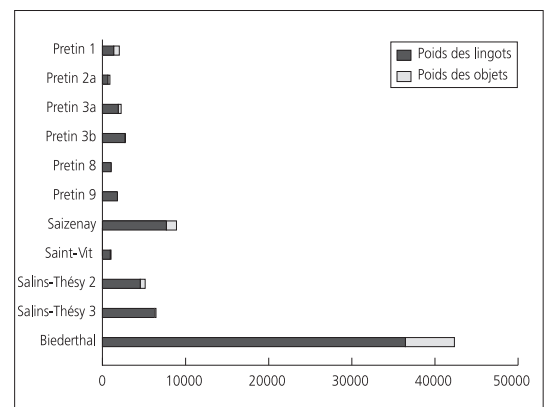


Fig. 9. Diagramme des proportions entre la masse des lingots et des objets en dépôts du Bz C/D1 du Jura. (B. Turina)

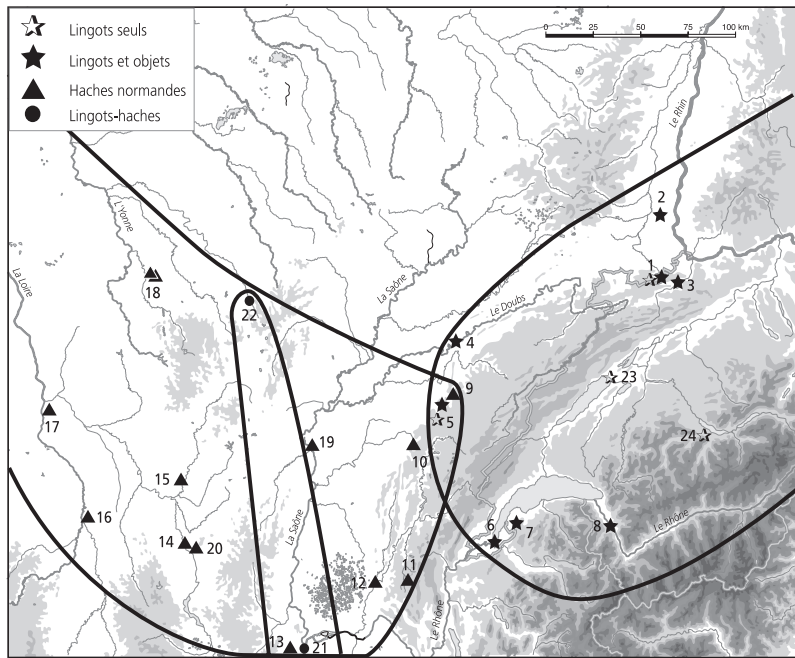


Fig. 10. Carte de répartition des dépôts du Bz C/D1 comprenant différents types de masses métalliques en Bourgogne, dans le Jura et ses abords.

1. Biederthal;
2. Habsheim;
3. Aesch;
4. Saint-Vit;
5. région de Salins;
6. Genève;
7. Douvaine;
8. Ollon-Saint Triphon;
9. Saizenay;
10. Lons-le-Saunier;
11. Lantenay;
12. Pont-d'Ain;
13. Vernaison;
14. Anzy-le-Duc;
15. Rigny-sur-Arroux;
16. Varennes-sur-Allier;
17. Chevenon;
18. Sermizelles;
19. Ouroux-sur-Saône;
20. Sarry;
21. Ternay;
22. Granges-sous-Grignon;
23. Tschugg;
24. Aeschi-bei-Spies.

Bz C/D1 d'Aesch, Känelacker. Dans ce dernier, un lingot plano-convexe entier de 4,869 kg et cinq fragments pesant entre 1,836 kg et 95 g (Rychner et Klântchi 1995) accroissent, toute proportion gardée, la similitude observée à partir des objets d'Aesch et de Biederthal 1. La présence de lingots peut également être remarquée au sud du Jura, sur la haute vallée du Rhône (Genève, Maison Butin; Ollon-Saint Triphon, Le Lessus: dépôts 1 et 2 (Vaud, Suisse); Douvaine (Haute-Savoie, France).

Ce tour d'horizon, sans doute incomplet, montre l'apparition des lingots en dépôts au début du Bronze moyen – phase de Lochham (Habsheim, Douvaine). Dans l'Est de la France, il permet d'opposer aussi un secteur oriental (Jura, Haut-Rhin, haute vallée du Rhône) à un secteur occidental (Bourgogne, vallée de la Saône) où les lingots plano-convexes sont rares ou inexistant dans l'état actuel de la documentation (fig. 10).

Par contre, un certain nombre de dépôts de ce secteur géographique comprennent des objets bruts ou façonnés pouvant tenir lieu de stock du métal sous la forme de haches. L'origine typologique de ces objets fait référence à deux directions de diffusions: depuis le sud pour les haches lingots en cuivre (Granges-sous-Grignon; Ternay (Rhône, France), depuis le domaine nord-atlantique pour les haches normandes (Verney 1989, fig. 2). Dans ce contexte et en schématisant quelque peu, tout se passe comme si trois courants d'approvisionnement de métal d'origines différentes venaient converger en direction de la bordure nord-occidentale du Jura au Bz C/D1. Il est sans doute prématuré de rattacher les lingots plano-convexes à un courant d'approvisionnement homogène mais les objets orientaux qui accompagnent ceux du dépôt 1 de Biederthal, dont plusieurs sont originaux dans le contexte culturel local, constituent une signature possible des axes d'approvisionnement en matière première composant le dépôt 1.

Chronologiquement, les dépôts de Biederthal représentent un ensemble d'objets métalliques rare en Alsace à une époque où les dépôts funéraires représentent l'essentiel des marques de thésaurisation et de retrait des circuits économiques des objets métalliques. Au sud-ouest, un décompte réalisé à partir de 57 dépôts franc-comtois actuellement recensés (Piningre 1998; Piningre et Grut, à paraître) montre une forte expansion des dépôts dans la seconde moitié du Bronze moyen et au début du Bronze final qui ne retrouvera ensuite d'équivalents qu'au BF IIIa-Ha B1 (fig. 11). Ces dépôts se singularisent pour la plupart d'entre eux, nous l'avons vu, par la forte représentation numérique et pondérale de matière brute sous la forme de lingots plus ou moins fragmentés. Leur composition les distingue des dépôts régionaux du Bz A2-B1 composés de petits lots de haches et de ceux de la seconde moitié du Bronze final, à partir du BF IIa, qui regroupent alors des ensembles d'objets fragmentés: Publy; Beaujeu; Bouclans (Doubs, France); Larnaud..., des assortiments d'objets entiers parmi lesquels figurent des parures quelquefois apparées: Pont-de-Roide, Mont-Julien (Doubs, France); Chalain; Baume-les-Messieurs (Jura, France)... ou, enfin, des objets de prestige: Évans; Véria (Jura, France). Sans atteindre des valeurs aussi fortes qu'à Biederthal, certains ensembles de demi-produits de la régions de Salins totalisent plusieurs kilos de métal (fig. 9).

Cette évolution dans la composition des dépôts indique un net changement à la charnière du Bronze moyen et du début du Bronze final dans le nombre, le type et le traitement des objets. On peut alors légitimement supposer que l'abondance de matière brute à une période donnée dans une région éloignée des centres de production de métal résulte d'une demande accrue de matière première avec toutes les implications que ces transferts sous-tendent du point de vue des échanges et de leurs contrôles. Cette période de mutation se singularise régionalement du point de vue économique par un accroissement du nombre et de la masse des objets métalliques (parures et outillage), comme le montre par exemple

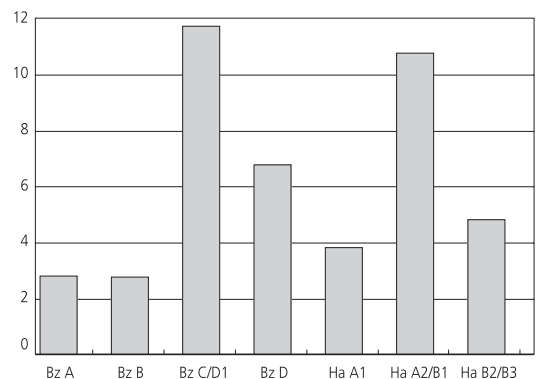


Fig. 11. Diagramme quantitatif de la chronologie des dépôts de bronzes en Franche-Comté. (B. Turina)

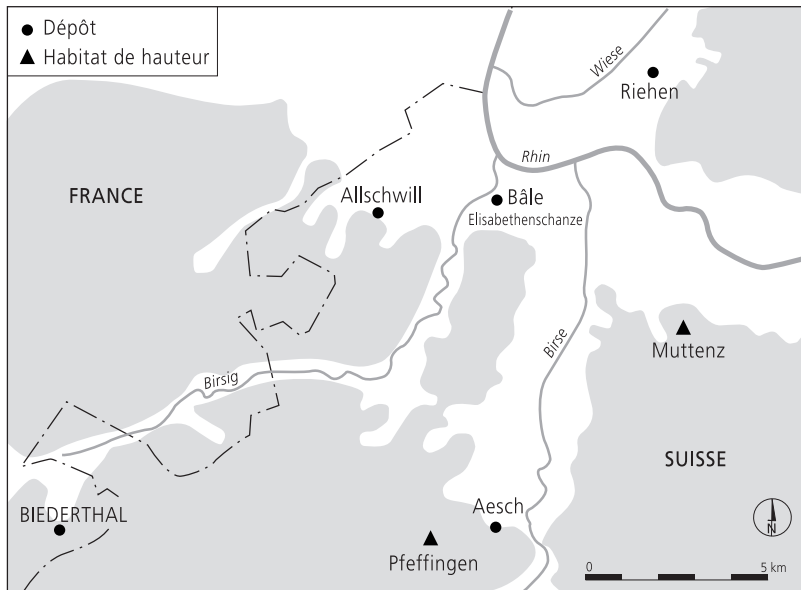


Fig. 12. Carte de localisation des dépôts et des sites fortifiés voisins des dépôts de Biederthal. (B. Turina)

## Notes

1 Découverts par D. Weigel et D. Doppler, les dépôts nous ont été signalés par A. Heidinger et J.-J. Viroulet du Centre de Recherche Archéologique du Sundgau. Une vérification de terrain a ensuite été conduite à la demande du SRA d'Alsace avec la collaboration de A. Heidinger, C. Mordant, S. et C. Plouin, J.-J. Viroulet. Qu'ils soient vivement remerciés. Nous remercions également Y. Baudouin, SRA de Franche-Comté, qui a réalisé les dessins des objets, ainsi que B. Turina pour la DAO.

l'évolution du mobilier funéraire des sépultures de Haguenau, et du point de vue culturel par une redistribution au sud de la plaine d'Alsace des groupes techno-économiques qui succèdent à la Culture des Tumulus: groupe des épingles à tête de pavot, des épingles à collerettes (Beck 1980). Conjointement dans le Jura, l'accroissement de l'exploitation du sel au XIV<sup>e</sup> siècle dans la région de Salins (Pétrequin *et al.* 2001) s'inscrit aussi dans un renouveau des dynamiques de production et d'échange.

Avec six autres dépôts s'échelonnant entre le début du Bronze moyen et la fin du Bronze final, répartis dans la région bâloise, de part et d'autre du coude du Rhin dans un rayon de 15 km: Allschwill; Riehen; Aesch; Bâle, Elisabethenschanze (fig. 12), les dépôts de Biederthal contribuent à mettre l'accent sur un secteur de contacts privilégié situé à l'interface des groupes culturels implantés dans la plaine d'Alsace, le Jura, et la vallée du Rhin supérieur.

2 Une étude en cours portant sur les aspects culturels et métallurgiques de ces deux ensembles réunit plusieurs spécialistes: J.-F. Piningre (Culture - UMR 5594), C. Mordant (Université de Dijon - UMR 5594), Z. Czajlik (Université de Budapest), B. Mille (C2RMF), D. Bourgarit (C2RMF).

## Bibliographie

AUDOUZE et GAUCHER 1981: AUDOUZE (F.) et GAUCHER (G.). *Typologie des objets de l'âge du Bronze en France. VI, Épingles*. Paris, Société Préhistorique Française, Commission du bronze, 1981, 114 p.

BECK 1980: BECK (A.). *Beiträge zur frühen und älteren Urnenfelderkultur im nordwestlichen Alpenvorland*. München, 1980, 165 p. (Prähistorische Bronzefunde XX/2).

COUTIL 1914: COUTIL (L.). La cachette de fondeur de Larnaud (Jura). In: *9<sup>e</sup> Congrès préhistorique de France*, 1913. 1914, p. 451-469.

CZAJLIK 1996: CZAJLIK (Z.). Ein spätbronzezeitliches Halfertigprodukt: Der Gusskuchen. Eine Untersuchung anhand von Funden aus Westungarn. *Archaeologica Austriaca*, 80, 1996, p. 165-180.

DAVID-ELBIALI 2000: DAVID-ELBIALI (M.). *La Suisse occidentale au II<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. Chronologie, culture, intégration européenne*. Lausanne, 2000, 570 p. (Cahiers d'archéologie romande 80).

FISCHER 1997: FISCHER (C.). *Innovation und Tradition in der Mittel- und Spätbronzezeit*. Zürich, 1997, 295 p. (Monographien der Kantonsarchäologie 28).

GABILLOT 2000: GABILLOT (M.). Les dépôts complexes de la fin du Bronze moyen et de début du Bronze final en France du Centre-Est. Nouvelle approche. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 2000, 97/3, p. 459-476.

HANSEN 1994: HANSEN (S.). *Studien zur Metalldeponierungen während der älteren Urnenfelderzeit zwischen Rhonetal und Karpatenbecken*. Bonn, 1994, 2 vol. (Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 21).

KIBBERT 1980: KIBBERT (K.). *Die Äxte und Beile in mittleren Westdeutschland I*. München, 1980, 336 p. (Prähistorische Bronzefunde IX/10).

KIBBERT 1984: KIBBERT (K.). *Die Äxte und Beile in mittleren Westdeutschland II*. München, 1984, 259 p. (Prähistorische Bronzefunde IX/13).

KILIAN-DIRLMEIER 1975: KILIAN-DIRLMEIER (I.). *Gürtelhaken, Gürtelbleche und Blechgürtel der Bronzezeit in Mitteleuropa*. München, 1975, 141 p. (Prähistorische Bronzefunde XII/2).

KOSCHIK 1981: KOSCHIK (H.). *Die Bronzezeit im südwestlichen Oberbayern*. Kallmünz, 1981, 2 vol. (Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege 50).

MILLOTTE *et al.* 1968: MILLOTTE (J.-P.), CORDIER (G.), ABAUZIT (P.). Essai de typologie protohistorique: les haches à ailerons médians. *Revue Archéologique de l'Est*, 1968, XIX, fasc. 1-4, p. 7-67.

MORDANT 1998: MORDANT (C.). Dépôts de bronzes et territoires à l'âge du Bronze en Bourgogne (XVII<sup>e</sup>-IX<sup>e</sup> siècle av. J.-C.). In: *L'Atelier du bronzier en Europe du XX<sup>e</sup> au VIII<sup>e</sup> siècle avant notre ère, vol 3*. Actes du colloque international Bronze's 96. Paris, CTHS, 1998, p. 185-210.

- MOZSOLICS 1984:** MOZSOLICS (A.). Ein Beitrag zum Metallhandwerk der ungarischen Bronzezeit. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission*, 65, 1984, p. 20-49.
- MÜLLER-KARPE 1959:** MÜLLER-KARPE (H.). *Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen*. Berlin, 1959, 2 vol., 334 p. (Römisch-Germanische Forschungen 22).
- NICOLARDOT et VERGER 1998:** NICOLARDOT (J.-P.) et VERGER (S.). Le dépôt de Granges-sous-Grignon (commune de Grignon, Côte-d'Or). In: *L'Atelier du bronzier en Europe du XX<sup>e</sup> au VIII<sup>e</sup> siècle avant notre ère*, vol. 3. Actes du colloque international Bronze's 96. Paris, CTHS, 1998, p. 9-32.
- PÉTREQUIN et al. 2001:** PÉTREQUIN (P.), WELLER (O.), GAUTHIER (É.), DUFRAISSE (A.), PININGRE (J.-F.). Salt springs exploitation without pottery during Prehistory. From Guinea to French Jura. In: BEYRIÈS (S.), PÉTREQUIN (P.). *Ethno-archaeology and its transfers: papers from a session held at the European Association of Archaeologists fifth annual meeting in Bournebouth 1999*. Oxford, Archaeopress, 2001, p. 37-65. (BAR international series 983).
- PININGRE 1998:** PININGRE (J.-F.). Les dépôts de Franche-Comté: analyse spatiale. In: *L'Atelier du bronzier en Europe du XX<sup>e</sup> au VIII<sup>e</sup> siècle avant notre ère*, vol. 3. Actes du colloque international Bronze's 96. Paris, CTHS, 1998, p. 211-222.
- PININGRE et GRUT à paraître:** PININGRE (J.-F.) et GRUT (H.). Dépôts et lieux de déposition de bronzes dans la région salinoise (Jura) au XV<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècle av. J.-C. In: *Actes du colloque «L'isthme européen Rhin-Saône-Rhône dans la Protohistoire: approches nouvelles en hommage à Jacques-Pierre Millotte»*, Besançon 17-18 octobre 2006. Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté, à paraître.
- PIRLING et al. 1980:** PIRLING (R.), WELS-WEYRAUCH (U.). *Die mittlere Bronzezeit auf der Schwäbischen Alb*. München, C.H. Beck, 1980, 105 p. (Prähistorische Bronzefunde Abt. 20, Bd. 3).
- PRIMAS 1971:** PRIMAS (M.). Der Beginn der Spätbronzezeit im Mittelland und Jura. *UFAS III. Die Bronzezeit*, 1971, p. 55-70.
- PRIMAS 1986:** PRIMAS (M.). *Die Sicheln in Mitteleuropa I*. München, 1986, 213 p. (Prähistorische Bronzefunde XVIII/2).
- RITTERSHOFER 1983:** RITTERSHOFER (K.-F.). Der Hortfund von Bühl und seine Beziehungen. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* 64, 1983, p. 139-416.
- RYCHNER et KLÄNTCHI 1995:** RYCHNER (V.) et KLÄNTCHI (N.). *Arsenic, Nickel et Antimoine*. Lausanne, 1995, 2 vol. (Cahiers d'archéologie romande 64).
- SCHAEFFER 1926:** SCHAEFFER (C. F.-A.). *Les tertres funéraires préhistoriques dans la forêt de Haguenau. 1, Les tumulus de l'Age du Bronze*. Haguenau, 1926, 278 p.
- STEIN 1976:** STEIN (F.). *Bronzezeitliche Hortfunde in Süddeutschland*. Bonn, Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde, 23, 1976, 2 vol.
- VERNEY 1989:** VERNEY (A.). La place des haches à talon de type normand dans l'étude du Bronze moyen en France. In: *Pré-Protohistoire. La dynamique du Bronze Moyen*. Actes du 113<sup>e</sup> Congrès des Sociétés savantes, Strasbourg 1988. Paris, CTHS, 1989, p. 479-489.



# Variabilité des dépôts de crémation durant le Bronze final et le début du Hallstatt à Ungersheim, Lehle (Haut-Rhin, F)

## Éric Boès

Archéo-anthropologue, Institut national de recherches archéologiques préventives, Interrégion Grand-Est Sud, Alsace  
eric.boes@inrap.fr

## Marieke van Es

Archéologue, Institut national de recherches archéologiques préventives, Interrégion Grand-Est Sud, Alsace  
v.marieke@caramail.com

## Matthieu Michler

Attaché de conservation, Conseil général des Vosges  
matthieu.michler@gmail.com

## Résumé

La variabilité des dépôts secondaires de crémation durant la fin de l'Âge du Bronze et le début de l'Âge du Fer apparaît d'autant plus importante par la prise en compte des modes de gestion des résidus de la crémation déposés dans les sépultures. Issue des modes de tris effectués sur le bûcher funéraire après la crémation des corps, la répartition de ces résidus dans les fosses sépulcrales livre des informations pertinentes pour l'élaboration de chrono-typologies des aménagements funéraires durant cette période.

## Abstract

The variability of cremations at the end of Bronze Age and the beginning of Iron Age is all the more important as one takes into account the differences in the management of the rests of cremation deposited in the tombs. The distribution of these rests in the tombs, bound to the sorting made on the pyre after the burning of the bodies, gives relevant information for dating the funerary structures during this period.

## Zusammenfassung

Die Vielfältigkeit der Brandbestattungen aus der Bronzezeit und der frühen Eisenzeit scheint mit der systematischen und modeabhängigen Ablage der verbrannten Leichnamüberreste in den Urnen in Verbindung zu stehen. Die detaillierte Analyse und Auswertung dieses Faktors liefert konkrete Aussagen für die Aufstellung einer Typologie der Brandbestattungen dieser Zeit.

### Extrait de:

C. Bélet-Gonda, J.-P. Mazimann,  
A. Richard, F. Schifferdecker (dir.).

*Premières journées archéologiques  
frontalières de l'Arc jurassien.*

*Actes. Delle (F) - Boncourt (CH),  
21-22 octobre 2005.*

*Mandeure, sa campagne et  
ses relations d'Avenches à Luxeuil  
et d'Augst à Besançon.*

*Actualités archéologiques régionales.*

Besançon, Presses Universitaires de  
Franche-Comté et Porrentruy, Office  
de la culture et Société jurassienne  
d'Émulation, 2007, 328 p., ill.

(Annales Littéraires de l'Université de  
Franche-Comté, série Environnement,  
sociétés et archéologie 10 ;

Cahier d'archéologie jurassienne 20).

L'ensemble funéraire d'Ungersheim, Lehle, se situe en bordure ouest de la forêt de la Tuhrwald, à mi chemin entre Colmar et Mulhouse, dans le Haut-Rhin. Il regroupe 58 dépôts de crémation attribués au Bronze final et au début du Hallstatt, répartis sur une surface décapée de 4,5 ha<sup>1</sup>.

Lors de la fouille de cet ensemble funéraire, un intérêt tout particulier a été accordé aux résidus de crémation retrouvés dans le comblement des sépultures. Il s'agit des os brûlés, des charbons de bois, des fragments de bronze et de verre fondus et des tessons dont la présence dans les sépultures est directement liée aux modes de récupération effectués après la crémation des corps sur le bûcher. Leur appréhension permet la valorisation d'une gestuelle funéraire encore trop rarement prise en compte dans l'étude globale de certains comportements funéraires en vigueur entre le XII<sup>e</sup> et le VII<sup>e</sup> siècle av. J.-C.

## 1 Introduction

Malgré les synthèses réalisées sur la fin de l'Âge du Bronze en Alsace et les recherches concernant la filiation des groupes, depuis celui de la céramique cannelée jusqu'au Bronze final IIIb, la question de la variabilité des dépôts de crémation s'est principalement appuyée sur des considérations stylistiques, à défaut d'un *corpus* bien documenté en ce qui concerne l'agencement des dépôts dans les tombes. Elles ont contribué à préciser la filiation du groupe Rhin-Suisse-France Orientale (RSFO) du Bronze final IIb-IIIa, tout en définissant les tendances évolutives et les mutations intervenues rapidement à la fin de cette période. Mais les critères de passage au groupe d'Ihringen-Gündlingen-Singen ne sont pas encore fondés sur des sériations de tombes (Piningre 1986) et les caractéristiques régionales du groupe RSFO sont dans leur ensemble appuyées sur des séries anciennes de Lingolsheim et Wingersheim (Bas-Rhin, France), fouillées pour la plupart avant 1950.

Dans l'état actuel des connaissances, les tendances évolutives décrites dans la littérature s'appuient surtout sur l'augmentation du nombre des offrandes secondaires déposées dans les tombes au cours du Bronze final IIIb. Les conditions de dépôts des sépultures sont peu étudiées, à l'exception du retour au dépôt sous *tumulus* durant cette même période. D'autres critères, comme la gestion des résidus de crémation récupérés sur le bûcher et déposés dans les sépultures, ne sont pas encore pris en compte dans ces études. L'absence de distinction systématique entre les offrandes primaires, placées sur le bûcher – et souvent récupérées après la crémation des corps pour être déposées dans la tombe – et les offrandes secondaires, choisies pour l'aménagement de la tombe, constitue un biais important dans les sources existantes. C'est d'ailleurs l'une des raisons pour lesquelles les vestiges contenus dans les résidus de crémation ne participent pas encore aux discussions chrono-typologiques, signalant les progrès qui restent à réaliser pour l'étude des pratiques mortuaires

au cours du Bronze final dans l'Est de la France. Les résultats obtenus dans d'autres régions ont d'ailleurs démontré l'intérêt d'une prise en compte plus détaillée des dépôts, à l'image des travaux réalisés par exemple dans la nécropole du Moulin à Mailhac, dans l'Aude (Duday *et al.* 2000).

Bien que des découvertes récentes aient déjà contribué à valoriser cet axe d'étude à l'échelle régionale, notamment sur le site de Sainte-Croix-en-Plaine (Haut-Rhin, France) (Blaizot et Georjon 2005), la fouille du site d'Ungersheim permet une première appréhension de la variabilité des dépôts de crémation dans un ensemble funéraire qui a fonctionné durant presque tout le Bronze final, à l'exception du Bronze final IIIb, et durant le début de l'Âge du Fer jusqu'au tout début du Hallstatt D1.

## 2 Présentation générale du site

Les structures funéraires se composent principalement de dépôts de crémation, auxquels il faut ajouter deux fossés circulaires et deux inhumations primaires du Hallstatt. Aucune véritable concentration de sépultures susceptible de marquer des zones d'occupations préférentielles, voire des espaces funéraires spécialisés, n'a pu être mise en évidence (fig. 1). Seul le regroupement de quelques dépôts évoque la volonté d'associer des sépultures dans une même aire d'occupation (DP 4038, 4039, 4040, 4041, 4043; DP 4051, 4052, 4054; DP 4023).

Un seul recoupement entre deux dépôts a permis de distinguer une sépulture du Bronze final IIb-IIIa (DP 4065) perturbée par un second dépôt du Hallstatt C (DP 4023). Nous n'insisterons pas ici sur la composition du mobilier funéraire, toutefois présenté dans des planches synthétiques par période chronologique (fig. 2). Le matériel métallique mis au jour constitue toutefois un petit ensemble particulièrement intéressant pour le début du Bronze final. Ainsi, pour le Bronze final I, le mobilier métallique est très homogène et présente de nettes similitudes avec celui de la Suisse et du sud-ouest de l'Allemagne. Il est également intéressant de souligner que la double spirale mise au jour dans l'unique tombe-bûcher (DP 4014) de cet ensemble apparaît pour la première fois en Alsace associée à des épingles de type Yonne D et non à des épingles à tête de pavot. Les dimensions et la forme des doubles spirales connues pour le moment à Ungersheim, à Bennwihr (Haut-Rhin, France) et Neftenbach (Zurich, Suisse) permettent également de supposer que ce type d'objet pourrait provenir d'un même centre de fabrication. Ces doubles spirales restent circonscrites à la zone rhénane, comme les bracelets de type Allendorf, également mis au jour dans la même sépulture.

## 3 Organisation des dépôts au cours du Bronze final I-IIa

Les dépôts funéraires attribués à cette période sont au nombre de treize, d'après le matériel céramique

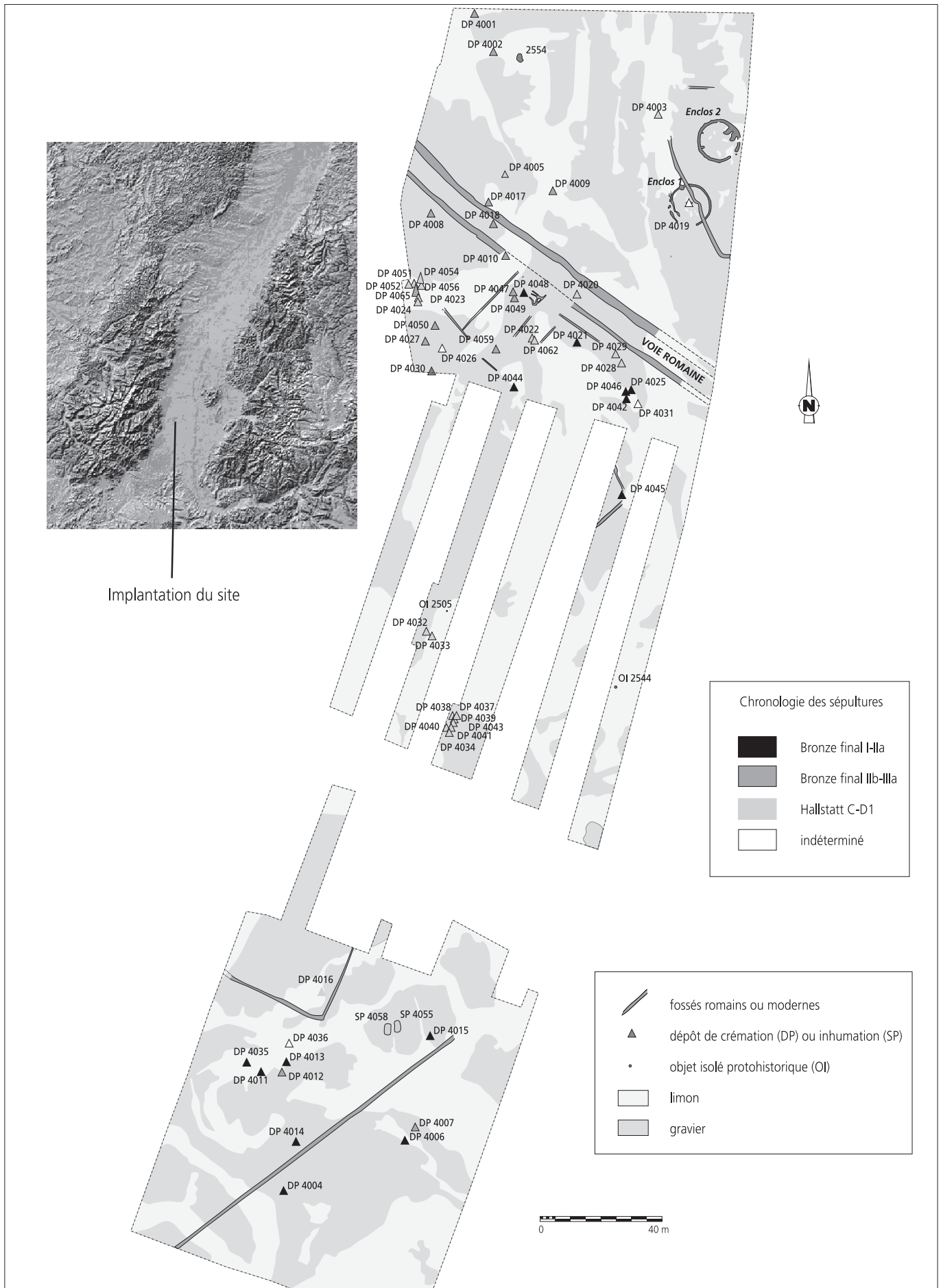


Fig. 1. Situation générale du site et plan de répartition des dépôts de crémation. (P. Girard)

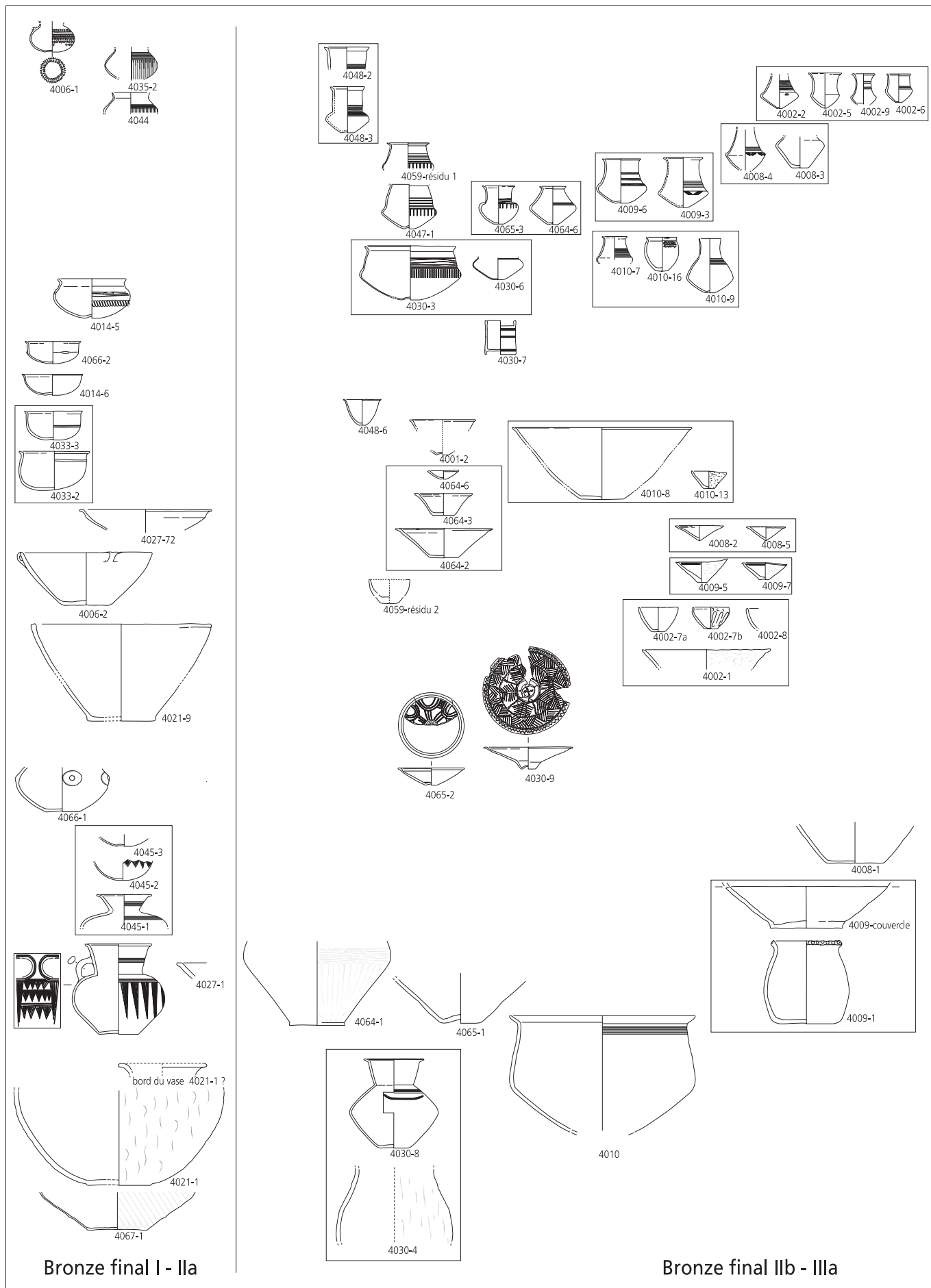


Fig. 2. Planche synthétique des formes de céramique durant le Bronze final I-IIa et IIb-IIIa (RSFO). (M. van Es)



(24 individus en offrande secondaire et 5 en offrande primaire), auquel il faut ajouter les quatre dépôts datés à partir du matériel métallique, soit dix-sept au total. Cette première période regroupe des dépôts très différents qui signalent une importante variabilité de la gestuelle funéraire dès le début du Bronze final (fig. 3). Elle conduit également à poser la question de la fonction réelle de certains de ces dépôts pour lesquels l'interprétation n'apparaît pas évidente.

### 3.1 Les dépôts de crémation en fosses allongées

Ces dépôts sont très caractéristiques du début du Bronze final. Il s'agit de fosses rectangulaires ou ovalaires d'une longueur variant entre 1 et 2 m (DP 4006, 4014, 4036). Le dépôt 4045 peut être placé dans cette catégorie, malgré un mauvais état de conservation général de la fosse, dont seul le fond est conservé. La forme de la fosse 4006 demeure également imprécise, mais la répartition d'une couche charbonneuse de résidus de crémation permet d'appréhender l'orientation générale du creusement dans le sens nord-ouest/sud-est, qui correspond également à l'orientation générale des fosses 4014 et 4036. Ces deux dernières présentent une forme rectangulaire bien marquée, la fosse 4036 étant plus large que la fosse 4014. L'organisation générale des dépôts dans ces deux sépultures présente des similitudes au niveau de la gestion des résidus charbonneux, toujours plus nombreux le long des parois longitudinales. Dans la fosse 4014 (fig. 3), la répartition de cette couche de résidus, conservée sur une vingtaine de centimètres d'épaisseur, a permis la mise en évidence d'un effet de délimitation linéaire attribuable à la présence d'un élément rigide venu maintenir la couche de résidus contre la paroi du creusement. Cette répartition permet également de signaler la volonté de bien séparer dans la sépulture les offrandes primaires, qui ont participé au fonctionnement du bûcher, des offrandes secondaires déposées dans la fosse lors de l'aménagement de la sépulture. Cet effet de délimitation linéaire apparaît également dans la sépulture 4036, mais la localisation générale des résidus diffère toutefois dans ces deux fosses puisqu'ils sont dispersés le long de la paroi sud-ouest dans la sépulture 4036 et le long de la paroi nord-est dans la sépulture 4014. Dans ces deux dépôts de crémation, une couche charbonneuse résiduelle apparaît également sur le fond de la fosse; cette dernière est recouverte en partie par l'ossuaire dans la tombe 4014.

Dans la sépulture 4006, la couche de résidus est également dispersée le long de la paroi nord-est, mais une forte accumulation se retrouve également dans le comblement de la majeure partie de la moitié est de la fosse. Un effet de délimitation linéaire apparaît toutefois dans la moitié nord, laissant supposer la présence d'éléments rigides en matériau périssable utilisé pour séparer les résidus des offrandes secondaires. Les observations effectuées dans la sépulture 4014 permettent d'envisager la présence d'un coffrage aménagé directement dans la sépulture. Cette

hypothèse peut également être proposée pour la sépulture 4006, bien que les arguments taphonomiques soient plus ténus.

L'organisation des dépôts dans les fosses allongées conduit à quelques remarques concernant l'organisation de la crémation des corps durant le début du Bronze final. La séparation des résidus de crémation et la disposition des offrandes dans les fosses montrent clairement une volonté de séparer les éléments qui participent directement à l'aménagement de la sépulture autour des os du défunt, des résidus provenant du bûcher, constitués principalement de charbons de bois. Il faut, en effet, noter que les offrandes primaires en céramique sont peu, voire pas, représentées dans ces sépultures, alors que certains objets métalliques de la sépulture 4014 ont à l'évidence subi l'action du feu. Cette relative absence des offrandes primaires en céramique est d'autant plus intéressante que pour la sépulture 4014, il est permis de proposer l'hypothèse d'une tombe-bûcher où le corps a été brûlé à l'emplacement même de la sépulture. Dans ce dernier cas, il apparaît que le nombre des offrandes primaires en céramique était très limité (1 tesson). Un nettoyage soigneux du bûcher doit être envisagé dans ce cas, avec peut-être un rejet à l'extérieur de la fosse des tessons brûlés. Ce type de rejet pourrait être mis en relation avec au moins une fosse ne contenant pas d'offrandes secondaires et pas d'ossuaire (cf. *infra*), mais à l'intérieur de laquelle la céramique fragmentée a subi l'action du feu.

La disposition générale des dépôts dans ces fosses allongées rappelle finalement l'organisation des sépultures à inhumation. La différence de traitement entre les éléments de parures portés par le défunt sur le bûcher et les offrandes de vases qui interviennent plus directement lors de l'aménagement de la tombe, indique un traitement spécifique du matériel funéraire.

### 3.2 Les ossuaires

La gestion des ossuaires apparaît très variable durant la période du Bronze final I-IIa. Le regroupement des os brûlés dans un contenant en céramique n'est pas la règle, ce qui permet là encore de constater une importante variabilité des traitements funéraires. Seules les sépultures 4021 et 4027 présentent des dépôts en contenant céramique, mais la couche d'os brûlés y est souvent limitée et non corrélée au module du vase, comme c'est le cas de la sépulture 4021 où seuls 533,6 g d'os brûlés ont été déposés dans un vase de gros gabarit.

Plusieurs ossuaires ne contiennent pas de contenant rigide. Dans la sépulture 4014, le dépôt d'os brûlés présente une forme circulaire très régulière qui évoque un contenant souple (sac en cuir, tissu, osier). Dans les autres cas, par exemple, les dépôts 4025 (fig. 3), 4042 et 4046, la présence de contenant souple est difficile à argumenter pour les ossuaires qui ont pu également être simplement déposés sur le fond des fosses. Aucun tesson n'a pu être mis en évidence à proximité de ces dépôts. Ces dépôts 4025,

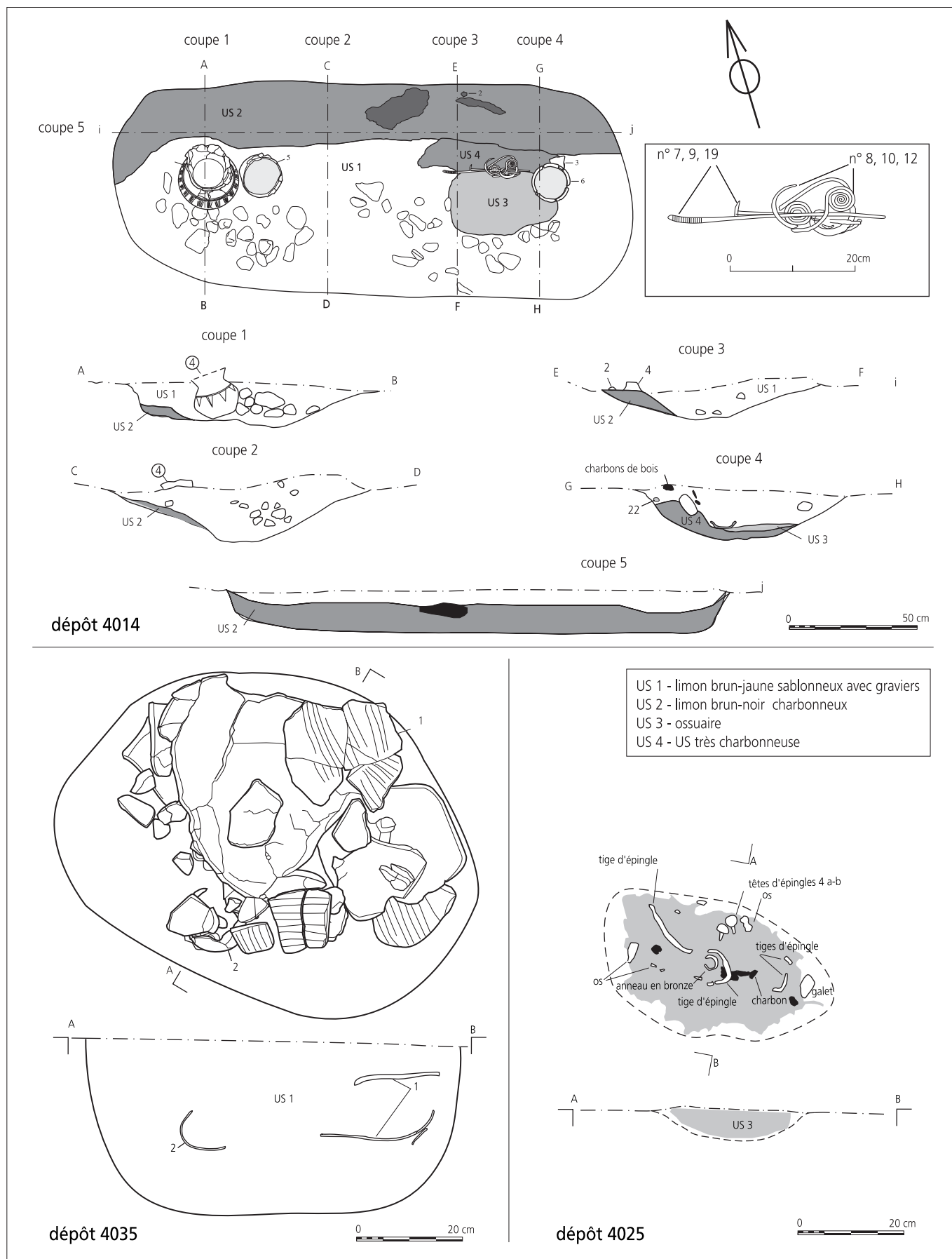


Fig. 3. Dépôts du Bronze final I-IIa. (P. Girard)

4042, et 4046 non associés à des offrandes en céramique, en position primaire ou secondaire, constituent apparemment une spécificité de ce début du Bronze final.

### 3.3 Les dépôts contenant très peu d'ossements brûlés

La crémation des corps sur un bûcher funéraire nécessite non seulement la gestion des restes humains brûlés, mais aussi celle des autres résidus de la crémation qui peuvent correspondre à des vases fragmentés et des résidus charbonneux non triés contenant encore des restes humains, des fragments de bronze, des fragments de verre fondu... L'aménagement de la sépulture peut ne constituer qu'un mode de traitement des restes humains auxquels sont associées de nouvelles offrandes (secondaires). Mais les offrandes primaires déposées sur le bûcher ne sont apparemment pas toujours récupérées pour être déposées dans les sépultures. Les fragments lacunaires de vases retrouvés dans certains dépôts évoquent une gestion spécifique des résidus de crémation. Le dépôt 4035 (fig. 3) contient quelques grammes d'os humains et des fragments de bronze qui évoquent bien un dépôt de crémation. Les stigmates observés sur le vase de grand volume retrouvé fragmenté dans la fosse évoquent bien un passage sur un bûcher funéraire et non une utilisation domestique. L'absence d'offrande secondaire dans cette fosse et de tout ossuaire conduit à douter de la fonction sépulcrale du dépôt. Il peut s'agir d'une fosse

aménagée pour recevoir des résidus de crémation non destinés à un dépôt dans une sépulture.

Le dépôt 4033 soulève les mêmes questions, bien que l'agencement des vases évoque ici un dépôt d'offrandes secondaires. Là encore, la présence résiduelle d'os brûlés (moins de 10 g), alors que les vases sont bien conservés, pose le problème de l'interprétation de ce dépôt. La présence d'offrande secondaire oriente toutefois l'hypothèse vers une fonction funéraire, mais le dépôt très résiduel d'os brûlés peut indiquer une fonction particulière. Il est ainsi possible que ce dépôt ne constitue pas l'unique lieu de sépulture de cet individu.

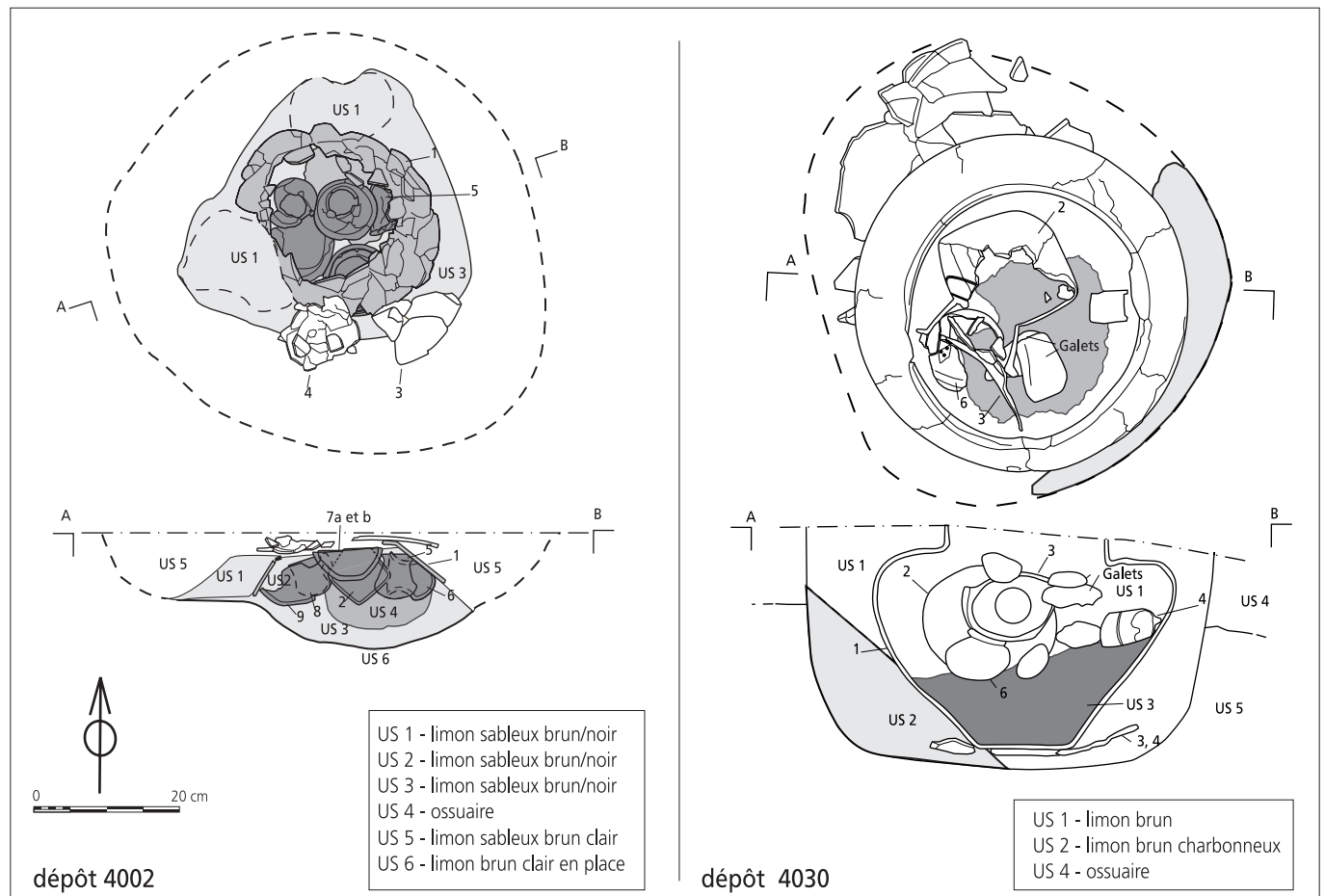
## 4 Organisation des dépôts au cours du Bronze final IIb-IIIa

Les dépôts de crémation attribués à la période RSFO sont au nombre de dix-huit. Deux dépôts en mauvais état de conservation ont été attribués à cette phase de façon incertaine (DP 4012 et 4050).

### 4.1 Gestion des ossuaires

Durant cette période, la variabilité des dépôts apparaît moins importante si l'on prend en compte le poids des ossuaires et les modalités de gestion des résidus de crémation. Le dépôt 4002 marque un type qui rappelle la période précédente avec un ossuaire déposé dans un contenant en matière périssable sur le fond de la fosse (fig. 4). L'amas d'os brûlés du

Fig. 4. Dépôts du Bronze final IIb-IIIa. (P. Girard)



dépôt 4065 n'apparaît pas dans un contenant en céramique, mais son remaniement par une sépulture datée du Hallstatt C (DP 4052) ne permet pas d'exclure une perturbation involontaire. L'hypothèse d'un geste de réduction de cet amas osseux lors de l'aménagement de cette sépulture plus récente peut également être envisagée. Tous les autres ossuaires sont déposés dans des contenants en céramique de taille très variable.

#### 4.2 Position des offrandes secondaires

Une tendance évolutive durant cette période conduit à un regroupement des offrandes secondaires à l'intérieur du vase ossuaire. Des vases déposés en dehors du vase ossuaire ont été mis en évidence dans deux sépultures (DP 4032 et 4048). Ce choix n'est pas corrélé au module du vase ossuaire qui correspond dans les deux cas à des vases de grands volumes. Le fait que ces deux dépôts aient été attribués au Bronze final IIb ne permet pas encore d'envisager une tendance chronologique au sein du RSFO. Seul un dépôt attribué au début de la période RSFO ne présente pas d'offrandes secondaires associées au vase ossuaire (DP 4047).

Le regroupement des offrandes secondaires à l'intérieur du vase ossuaire comme dans les dépôts 4008, 4009, 4010, 4030 (fig. 4) et 4048, constitue un aspect spécifique de la période RSFO. Le nombre des vases déposés sur la couche d'os brûlés peut être importante (10 dans la sépulture 4010), alors que le volume de l'ossuaire apparaît particulièrement réduit dans ces sépultures (moins de 200 g dans la sépulture 4010; moins de 60 g dans la sépulture 4009). Mais cette remarque ne permet pas d'envisager une tendance chronologique, dans la mesure où certains dépôts contenant plusieurs vases en offrande secondaire contiennent plus d'ossements, comme dans la sépulture 4008 où l'ossuaire pèse 636 g.

#### 4.3 La gestion des résidus de crémation

Les résidus de crémation semblent faire l'objet de tris spécifiques durant cette période. Des tessons provenant du bûcher ont été retrouvés dans deux dépôts contenant très peu de charbons de bois (DP 4001 et 4048). Dans quelques cas, ces tessons ont été retrouvés mélangés à une couche charbonneuse bien séparée du contenant où se trouvent les os brûlés, comme dans la sépulture 4002 (fig. 4). Dans le dépôt 4008, les tessons en offrande primaire ont été retrouvés à l'intérieur du vase ossuaire, au sommet de la couche d'os brûlés, alors qu'une couche de résidus de crémation est apparue sous le vase ossuaire. Bien que cette sépulture soit en partie remaniée, il est intéressant de se demander si ces tessons n'ont pas été volontairement séparés de la couche charbonneuse lors de l'aménagement de la sépulture. Dans la sépulture 4030 (fig. 4), les deux vases (3 et 4) en offrande primaire, déposés sous le vase ossuaire, n'étaient pas mélangés à la couche charbonneuse située plutôt au sud de la fosse. Il s'agit dans ce cas d'une gestion spécifique d'offrandes primaires, dans la mesure où l'un

des deux vases correspond à une forme complète, dont les fragments ont été regroupés exclusivement dans la moitié nord de la fosse et déposés volontairement sur le fond du creusement.

## 5 Organisation des dépôts du Hallstatt C/D1

Les dépôts de crémation attribués au Hallstatt sont au nombre de vingt-deux. Leur variabilité est moins importante que durant les périodes précédentes. Le mode de dépôt le plus courant correspond à un dépôt d'os brûlés dans un vase ossuaire fermé par un couvercle en céramique (fig. 5). Seule la sépulture 4051 présente un ossuaire recouvert par deux vases emboîtés.

Le module des vases ossuaires diminue par rapport à la période du RSFO, même si l'on peut encore retrouver quelques vases d'assez grandes dimensions, comme dans la sépulture 4005. Ces vases ne contiennent plus d'offrandes secondaires.

Les offrandes primaires sont également rares et seuls quelques tessons retrouvés dans le vase ossuaire des sépultures 4024 et 4029 signalent encore une gestion volontaire des résidus de crémation. Seules les sépultures 4005 et 4028 (fig. 5) présentaient une couche charbonneuse regroupée dans la moitié nord de la fosse 4028 et sous le vase ossuaire pour la sépulture 4005. La couche charbonneuse de la sépulture 4028 contenait les fragments d'au moins un objet en lignite.

Aucun objet en bronze n'a été retrouvé en offrande secondaire dans ces sépultures. Quelques fragments de bronze (DP 4020, 4041) et un bracelet complet, déformé par le feu (DP 4022), daté du Hallstatt D1, signalent des offrandes primaires dans ces trois sépultures. Les fragments d'au moins un objet en fer ont également été mis au jour dans l'ossuaire des sépultures 4029 et 4058, sans qu'il ait été possible d'identifier les objets et de préciser si ces derniers étaient en offrande secondaire dans les sépultures. Deux dépôts contiennent des vases ossuaires qui présentent des traces de coup de feu (DP 4016 et 4051), apparemment non liées à des activités domestiques.

Le poids des ossuaires varie de façon importante durant cette période. L'ossuaire de la sépulture 4024 contient 339,8 g d'os brûlés, alors que l'ossuaire de la sépulture 4022 en contient près de 1 kg. Aucune tendance chronologique n'a toutefois pu être mise en évidence en raison des difficultés à préciser la durée réelle de fonctionnement de l'ensemble funéraire durant le Hallstatt C. Seul le dépôt 4022 indique une utilisation du site jusqu'au début du Hallstatt D. Le dépôt 4022 contient un important dépôt d'os brûlés. Les différences dans les poids d'ossuaires qui ont pu apparaître traduisent soit une variabilité des modes de récupération des restes sur le bûcher, soit des tendances chronologiques qui restent à mettre en évidence à l'échelle régionale.



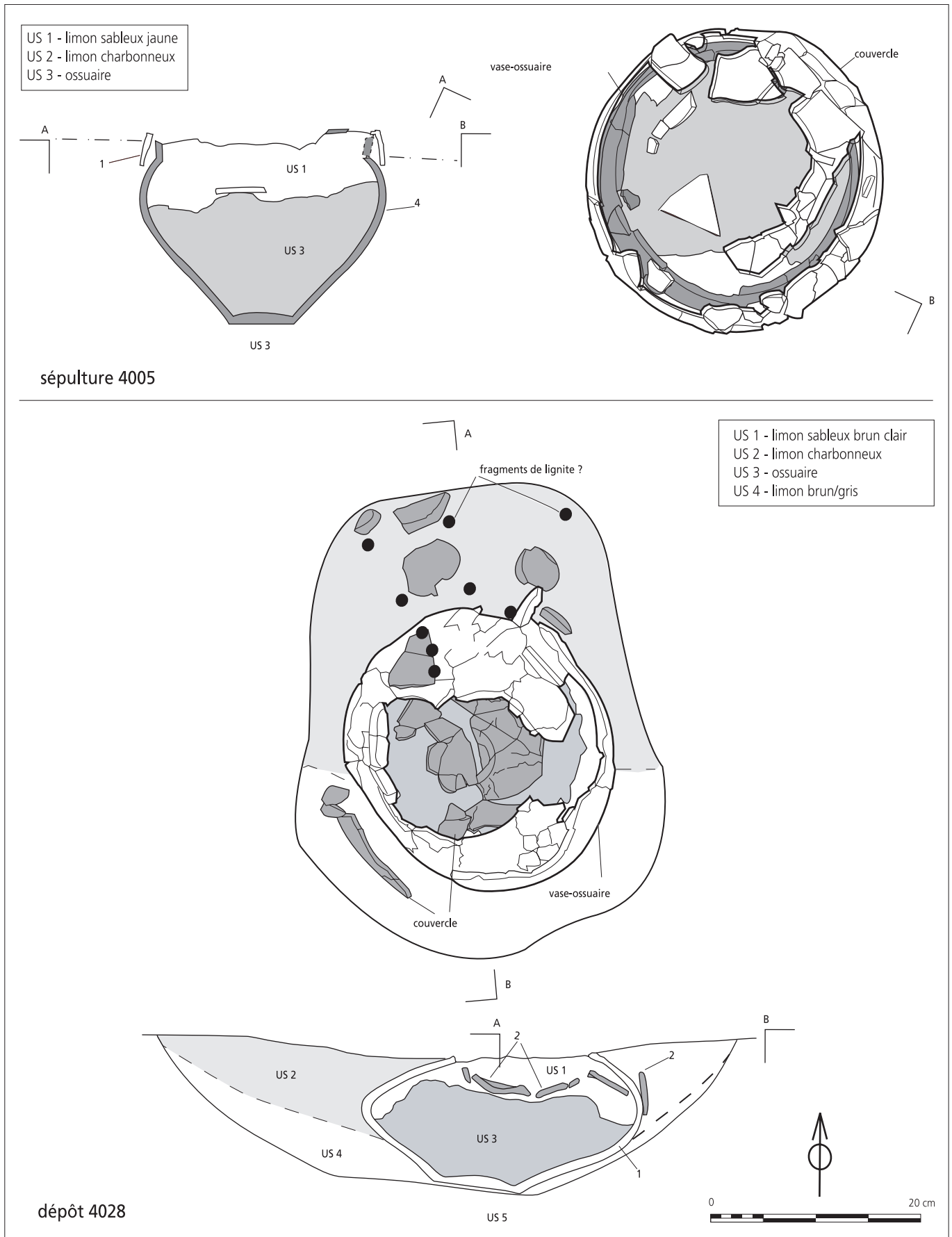


Fig. 5. Dépôts du Hallstatt C/D1. (P. Girard)

## 6 Conclusions

Les cinquante-huit dépôts de crémation mis au jour sur le site d'Ungersheim caractérisent une utilisation longue d'un même espace funéraire. La distribution chronologique des sépultures a permis de décrire des dépôts funéraires dès le début du Bronze final, jusqu'à la période RSFO et depuis le début du Hallstatt C jusqu'au début du Hallstatt D1. Les tombes correspondent majoritairement à des dépôts de crémation secondaires. Une fosse allongée datée du début du fonctionnement de l'ensemble funéraire peut correspondre à une tombe-bûcher d'après la répartition des résidus charbonneux, très abondants dans cette fosse. D'autres fosses allongées ont pu être attribuées à la même période d'utilisation de l'ensemble funéraire, sans qu'elles correspondent nécessairement à des bûchers utilisés pour l'aménagement des sépultures. Des dépôts d'ossuaires sans offrande primaire ou secondaire en céramique constituent des types de sépultures encore peu connus à l'échelle régionale pour le début du Bronze final. Ils dévoilent toutes les incertitudes qui subsistent sur les modes de fonctionnement des bûchers et sur les modalités de gestion des restes humains brûlés durant cette période. La prise en compte des modes de gestions des résidus de crémation déposés dans les sépultures a permis de mieux documenter la variabilité réelle des dépôts et donc d'approcher la gestuelle attachée à l'aménagement des tombes durant les périodes de fonctionnement de l'ensemble funéraire.

Les tendances évolutives déjà envisagées sur d'autres sites pour la période RSFO (Boës 2005), comme la diminution du poids des ossuaires, n'ont pu être ni infirmées ni confirmées. Les observations faites ont toutefois renforcé l'hypothèse d'une diminution du nombre des offrandes primaires récupérées sur le bûcher et déposées dans la sépulture durant cette période.

L'absence de sépultures durant le Bronze final IIIb ne permet pas d'envisager un véritable hiatus dans le fonctionnement de cet ensemble funéraire, dans la mesure où il peut être relié à un mode de dépôt sous *tumulus* auquel pourrait peut-être se rattacher les deux fossés circulaires retrouvés par ailleurs sur le site. Il ne s'agit là que d'une hypothèse, dans la mesure où ces enclos n'ont livré aucun matériel permettant une datation précise; ils peuvent donc aussi bien remonter au Bronze moyen qu'au Hallstatt.

Les dépôts de crémation du Hallstatt C répartis sur le site démontrent que les tombes plates de cette période peuvent se retrouver à distance des nécropoles tumulaires. Le site d'Ungersheim a permis de documenter des dépôts encore rares à l'échelle régionale, tout en livrant un exemple de fonctionnement sur la longue durée dès le début du Bronze final. Ce type de regroupement de tombes a pu être à l'origine des grands complexes funéraires de l'Âge du Fer et du développement de zones culturelles qui ont joué un rôle d'attraction pour l'implantation des tombes et la fondation de nouveaux monuments au cours du Hallstatt.

## Note

1 Opération de fouille préventive réalisée en 2004 par l'INRAP, sous la responsabilité de Madeleine Châtelet.

## Bibliographie

**BLAIZOT et GEORJON 2005 :** BLAIZOT (F.) et GEORJON (C.). Les pratiques funéraires au Bronze final – Hallstatt ancien en Alsace: l'apport de Sainte-Croix-en-Plaine « Zone artisanale ». In: DEPIERRE (G.), MORDANT (C.) (dir.). *Les pratiques funéraires à l'âge du Bronze en France*. Actes de la table-ronde de Sens-en-Bourgogne, 10-12 juin 1998. Paris, Société Archéologique de Sens, Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, 2005, p. 213-241.

**BOËS 2005 :** BOËS (É.). La crémation des corps durant la fin de l'âge du Bronze. In: SCHNITZLER (B.), LE MINOR (J.-M.), LUDÉS (B.), BOËS (É.) (dir.). *Histoire(s) de squelettes: archéologie, médecine et anthropologie en Alsace*. Strasbourg, Musées de la Ville de Strasbourg, 2005, p. 235-237.

**DUDAY et al. 2000 :** DUDAY (H.), DEPIERRE (G.), JANIN (T.). Validation des paramètres de quantification,

protocoles et stratégies de l'étude anthropologique des sépultures secondaires à incinération. L'exemple des nécropoles protohistoriques du midi de la France. In: DEDET (B.), GRUAT (P.), MARCHAND (G.), PY (M.), SCHWALLER (M.). *Archéologie de la Mort, Archéologie de la Tombe au Premier Age du Fer*. Actes du colloque international de l'Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer, Conques-Montrozier, 8-11 mai 1997. Lattes, 2000, p. 7-29. (Monographies d'Archéologie Méditerranéenne 5).

**PININGRE 1986 :** PININGRE (J.-F.). Le groupe Rhin-Suisse-France orientale en Alsace: genèse et évolution. In: BRUN (P.) et MORDANT (C.) (dir.). *Le groupe Rhin-Suisse-France orientale et la notion de civilisation des Champs d'Urnes*. Actes du colloque international de Nemours 1986. Nemours, APRAIF, 1988, p. 179-191. (Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ile-de-France I).

# Deux sites laténiens au sud de la ville de Delémont (Jura, CH)

## Othmar Wey

Archéologue, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, canton du Jura  
othmar.wey@jura.ch

avec la collaboration de

## Ludwig Eschenlohr

Archéologue, spécialiste en paléosidéurgie, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, canton du Jura  
ludwig.eschenlohr@jura.ch

## Résumé

Entre 1999 et 2002, plusieurs sites ont été fouillés sur le futur tracé de l'autoroute A16-Transjurane à Delémont. Deux sites ont fourni des vestiges d'habitat datant de La Tène. Ils sont interprétés comme fermes isolées.

Sur le site de Delémont, La Deute, deux bâtiments rectangulaires sont délimités par des trous de poteau. Une zone de petites fosses et de déchets liés à la métallurgie du fer (fragments de scorie et d'objets en fer, des battitures) s'est révélée être une aire de forge avec la présence d'un bas foyer. Deux fragments de fibules filiformes et des datations C<sup>14</sup> attribuent le site aux phases de La Tène C2/D1a.

À Delémont, Prés de La Communance, on peut distinguer plusieurs zones d'habitats. Dans chacune des zones se trouvent entre un et trois bâtiments. La variation des surfaces fait référence à des fonctions différentes (bâtiments d'habitation, étable, atelier, grenier). Le mobilier se compose presque exclusivement de tessons de céramique. Des objets en fer datables manquent.

## Abstract

Between 1999 and 2002, several archeological sites were excavated on the future expressway A16-Transjurane at Delémont. Two sites furnished traces of a population dating from the La Tène period. They have been deduced to have been farms.

On the site Delémont, La Deute, two rectangular buildings are indicated by post holes. A zone containing small pits and left overs related to iron founding (clinkers, iron objects and splinters) revealed itself to be a forge area. Two fragments of fibulae and <sup>14</sup>C datings attribute this site to the C2/D1a phase of La Tène.

At Delémont, Prés de La Communance, one can distinguish several zones of habitations. There are between one and three buildings in each zone. The surface variations is in reference to different uses (dwelling-house, stable, workshop, granary). The finds are composed almost exclusively of ceramic fragments. Datable irons objects were not present.

## Zusammenfassung

Zwischen 1999 und 2002 konnten mehrere Fundstellen auf der zukünftigen Trasse der Autobahn A16-Transjurane im Süden der Stadt Delsberg untersucht werden. Zwei der Grabungen förderten latènezeitliche Siedlungsspuren zu Tage, die als Reste von Einzelgehöften interpretiert werden.

Auf der Fundstelle Delsberg, La Deute kamen zwei durch Pfostenlöcher klar markierte rechteckige Gebäude zum Vorschein. Ferner markiert eine Konzentration von Abfallprodukten aus der Eisenbearbeitung (Eisenschlacke, Eisenabfall, Hammerschlag) einen Schmiedeplatz mit eingetieften Feuerstellen. Zwei Fibelfragmente datieren diesen Siedlungsplatz in die Phase La Tène C2/D1a.

Die Fundstelle Delsberg, Prés de La Communance besteht aus mehreren, chronologisch verschiedenen Siedlungszonen. Zwei sind latènezeitlich. Jede weist ein bis drei Gebäude auf. Die verschiedenen Gebäudegrößen widerspiegeln unterschiedliche Funktionen (Wohnhaus, Stall, Werkraum, Speicher). Das Fundmaterial setzt sich fast ausschliesslich aus Keramikscherben zusammen. Datierbare Eisenobjekte fehlen.

### Extrait de:

C. Bélet-Gonda, J.-P. Mazimann, A. Richard, F. Schifferdecker (dir.). *Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien*. Actes. Delle (F) - Boncourt (CH), 21-22 octobre 2005. Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon. *Actualités archéologiques régionales*. Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2007, 328 p., ill. (Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie 10; Cahier d'archéologie jurassienne 20).

## 1 Introduction

Entre 1997 et 2002, la Section d'archéologie de l'Office de la culture de la République et Canton du Jura a pu étudier plusieurs zones archéologiques situées entre les deux sorties d'autoroute Delémont-Est et Delémont-Ouest (Jura, Suisse) au sud de la ville; ces recherches ont été effectuées d'une part sur le tracé même de l'autoroute A16-Transjurane et, d'autre part, sur une grande zone destinée à accueillir les déblais de construction.

Divers sites datant du premier millénaire av. J.-C. et de l'époque romaine ont été mis au jour. Si l'on tient compte des données historiques et du mobilier archéologique recueilli au cours du XIX<sup>e</sup> et dans la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle, la découverte de gisements datant de l'Âge du Bronze final et de l'époque romaine n'est pas étonnante. En revanche, ceux attribués à l'époque de La Tène sont des éléments nouveaux et inattendus sur la carte archéologique de la région.

En complément à d'autres phases protohistoriques, les sites de Delémont, La Deute et de Delémont, Prés de La Communance ont fourni des structures d'habitat et du mobilier attribuables au second Âge du Fer (fig. 1).

## 2 Delémont, La Deute

Le site de Delémont, La Deute occupe environ 200 m de la première terrasse située sur le flanc ouest d'une petite combe qui entaille le versant septentrional de la colline de Montchaibeux. Aux époques préhistoriques, un ruisseau drainait ce petit vallon dont le fond s'est peu à peu comblé.

Le gisement laténien se décompose en trois entités de tailles différentes: la zone d'habitat au nord du périmètre fouillé, la zone paléométallurgique tout au sud et, entre deux, une étroite surface, zone intermédiaire occupée par quelques structures éparses.

L'habitat est caractérisé par une trentaine de structures en creux, pour l'essentiel des trous de poteau (fig. 2).

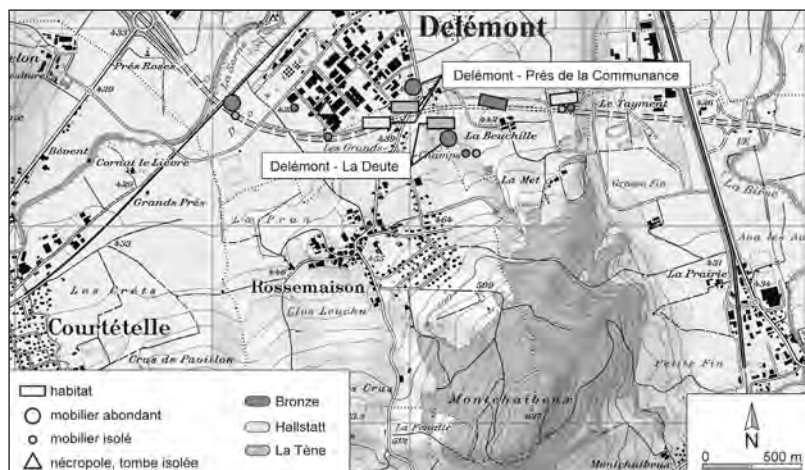


Fig. 1. Plan des sites protohistoriques de Delémont-Sud. (P. Simon - OCC/SAP)  
(Reproduit avec l'autorisation de swisstopo)

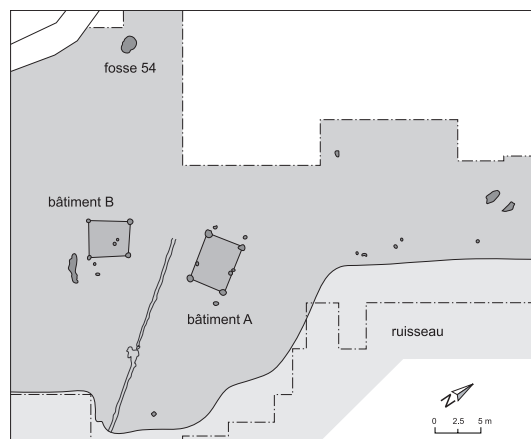


Fig. 2. Delémont, La Deute. Plan de la zone d'habitat.  
(B. Conus - OCC/SAP)

### 2.1 Le bâtiment A

Un ensemble de sept trous de poteau constitue une construction à une nef, le bâtiment A. Orienté nord-ouest - sud-est, il occupe une surface rectangulaire de 5,40 m sur 4,10 m.

Les poteaux corniers se distinguent nettement des poteaux porteurs par de larges fosses d'implantation. Aucune pierre de calage n'a été mise en évidence. Distants d'un mètre de la façade nord et non alignés avec les façades ouest et est, deux poteaux de faible diamètre signalent une construction légère. Il s'agit vraisemblablement de deux supports du toit en appentis. Sur le côté opposé, un seul poteau, situé à 1,40 m de la façade sud, fait penser à un aménagement similaire. Mais, en raison de la bonne visibilité des structures, on hésite à proposer un autre appentis en imaginant un deuxième poteau qui n'aurait pas été observé lors de la fouille. Ce poteau isolé signale une autre construction légère qui demeure énigmatique. Quoi qu'il en soit, ce type de construction n'est pas unique, puisqu'il se retrouve sur le site voisin de Delémont, Prés de La Communance, comme on le verra ci-dessous. À l'exception d'un seul piquet, aucun vestige de poteaux ou de sablières basses n'a été mis au jour à l'emplacement des parois. On doit également constater l'absence totale de structures, comme un foyer par exemple, à l'intérieur du bâtiment.

La forme du toit reste hypothétique, car la fouille n'a pas révélé de poteaux porteurs centraux. On peut imaginer un toit à deux pans ou un toit à croupes (fig. 3). Dans le premier cas, deux poinçons reposant sur des sablières hautes supportent la panne faîtière. Dans l'autre cas, des chevrons, également posés sur des sablières hautes, sont assemblés sur le faitage.

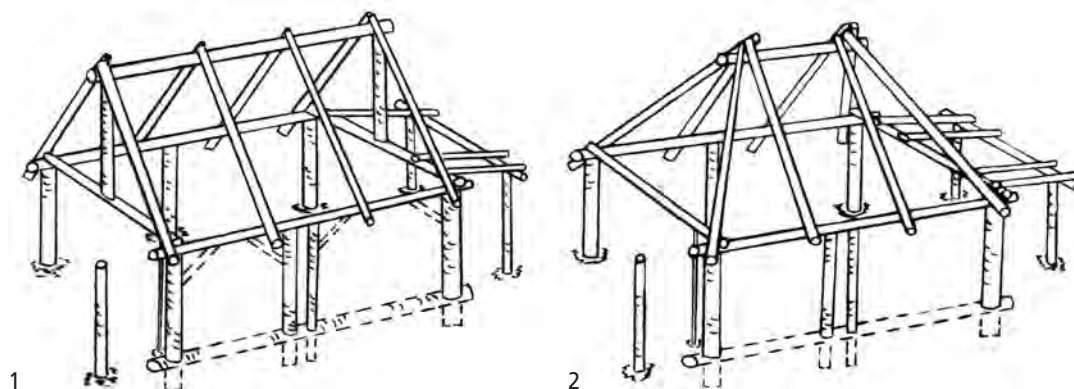
### 2.2 Le bâtiment B

Huit mètres à l'ouest du bâtiment A et séparés par un fossé, quatre poteaux marquent une deuxième construction à une nef. Ce bâtiment B a une surface approximativement quadrangulaire de 4,40 m sur 3,90 m.

Comme pour le bâtiment A, l'emploi de pierres de calage n'a pas été pratiqué et aucun vestige de sablières basses n'a été observé. À l'intérieur du



Fig. 3. Delémont, La Deute. Essais de restitution architecturale du bâtiment A.  
1. Toit à deux pans;  
2. Toit à croupes.  
(O. Wey - OCC/SAP)



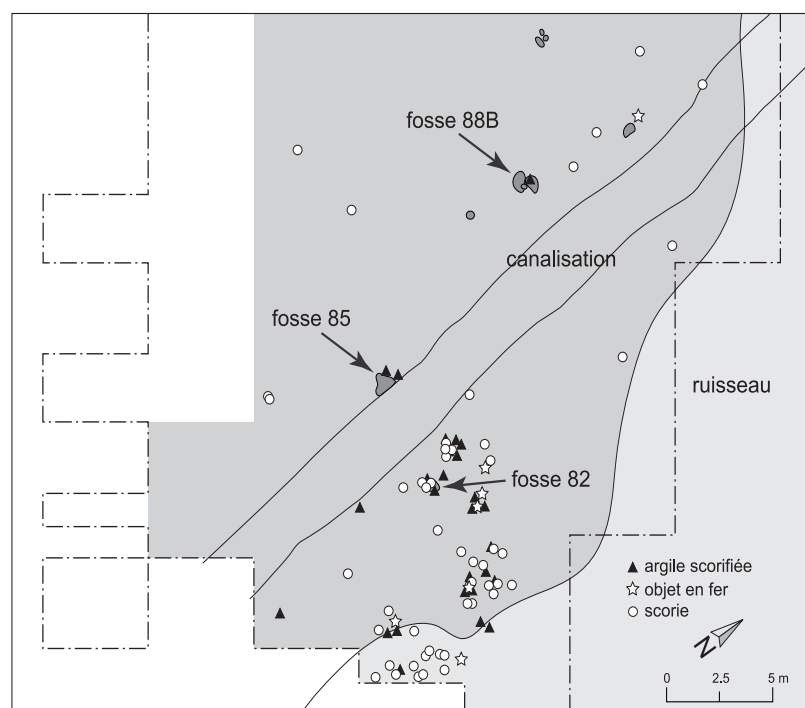
bâtiment, deux autres emplacements de poteau ont pu être relevés. Aucun n'est situé au centre pour servir de poteau porteur d'un toit pyramidal à quatre pans. Situé sur l'axe reliant les poteaux corniers est et ouest, le poteau le plus gros fonctionnait probablement comme soutien d'une solive supportant un boiserie horizontale fait de branches ou de planches. Le deuxième, plus fin, reste inexpliqué.

À défaut de poteaux porteurs d'une panne faitière, les mêmes types de toit que ceux proposés pour le bâtiment A peuvent être suggérés.

À l'est du bâtiment B apparaissent deux poteaux de faible diamètre. Leur position par rapport au poteau cornier sud fait penser à une construction légère liée à la façade sud-est du bâtiment, par exemple un auvent protégeant une entrée ou une place de travail.

Des paillettes de charbon de bois et de nombreuses petites plaques d'argile rubéfiée marquent le centre de la surface intérieure du bâtiment B. Présentant souvent une surface plane tournée vers le sol, ces plaques ne sont pas les restes d'un foyer, mais les vestiges d'une paroi en torchis rubéfiée et tombée en miettes lors de l'incendie du bâtiment.

Fig. 4. Delémont, La Deute. Plan de la zone paléoméallurgique.  
(B. Conus - OCC/SAP)



Un autre indice de cette destruction par le feu est la fosse allongée située vers le poteau cornier sud; elle est comblée par des sédiments contenant de l'argile rubéfiée, des charbons de bois et des cendres.

### 2.3 La fosse 54

Aux alentours immédiats des bâtiments A et B, divers poteaux isolés, des petites fosses stériles ainsi qu'un dépôt de galets rubéfiés ont été mis au jour. On relève ici en particulier la fosse 54 située à une vingtaine de mètres à l'ouest des bâtiments. D'une forme ovale de 1,90 m sur 1,40 m et d'une hauteur conservée de 34 cm, elle présente un fond plat et des parois par endroits marqués par des chocs thermiques. Le fond est couvert d'une couche de charbons de bois, de cendres et de plaques de limons cuits. Ces dernières se sont détachées des parois. On ne peut pas exclure qu'il s'agisse d'une fosse de cuisson destinée, par exemple, à la fabrication de la céramique domestique.

### 2.4 Les vestiges paléoméallurgiques

Située à 150 m au sud de la zone d'habitat, la zone à vocation paléoméallurgique est caractérisée par le mauvais état de conservation de la couche archéologique, le nombre restreint de structures éparses (petites fosses et trous de poteau) et la pauvreté en mobilier archéologique. Sans arrangement de galets, sans trace d'un coffrage et sans tache de rubéfaction, cinq fosses se rangent dans la classe des petites fosses simples dont la fonction reste souvent inconnue.

C'est la répartition des déchets scorifiés qui signale une activité particulière au sud du périmètre fouillé (fig. 4). Quasiment absents des autres zones, des fragments de scories et des morceaux d'argile scorifiée se concentrent sur une surface de 100 m<sup>2</sup> entre la fosse 85 et la berge du ruisseau. La fosse 82 est située au centre de cette aire; le tamisage des sédiments de comblement a fourni une autre catégorie de déchets ferriques: des battitures.

Les déchets de scories, les battitures et les fragments de paroi scorifiée, dont quelques-uns proviennent des abords immédiats d'un trou de soufflet, prouvent clairement la présence d'une aire d'activité liée au travail du fer. La concentration de ces déchets scorifiés et ferriques dans et à proximité immédiate de la fosse 82 permet d'interpréter cette structure en creux comme les vestiges d'un bas foyer de forge;

la fosse 85 a pu avoir la même fonction. La faible quantité de scories récoltées (environ 2 kg) ne suggère pas une activité intense et aucun indice ne parle en faveur d'un atelier spécialisé.

### 2.5 Le mobilier archéologique

Le mobilier archéologique se compose essentiellement de tessons de céramique (fig. 5) qui donnent en général

l'impression d'une production de qualité moindre et peu soignée. Les surfaces de nombre d'entre eux sont mal conservées, voire totalement détruites.

La céramique fine et tournée est quasiment absente. La céramique importée n'est pas attestée. Parmi les bords, sept sur dix appartiennent à des récipients ouverts, majoritairement des écuelles à bord rentrant et épaissi. Les jattes sont rares.

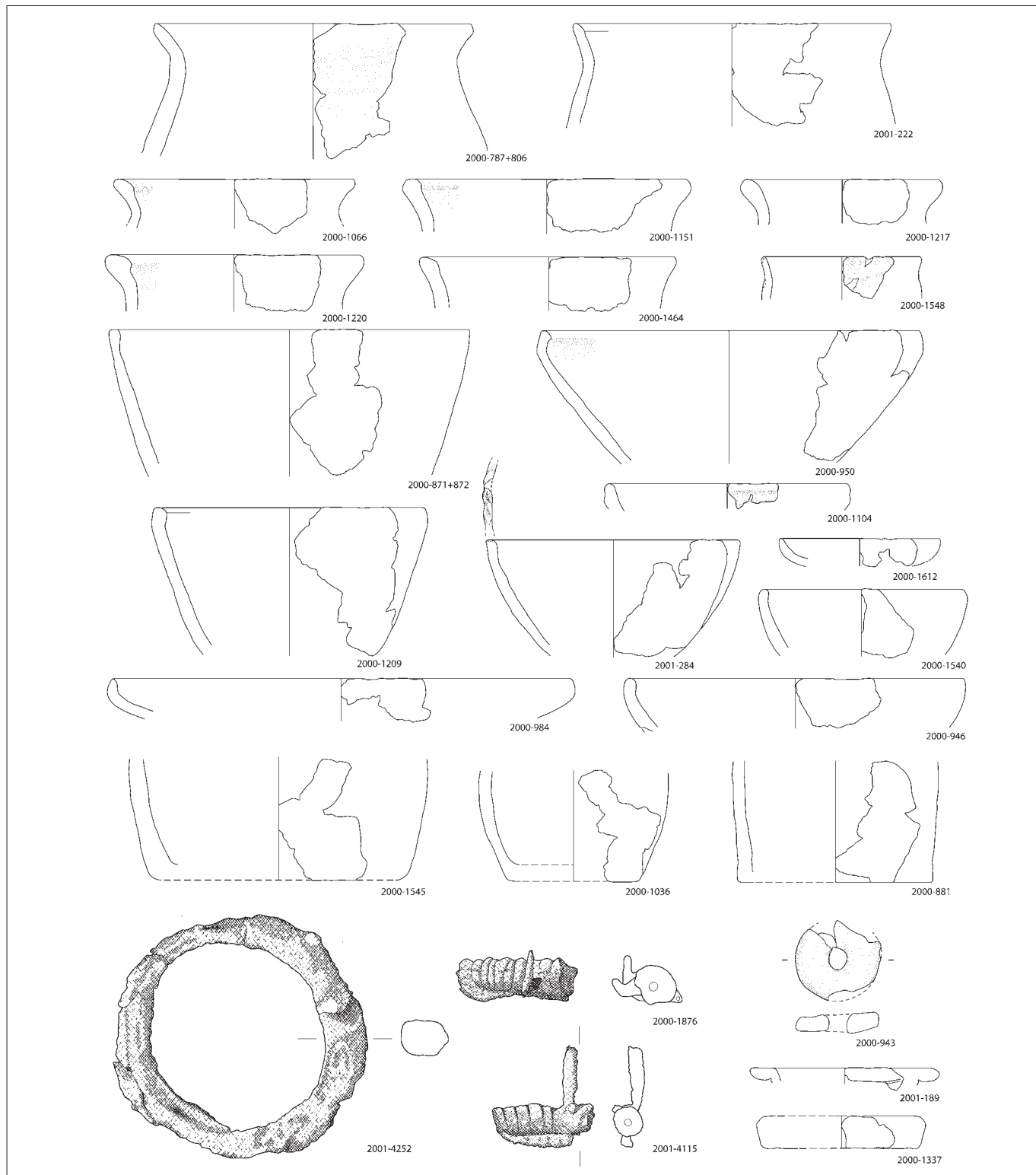


Fig. 5. Delémont, La Deute. Mobilier céramique (éch. 1:3) et en fer (éch. 1:1). (P. Simon - OCC/SAP)

Les autres formes sont des récipients fermés: les pots à bord déversé y dominent clairement. Une plaque d'argile cuite, des fusaïoles et des fragments de chenets complètent ce *corpus*.

Les récipients ornés sont très rares. Comme décor, on peut mentionner des impressions digitales alignées sur des pots et des impressions ondulées sur la lèvre d'une écuelle. Aucun tesson décoré au peigne n'est attesté. Parfois, une faible cannelure interne est visible sous la lèvre des pots.

Parmi les autres catégories de mobilier, on peut signaler plusieurs fragments de meules de moulins rotatifs (des *catilli* et des *metae*) et une dizaine d'objets en fer; parmi ces derniers, on relève un anneau, quelques fragments de clou et deux fibules filiformes (fig. 5). Même si seuls les ressorts en arbalète sont partiellement conservés, ces deux fibules fournissent un élément chronologique important. Elles datent le *corpus* de La Tène C2/D1A. Cet ancrage chronologique est confirmé par des datations  $C^{14}$  qui indiquent une activité principale sur ce site au II<sup>e</sup> siècle av. J.-C.

### 3 Delémont, Prés de La Communance

Le site de Delémont, Prés de La Communance est implanté en bordure sud de la plaine alluviale de La Sorne, délimitée par la pente septentrionale du Montchaibeux. La distance entre cet habitat et celui de Delémont, La Deute n'excède guère 250 m.

S'étendant sur une longueur d'environ 300 m, la zone archéologique se décompose en quatre parties différentes appelées A, B, C et D, d'est en ouest. Les zones B et C datent du second Âge du Fer. Au sud, au bas de la pente, les couches archéologiques sont mal conservées, voire totalement érodées.

#### 3.1 La zone C

Une vingtaine de structures creuses, pour l'essentiel des trous de poteau, ont été mises au jour dans la zone C (fig. 6). Le plan des trous de poteau montre trois constructions regroupées: les bâtiments B, C et D.

Le bâtiment B, le plus grand, compte cinq trous de poteau délimitant une surface quasiment quadrangulaire de 7,80 m sur 7,20 m. On y trouve une petite fosse ovale, conservée sur une dizaine de centimètres de profondeur, dépourvue de tout arrangement de galets et de toute trace de rubéfaction. À l'exception d'un éclat de roche calcaire rubéfié, cette fosse est stérile. On ne peut que supposer être en présence d'un foyer. La couche archéologique étant mal conservée, on n'a pas pu observer d'autres éléments architecturaux comme, par exemple, des sablières basses. Signalons également l'absence de trous de poteaux centraux; un essai de reconstitution de ce bâtiment B devrait suivre en grandes lignes les propositions faites ci-dessus à propos du bâtiment A du site de Delémont, La Deute.

Situé immédiatement à l'ouest du bâtiment B, le bâtiment C est le plus petit. Seuls quatre trous de poteau sans pierres de calage marquent sa présence. Aucun autre vestige architectural n'a été observé. Délimitant une petite surface quadrangulaire de 2,70 m sur 2,40 m, la construction peut être interprétée comme un abri pour une petite place de travail ou comme un grenier à plancher surélevé.

À cinq mètres du bâtiment C se trouve le bâtiment D. Ce dernier rappelle des caractéristiques architecturales déjà rencontrées sur le bâtiment B du site voisin de La Deute, à savoir la taille de 4,50 m sur 4 m et le poteau porteur interne situé sur l'axe diagonal reliant les poteaux corniers sud et nord et, par ce fait, indiquant l'existence d'un plancher sous le toit. Le poteau isolé sur la façade orientale indique la présence d'une construction légère liée au bâtiment.

Sur les deux sites, notons, d'une part, que le poteau interne est le seul qui soit entouré par plusieurs pierres de calage et, d'autre part, comme pour tous les bâtiments, l'absence de poteaux centraux supportant une panne faîtière.

Le mobilier archéologique de cette zone C se compose presque uniquement de tessons de céramique. Les récipients ouverts, majoritairement des écuelles à bord rentrant et épaissi, dominent les récipients fermés dans un rapport de 3 sur 1 (fig. 7).

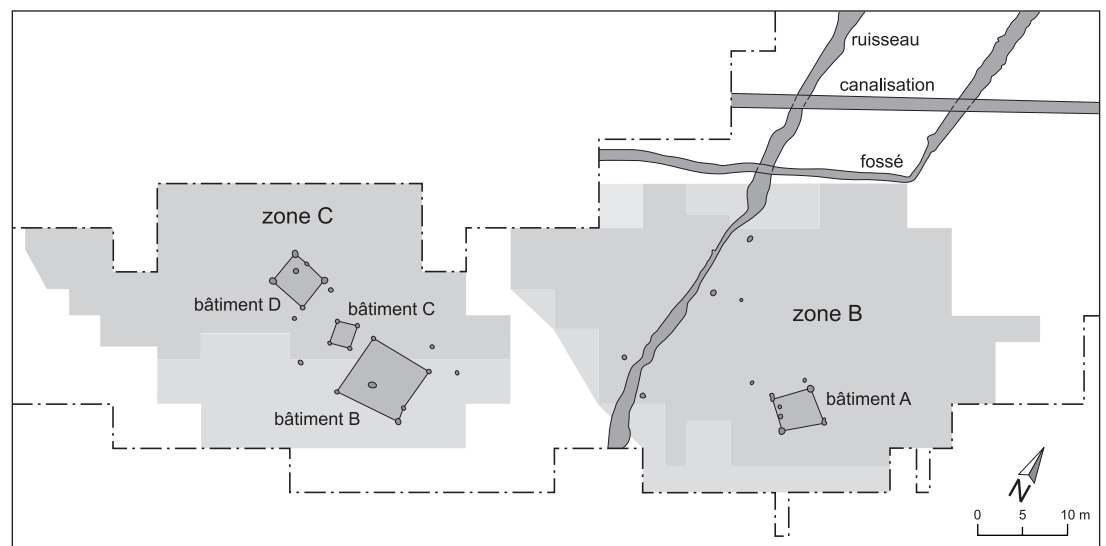


Fig. 6. Delémont, Prés de La Communance. Plan de la zone B et C. (B. Conus - OCC/SAP)

D'autres formes sont rares. La céramique décorée est quasiment absente. On peut mentionner un bord, probablement attribuable à une bouteille, qui porte un décor ocellé estampé sur l'épaule et deux écuelles munies d'une large cannelure horizontale. Ces deux écuelles sont en céramique tournée et leur pâte contient du pyroxène, un minéral qui trahit une importation depuis la région de Kaiserstuhl, au sud

de l'Allemagne. Aucun autre objet datable n'a été identifié.

En l'état actuel de la recherche, la datation de ce *corpus* reste incertaine. Pour le moment, on opte plutôt pour une datation de La Tène ancienne que de La Tène moyenne; les datations C<sup>14</sup> obtenues, pas très homogènes, situent cet ensemble principalement du V<sup>e</sup> au III<sup>e</sup> siècle av. J.-C.

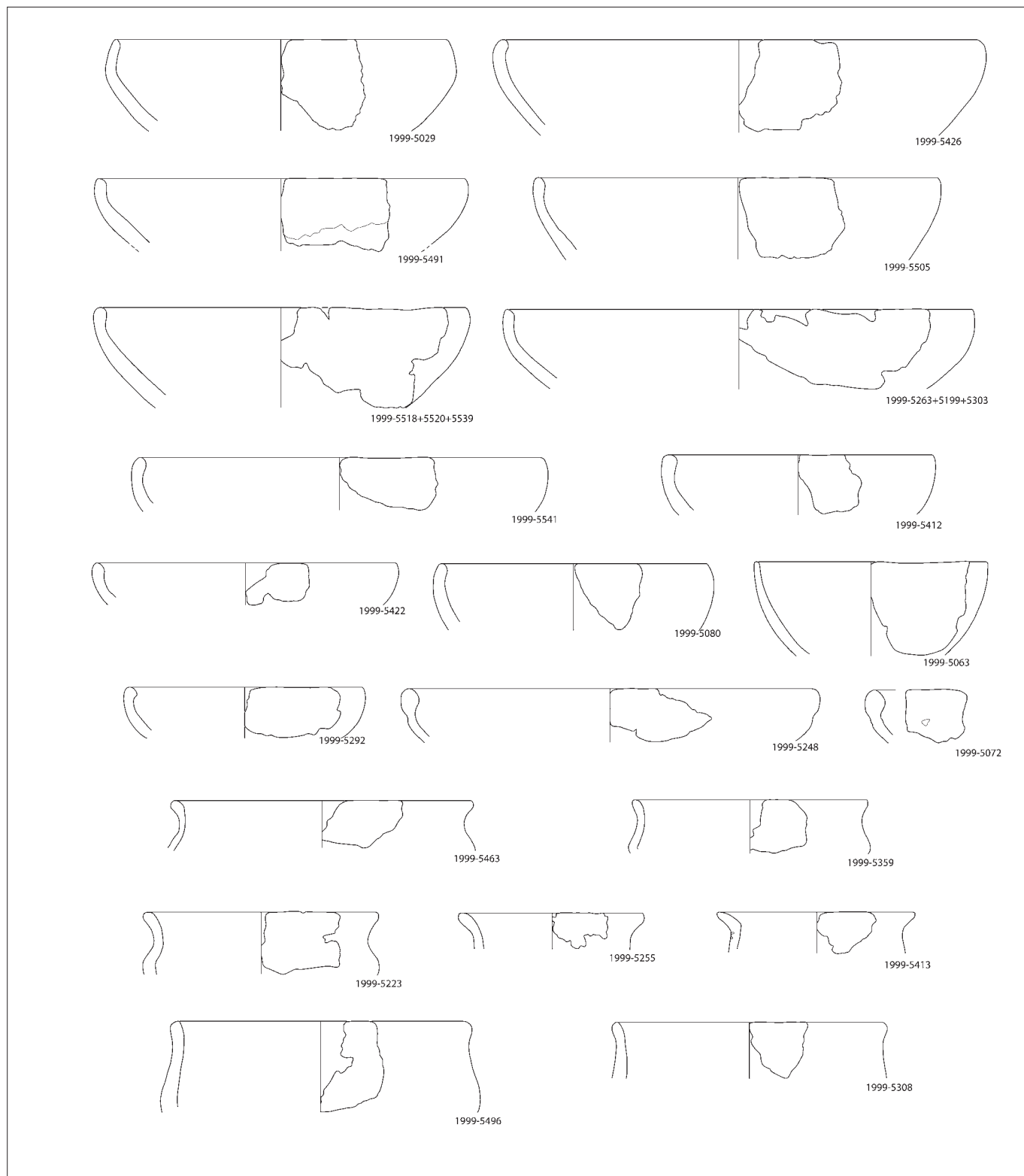


Fig. 7. Delémont, Prés de La Communance. Zone C, mobilier céramique (éch. 1:3). (P. Simon - OCC/SAP)



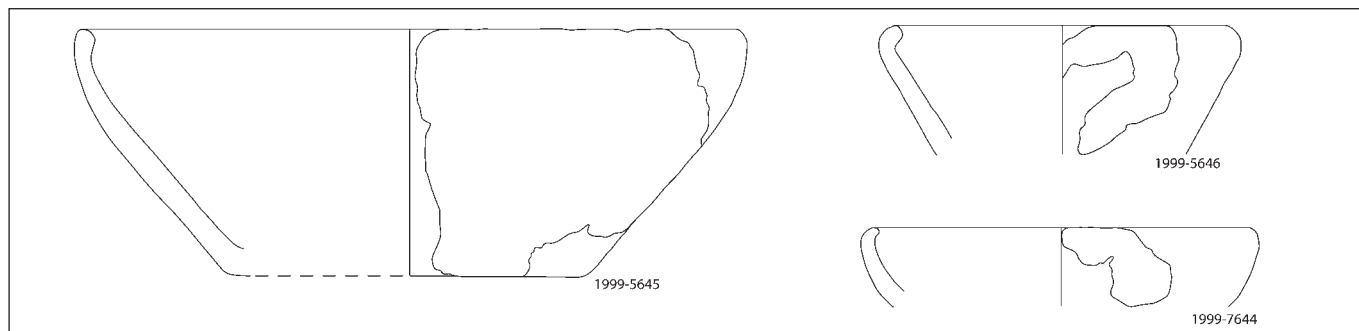


Fig. 8. Delémont, Prés de La Communance. Zone B, mobilier céramique (éch. 1 : 3). (P. Simon - OCC/SAP)

### 3.2 La zone B

Séparée par un ruisseau et un espace quasiment stérile, la zone B est située à une trentaine de mètres à l'est de la zone C (fig. 6).

La disposition des trous de poteau mis au jour permet la reconstitution d'une seule construction à une nef de 4,70 m sur 4,10 m. Ce bâtiment A n'a donc pas seulement une taille similaire au bâtiment D de la zone C et au bâtiment B du site voisin de La Deute, mais il est également pourvu d'un poteau isolé et non aligné avec la façade nord-ouest. De plus, avec l'absence de trous de poteaux centraux pour supporter la panne faitière, on peut supposer que les toits des trois bâtiments ont été construits selon un modèle architectural identique.

Le maigre mobilier de la zone B se compose uniquement de tessons de céramique de deux phases protohistoriques : Âge du Bronze final et second Âge du Fer. Le corpus laténien est largement dominé par des écuelles à bord rentrant et épaissi, forme fréquente à l'époque La Tène (fig. 8). Une datation précise s'avère encore difficile et l'unique datation C<sup>14</sup> a fourni un écart chronologique semblable à celui de la zone C.

Bien que l'espace entre les deux zones B et C soit stérile, il est possible que le bâtiment de la zone B soit non seulement contemporain des bâtiments de la zone C, mais encore qu'il constitue avec eux une unité sociale.

### Bibliographie

DESLEX 2000: DESLEX (C.). Chevenez JU, Combe en Vaillard. *Annuaire de la Société suisse de préhistoire et d'archéologie*, 83, 2000, p. 220-221.

ESCHENLOHR et DESLEX SHEIKH 2007: ESCHENLOHR (L.), DESLEX SHEIKH (C.). La forge laténienne de Chevenez, Combe en Vaillard (Jura, CH). In: BÉLET-GONDA (C.), MAZIMANN (J.-P.), RICHARD (A.), SCHIFFERDECKER (F.) (dir.). *Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien. Actes. Delle (F)-Boncourt (CH), 21-22 octobre 2005. Mandeur, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon. Actualités archéologiques régionales*. Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2007, p. 207-212. (*Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie* 10; *Cahier d'archéologie jurassienne* 20).

### 4 Conclusion

Les investigations archéologiques sur le tracé de l'A16-Transjurane ont permis de découvrir des vestiges que l'on peut interpréter comme habitats isolés datant de l'époque La Tène. Toutes ces données sont nouvelles pour la vallée de Delémont et ces sites sont encore rares en Suisse. À défaut de mobilier en fer datable, ils s'insèrent difficilement dans le système chronologique établi. Le fait que le complexe de Delémont, La Deute soit pourvu de deux fibules en fer datables, augmente considérablement son intérêt scientifique.

Le caractère discret des structures d'habitat souligne l'importance de fouiller ce type de site au premier abord peu prometteur. La découverte du site important d'Alle, Noir Bois (Jura, Suisse) (Masserey *et al.* 1993; Masserey et Joye 1997) et de petits habitats isolés à Delémont et à Chevenez en Ajoie (Jura, Suisse) (Deslex 2000; Gonda et Évéquoz 2004; Eschenlohr et Deslex Sheikh 2007), reflètent le résultat de cet investissement et complètent bien notre image fragmentaire du monde rural à l'époque La Tène. Le forgeage et la réparation des outils en fer dans un bas foyer, ainsi que la cuisson de la céramique domestique, ont toujours leur place dans ces habitats isolés.

Finalement, une vue d'ensemble de ces sites permet également de mieux comprendre quelques observations faites sur le terrain, comme celles réalisées sur le plateau sommital du Montchaibeux (fig. 1) qui suggèrent un site de refuge (Schifferdecker 2001).

GONDA et ÉVÉQUOZ 2004: GONDA (C.) et ÉVÉQUOZ (E.). Chevenez JU, Combe Ronde. *Annuaire de la Société suisse de préhistoire et d'archéologie*, 84, 2004, p. 364.

MASSEREY *et al.* 1993: MASSEREY (C.), OTHENIN-GIRARD (B.), STAHL GRETSCH (L.-I.). Taille de silex moustérien, occupation campaniforme, habitat laténien et route gallo-romaine à Alle (JU). *Archéologie suisse*, 16, 1993, p. 2-11.

MASSEREY et JOYE 1997: MASSEREY (C.) et JOYE (C.). Deux maisons celtes à Alle, Noir Bois (JU). *Archéologie suisse*, 20, 1997, p. 138-148.

SCHIFFERDECKER 2001: SCHIFFERDECKER (F.). Rossemaison JU, Montchaibeux. *Annuaire de la Société suisse de préhistoire et d'archéologie*, 84, 2001, p. 223-224.



# La forge laténienne de Chevenez, Combe En Vaillard (Jura, CH)

## Ludwig Eschenlohr

Archéologue, spécialiste en paléosidéurgie, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, canton du Jura  
ludwig.eschenlohr@jura.ch

## Carine Deslex Sheikh

Archéologue, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, canton du Jura  
carine.deslex@jura.ch

## Résumé

Les vestiges d'un atelier de forge laténien ont été découverts dans la Combe En Vaillard à Chevenez. Malgré son mauvais état de conservation, cette découverte est importante car elle vient pallier une lacune de la recherche en paléoméallurgie : le manque de structures connues pour cette période. En effet, les découvertes de ce type sont peu fréquentes. On peut citer des traces de métallurgie du fer dans quelques autres sites du Jura (Alle, Cornol...), du Plateau suisse (Bâle, Berne...) ou de la France voisine (Alésia, Besançon...). Mais pour la plupart, il s'agit de restes lacunaires difficiles à identifier ou de trouvailles anciennes dont l'interprétation serait à réévaluer. La forge découverte à la Combe En Vaillard offre donc l'occasion rare d'étudier un atelier avec ses structures (bas foyers et aires de travail) en association avec ses déchets métallurgiques (scories, battitures) et domestiques (céramique, etc.).

## Abstract

The remains of a smith's workshop dating from the La Tène period have been found at Combe En Vaillard in Chevenez. Although the excavated features were not well preserved, they represent an important addition to our knowledge of prehistoric palaeometallurgy: contemporary smithies have only rarely been discovered. The traces of ironworking known from other Iron Age sites in the Jura (Alle, Cornol...), the Swiss plateau (Basel, Berne...) or neighbouring France (Alésia, Besançon...) are for the most part either very fragmentary or date from old excavations and should be completely re-evaluated. The forge found at Combe En Vaillard offers therefore a rare opportunity to study a complete smithy, consisting of various features (smithing hearth, work pits) associated with metallurgical (slag, hammerscale) and domestic waste (pottery, etc.).

## Zusammenfassung

In der Combe En Vaillard bei Chevenez wurden die Überreste einer latènezeitlichen Schmiede freigelegt. Trotz des schlechten Erhaltungszustands schliesst dieser Fundplatz eine Forschungslücke der frühen Eisenindustrie: bisher mangelte es sehr an Befunden aus dieser Zeitstufe. Ganz allgemein sind solche Funde eher selten. Es gibt einige Fundplätze mit Eisenmetallurgiespuren im Jura (Alle, Cornol...), im Mittelland (Basel, Bern...) und im benachbarten Frankreich (Alésia, Besançon...). Meist handelt es sich dabei um unvollständige Überreste oder Altfunde, deren Interpretation neu zu bewerten wäre. Die Schmiede in Combe En Vaillard bietet die seltene Gelegenheit, an einen Werkplatz welcher sowohl Befunden (Schmiedeessen und Arbeitszonen), als auch metallurgischen (Schlacken, Hammerschlag) und häuslichen Abfällen (Keramik, usw.) geliefert hat, zu untersuchen.

### Extrait de:

C. Bélet-Gonda, J.-P. Mazimann,  
A. Richard, F. Schifferdecker (dir.).  
*Premières journées archéologiques  
frontalières de l'Arc jurassien.*  
Actes. Delle (F) - Boncourt (CH),  
21-22 octobre 2005.  
*Mandeure, sa campagne et  
ses relations d'Avenches à Luxeuil  
et d'Augst à Besançon.*  
*Actualités archéologiques régionales.*  
Besançon, Presses Universitaires de  
Franche-Comté et Porrentruy, Office  
de la culture et Société jurassienne  
d'Émulation, 2007, 328 p., ill.  
(Annales Littéraires de l'Université de  
Franche-Comté, série Environnement,  
sociétés et archéologie 10;  
Cahier d'archéologie jurassienne 20).

## 1 La situation

La Combe En Vaillard à Chevenez (Jura, Suisse) est une vallée sèche – elle n'est traversée par aucun cours d'eau pérenne actuellement – située sur le flanc nord de l'anticlinal du Banné. Elle présente une orientation sud-nord et s'ouvre, dans sa partie septentrionale, sur la vallée de Haute-Ajoie (fig. 1). Le site a été repéré lors de sondages effectués en 1998 par la Section d'archéologie du canton du Jura en prévision de l'aménagement d'une décharge liée à la construction de l'autoroute A16-Transjurane. Des traces d'occupation du Néolithique final (Campaniforme), de l'Âge du Bronze final, du second Âge du Fer et du haut Moyen Âge y ont été mises en évidence. Dans le cadre de ce colloque, nous nous intéressons spécifiquement aux vestiges laténiens.

## 2 Le contexte

L'intérêt majeur des découvertes laténiennes de la Combe En Vaillard réside dans la mise au jour d'un atelier métallurgique daté de La Tène ancienne/La Tène moyenne, événement très rare tant en Suisse qu'en France voisine. La forge présentée ci-après constitue donc un des meilleurs ensembles de structures métallurgiques connus à ce jour pour la région précitée.

Sur le territoire du Jura, on dénombre cinq autres sites de l'Âge du Fer avec traces de métallurgie (Alle,

Noir Bois; Cornol, Mont Terri; Courrendlin, En Solé; Courroux, Roc de Courroux et Delémont-Sud, tous situés dans le Jura suisse). Cependant, aucun n'a fourni de structures clairement liées au travail même de la métallurgie. L'habitat contemporain tout proche d'Alle, Noir Bois constitue un élément de comparaison fort intéressant, mais il est encore en attente d'être publié (Masserey et Joye 1997). Les sites de Delémont-Sud tels que La Beuchille, La Deute et Prés de La Communance ont livré de bons indices matériels, mais les éventuels vestiges associés aux déchets métallurgiques sont très fugaces (Wey 2007). Quant aux deux sites renommés du Mont Terri (Schwarz 1993) et du Roc du Courroux (fouillé par Lüdin au XX<sup>e</sup> siècle pendant près de 50 ans), le premier comporte une ou plusieurs phases d'occupation du second Âge du Fer, tandis que le second est réputé pour son occupation de la fin de l'Âge du Bronze surtout. De leur fouille, il ne reste guère que quelques témoins écrits ou matériels laissant supposer une activité métallurgique.

Au niveau suisse, seuls deux ateliers attestent d'une phase de production relative à l'Âge du Fer: Les Bellaires (Vaud, Suisse) (Pelet 1993) et Hofstetten (Soleure, Suisse). Si, pour le premier, une phase d'exploitation laténienne est évidente, le second reste, en l'absence de toute publication des données, plutôt hypothétique. Quant à la phase de transformation et de travail du fer, des traces ont été repérées sur cinq *oppida* au moins: Yverdon, Mont Vully, Berne, Bâle et Rheinau (Suisse). Si l'on fait abstraction de ces découvertes toutes datées de La Tène finale, un seul autre site helvétique dans le canton de Fribourg, Sévaz, a livré des structures et des déchets métallurgiques de la fin du Halstatt/début de La Tène (Mauvilly *et al.* 1998).

En France voisine, dans l'aire du grand Est, cinq sites peuvent être mentionnés (Alésia, Besançon (2), Illfurth et Messein) qui tous témoignent de la phase de postréduction. Les publications font encore souvent défaut. Dans le cas de Besançon, Saint-Paul (Pétrequin 1979), il s'agit d'une fouille assez ancienne pauvre en enseignements. Pour ce qui est de Besançon, Parking de la Mairie, les vestiges appartiennent à La Tène finale et à l'époque romaine (Guillhot et Goy 1992). Quant à Alésia, une métallurgie protohistorique y est uniquement postulée à cause du contexte historique connu par les sources antiques (Mangin *et al.* 2000).

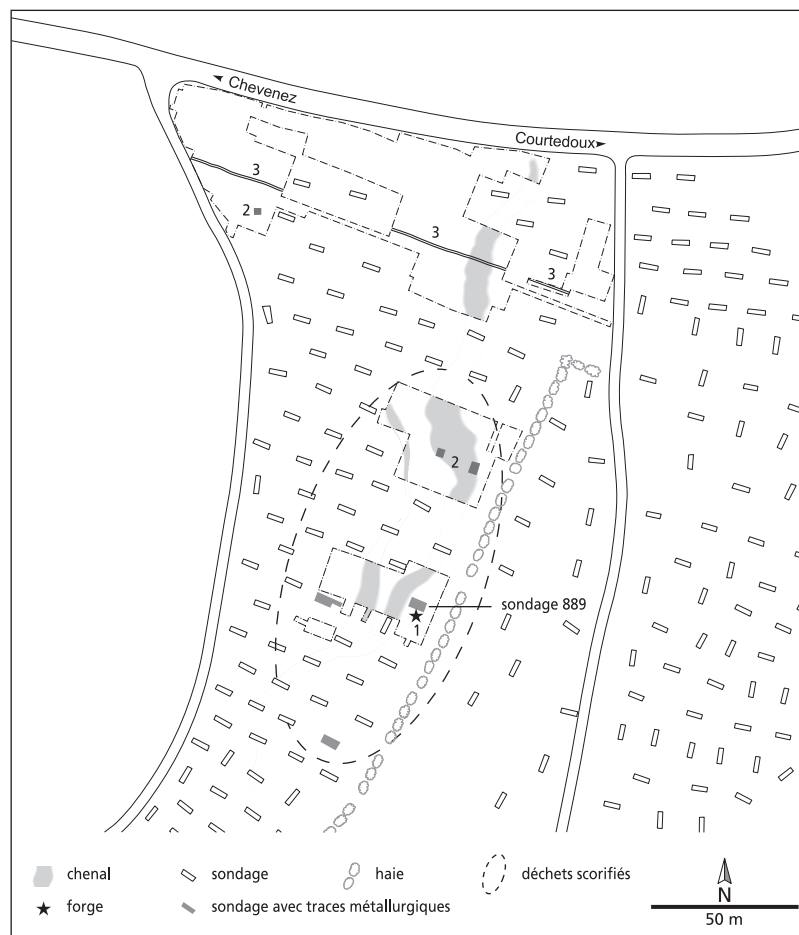
## 3 Les vestiges

À la Combe En Vaillard, l'atelier de forge laténien se situe au centre du vallon, à proximité immédiate d'un chenal fossile de type tressé (fig. 1). Un bas foyer, découvert au cours de la campagne de fouille de 1999, est venu compléter des vestiges similaires mis au jour en 1998 dans un sondage voisin. Des indices du travail du fer, déchets scorifiés et battitures, ont été prélevés dans une zone relativement large autour des structures: ils s'étendent tant en amont qu'en aval de la forge, couvrant ainsi une surface de 5000 m<sup>2</sup>.

Fig. 1. Plan général de Chevenez, Combe En Vaillard avec indication des sondages et des surfaces fouillées.

1. Emplacement des structures de la forge avec zone de dispersion des déchets scorifiés (en traitillé);  
2. Bâtiment;  
3. Fossé.

(H. Leuenberger - OCC/SAP)





Les structures en creux de la forge sont installées dans la couche archéologique 3.2, juste au-dessus des graviers du fond de vallée: elles y sont ainsi en partie implantées. Leur sommet est fortement arasé, voire manquant. Il faut dire que cette zone a subi une forte érosion due au colluvionnement des pentes environnantes et au ruissellement de l'eau qui a creusé de nombreux bras de chenaux dans le talweg, et cela apparemment jusqu'au Moyen Âge. Ces phénomènes expliquent la faible quantité de mobilier et de déchets retrouvés, ainsi que leur éparpillement le long du talweg.

D'autres structures laténiennes ont été découvertes dans la combe. Il s'agit de trois petites constructions sur poteaux ainsi que d'un long fossé qui traverse la combe d'est en ouest.

#### 4 La zone de forge

La forge est constituée de trois structures découvertes dans le sondage 889 (fig. 2.a à c) et d'un bas foyer (fig. 2.d) qui en est éloigné de quelques mètres. Assurément, ces quatre structures font partie du même atelier<sup>1</sup>. Leur identification en tant que structures métallurgiques repose essentiellement sur l'observation de concentrations de charbons de bois et de battitures, la présence de déchets scorifiés étant très faible. Deux fosses dépotoirs (fig. 2.e et f) s'ajoutent à ces vestiges: la quantité de résidus scorifiés qu'elles ont livrée les associe nettement aux activités métallurgiques.

##### 4.1 Bas foyers potentiels et aire de forgeage du sondage 889

Deux petites fosses (fig. 2.a et b) ont été repérées grâce à la présence bien marquée de charbon de bois. Les quantités de battitures relevées sont assez modestes. Il en va de même pour les déchets scorifiés. Leur fonction de bas foyer reste de ce fait hypothétique. Il n'est en effet pas exclu qu'il s'agisse, du moins dans un des deux cas, de simples fosses de rejet.

Le remplissage d'une troisième fosse (fig. 2.c) contraste avec celui de ces deux structures. Le charbon y est presque totalement absent, alors que la concentration en battitures est sept fois supérieure.

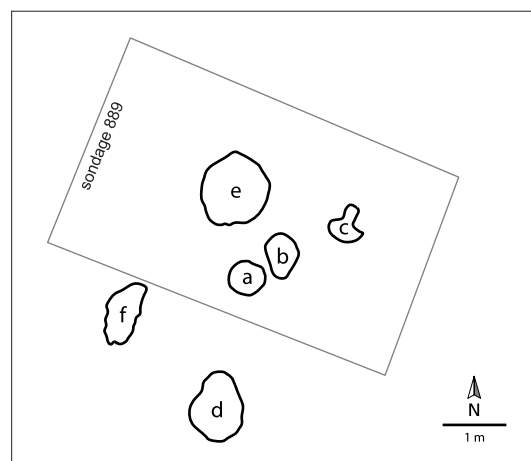


Fig. 2. Sondage 889 et structures de la zone de forge. (H. Leuenberger - OCC/SAP)

Son interprétation comme aire de forgeage en lien avec un bas foyer tout proche semble donc plausible.

##### 4.2 Bas foyer principal et aire de forgeage

Outre la concentration bien visible de charbons de bois, il faut aussi relever la présence de terre cuite rubéfiée au fond de ce foyer (fig. 2.d). Les modifications du pourtour de la fosse observées au fur et à mesure des décapages, parlent pour une structure en deux parties: l'une constituerait le bas foyer à proprement parler et l'autre, l'aire de forgeage qui lui est associée (fig. 3).



Fig. 3. Le bas foyer principal (fig. 2.d) en cours de dégagement. (C. Meyer - OCC/SAP)

#### 5 La datation des structures liées au travail du fer

Quatre datations C<sup>14</sup> ont été effectuées sur du charbon de bois prélevé dans les structures de l'atelier de forge<sup>2</sup>. Comme d'habitude à l'Âge du Fer, les fourchettes chronologiques obtenues sont très larges. Mais la probabilité la plus marquée indique une phase précoce de La Tène (400-200 av. J.-C.), datation corroborée par la typologie du mobilier associé<sup>3</sup>.

#### 6 Les déchets scorifiés

Deux scories en forme de calotte presque entières, déchets typiques de la phase de transformation et travail du fer, se distinguent dans le petit corpus de résidus scorifiés de la Combe En Vaillard. Ces pièces se forment au fond du bas foyer de forge, d'où l'aspect typique en calotte de leur face inférieure. Les fragments de paroi argileuse aux deux extrémités de la plus grande des calottes permettent de postuler que le diamètre du fond du bas foyer dans lequel elle s'est formée était assez petit (15 cm environ). La dimension ainsi obtenue est un bon indice technologique qui peut signifier que la quantité de métal travaillé n'a pas été très importante et/ou que le métal employé était déjà bien épuré.

Quant aux fragments de paroi scorifiée en argile, ils sont nettement plus nombreux que les autres types de scories. On aperçoit assez distinctement sur quelques pièces des inclusions de nature minérale qui pourraient être semblables au dégraissant trouvé dans une partie de la céramique.

Fig. 4. Fibules du second Âge du Fer.

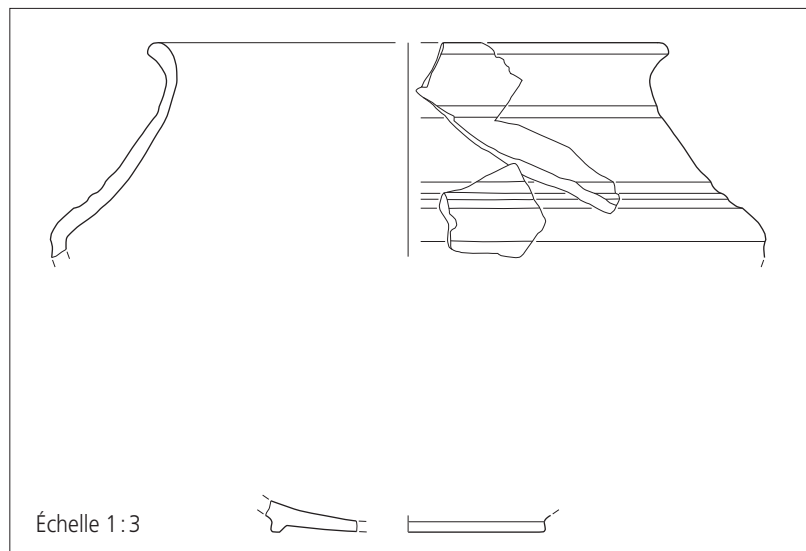
1. Fibule en fer à pied libre, ressort à 6 spires, corde externe: datation La Tène B;  
2. Fibule en fer, seul l'arc est conservé, décor mouluré: datation La Tène B;  
3. Fibule de Nauheim en bronze, type 5a28 d'après Feugère: datation La Tène D1. (B. Migy - OCC/SAP)



## 7 Le mobilier

Un peu plus de 1000 tessons céramiques et 35 objets métalliques sont attribués à l'époque laténienne. Bien que l'étude chrono-typologique de ce mobilier ne soit pas achevée, il est possible de distinguer les signes d'une phase précoce et ceux d'une phase tardive du second Âge du Fer. Parmi les éléments les plus évidents, on peut citer les fibules: deux caractéristiques de La Tène ancienne (LT B) et deux de La Tène finale (LT D) (fig. 4). En ce qui concerne la céramique, le degré de fragmentation des pièces est tel que très peu de profils ont pu être reconstitués. Le *corpus* est composé essentiellement de céramique grossière. La plupart des pièces sont montées à la main. Les formes sont généralement simples, il s'agit surtout d'éuelles à bord rentrant. Les surfaces sont brun-gris ou noires, parfois orange ou brun clair. Plus de 30% des pièces présentent un dégraissant coquillier facilement reconnaissable macroscopiquement. Cette céramique à dégraissant coquillier montre un lien particulier avec la forge. Un programme d'analyses des pâtes a débuté pour cette céramique car elle pourrait être d'origine locale. Une recherche en Ajoie sur des gisements de marnes à Virgula est en cours pour identifier la provenance de ce dégraissant. Une pièce caractéristique, une céramique micacée tournée, trouvée dans les

Fig. 5. Pot caréné à cannelures provenant des fosses dépotoirs de la forge. (T. Yilmaz - OCC/SAP)



fosses dépotoirs de l'atelier de forge a des parallèles à La Tène ancienne. Ce vase pansu caréné et décoré de cannelures (fig. 5) rappelle les formes similaires d'Alle, Noir Bois (Jura, Suisse) (Masserey et Joye 1997), du Schlossberg de Neuenbürg (Enzkreis, Allemagne) (Jensen 1986), de Pfulgiesheim (Bas-Rhin, France) (Balzer et Meunier 2005). Il vient appuyer les datations hautes obtenues par radiocarbone pour la forge. Si les structures de l'atelier ne semblent pas avoir été contaminées par du mobilier plus récent, il n'en est pas de même ailleurs le long du chenal, où les formes de La Tène finale (vase tonnelet) se mêlent aux formes anciennes.

## 8 Les essences dans le bas foyer principal

Une étude anthracologique a porté sur plus de 1000 fragments de charbons de bois provenant du bas foyer principal<sup>4</sup>. Les essences de 630 fragments environ ont pu être déterminées. On constate que le sapin est prédominant. Ce fait s'explique assurément par un choix humain en relation directe avec le travail de forge. Il faut mentionner des observations similaires pour des structures du travail du fer à Develier-Courtételle (Federici-Schenardi, Fellner *et al.* 2004). Le hêtre, pourtant largement dominant à l'époque dans les forêts du Jura, ne constitue qu'un petit tiers du *corpus* des charbons. Quant aux autres essences, exception faite du frêne, elles ne sont que très faiblement représentées. Une répartition fine au sein même des différents décapages de ce foyer devra encore être tentée lors de l'étude plus poussée de cette structure.

## 9 Conclusion

Il convient de préciser que cet article n'apporte qu'un premier éclairage sur ce site dont l'étude n'est pas encore achevée. Il faut aussi relever le caractère partiel des données dont nous disposons. En effet, la fouille a dû être interrompue de façon abrupte et la partie sud de la combe n'a pas été fouillée. Or, la présence de déchets de forge dans deux sondages situés en amont de l'atelier présenté ici tend à démontrer que les témoins de l'activité métallurgique s'étendent sur une plus grande zone que celle qui a pu être fouillée. La faible quantité de déchets – au regard du nombre de structures – dans la zone de forge conforte cette appréciation.

Au vu de ce qui précède, une intervention archéologique complémentaire sur les surfaces non ouvertes serait susceptible d'apporter les informations indispensables à une meilleure compréhension du fonctionnement de cet atelier. Les sites de ce genre sont peu connus à ce jour et leur interprétation souffre souvent d'un mauvais état de conservation. Des données plus complètes contribueraient à une meilleure connaissance des débuts de la métallurgie dans une des principales zones productives de la sidérurgie ancienne en Suisse.

## Notes

- 1 L'étude de la forge est en cours et fera l'objet d'une publication. Les résultats présentés ici devront encore être affinés.
- 2 Résultats à 1 sigma.  
 Ua-15178: 2325+65BP/520-350BC, 300-230BC, 220-200BC.  
 Ua-17839: 2305+70BP/480-470BC, 420-340BC, 330-200BC.  
 Ua-19773: 2360+45BP/520-380BC.  
 Ua-19779: 2250+50BP/390-350BC, 320-230BC, 220-200BC.  
 Selon Stuiver *et al.* 1998; OxCal v3.5.
- 3 Le mobilier de La Tène finale découvert à Chevez, Combe En Vaillard, n'est pas en relation avec la forge.
- 4 Cette étude a été effectuée par Werner Schoch, laboratoire des bois quaternaires, Adliswil.

## Bibliographie

- BALZER et MEUNIER 2005: BALZER (I.) et MEUNIER (K.) Un site d'habitat du Hallstatt final et de La Tène ancienne à Pfulgiesheim (Bas-Rhin), Recherches de Protohistoire alsacienne. *Revue Archéologique de l'Est*, 23<sup>e</sup> suppl., 2005, p. 257-273.
- FEDERICI-SCHENARDI, FELLNER *et al.* 2004: FEDERICI-SCHENARDI (M.), FELLNER (R.) *et al.* *Develier-Courtételle, un habitat rural mérovingien. 1. Structures et matériaux de construction*. Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2004, 340 p. (Cahier d'archéologie jurassienne 13).
- FEUGÈRE 1985: FEUGÈRE (M.). *Les fibules en gaule méridionale de la conquête à la fin du V<sup>e</sup> s. ap. J.-C.* Paris, CNRS éditions, 1985, 512 p.
- GUILHOT et GOY 1992: GUILHOT (J.-O.) et GOY (C.) (dir.). *20 000 m<sup>3</sup> d'histoire: les fouilles du parking de la mairie à Besançon*. Besançon, Musée des Beaux-Arts et d'Archéologie, 1992, 399 p.
- JENSEN 1986: JENSEN (I.). *Der Schlossberg von Neuenbürg. Eine Siedlung der Frühlatènezeit im Nordschwarzwald*. Stuttgart, 1986, 173 p. (Materialhefte Vor- und Frühgeschichte Baden Württemberg 8).
- MANGIN *et al.* 2000: MANGIN (M.) *et al.* *Forgerons et paysans des campagnes d'Alésia (Haut-Auxois, Côte-d'Or): la terre, le fer, la route en pays mandubien, I<sup>er</sup> siècle avant - VIII<sup>e</sup> siècle après J.-C.* Paris, CNRS éditions, 2000, 508 p. (Monographie du CRA 22).
- MASSEREY et JOYE 1997: MASSEREY (C.) et JOYE (C.). Deux maisons celtes à Alle, Noir Bois (JU). *Archéologie suisse*, 20/4, 1997, p. 138-148.
- MAUVILLY *et al.* 1998: MAUVILLY (M.) *et al.* Sévaz «Tudinges»: chronique d'un atelier de métallurgiste de La Tène dans la Broye. *Archéologie suisse*, 21/4, 1998, p. 142-154.
- PELET 1993: PELET (P.-L.). *Une industrie reconnue: fer, charbon, acier dans le Pays de Vaud*. Lausanne, Cahiers d'archéologie romande, 1993, 142 p. (Cahiers d'archéologie romande 60).
- PÉTREQUIN 1979: PÉTREQUIN (P.). *Le gisement néolithique et protohistorique de Besançon-Saint-Paul (Doubs)*. Paris, Les Belles Lettres, 1979, 232 p. (Annales littéraires de l'Université de Besançon 228).
- SCHWARZ 1993: SCHWARZ (P.-A.). *Die spätlatènezeitliche und spätrömische Höhensiedlung auf dem Mont Terri (Cornol JU): die Ergebnisse der Grabungscampagne 1987*. Derendingen-Solothurn, Habegger, 1993, 127 p. (Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte 13).
- STUIVER *et al.* 1998: STUIVER (M.), REIMER (P.J.) *et al.* Extended <sup>14</sup>C database and revised CALIB <sup>14</sup>C age calibration program. [www.depts.washington.edu/qil/calib](http://www.depts.washington.edu/qil/calib).
- WEY 2006: WEY (O.). Deux sites laténiens au sud de la ville de Delémont (Jura, CH). In: BÉLET-GONDA (C.), MAZIMANN (J.-P.), RICHARD (A.), SCHIFFERDECKER (F.) (dir.). *Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien. Actes. Delle (F)-Boncourt (CH), 21-22 octobre 2005. Mandeuve, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon. Actualités archéologiques régionales*. Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2007, p. 199-206. (Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie 10; Cahier d'archéologie jurassienne 20).





# Le sanctuaire gallo-romain du Chasseron (Vaud, CH)

## Découvertes anciennes et recherches récentes

**Thierry Luginbühl**

Professeur d'archéologie provinciale romaine. Institut d'Archéologie et des Sciences de l'Antiquité, Université de Lausanne  
Thierry.Luginbuhl@unil.ch

### Résumé

Le sommet du Chasseron, dans le nord du Jura vaudois, a livré de nombreux indices d'activités cultuelles antiques lors de récoltes effectuées au XIX<sup>e</sup> siècle, puis lors de différents travaux sans réelle surveillance archéologique, mais n'avait jamais fait l'objet de recherches systématiques avant le développement d'un programme de prospection et de fouilles par l'Université de Lausanne entre 2001 et 2005. La reprise de la documentation ancienne et l'apport des recherches récentes permettent aujourd'hui de restituer en partie l'organisation spatiale de ce sanctuaire, doté d'un imposant *fanum*, d'une aire de *iactatio* et probablement d'*hospitalia* et d'un *sacrarium*. Le mobilier recueilli sur le site, quant à lui, permet de formuler différentes hypothèses concernant les rites qui s'y déroulaient et les divinités qui y étaient honorées.

### Abstract

The hilltop site on Mount Chasseron, located in the northern part of the Jura mountains in the Canton Vaud, has produced numerous indications of ancient religious activity through 19th century amateur archaeological collecting and various diggings. The site had never been the object of a systematic archaeological investigation until the survey and excavations undertaken by the University of Lausanne between 2001 and 2005. Previous documentation of the site in conjunction with the new information from the University's excavations has allowed a partial reconstitution of the sanctuary's ground plan, which contains a large *fanum*, an *iactatio* area, and probably *hospitalia* and a *sacrarium*. The artefacts found during the excavations have contributed to the formulation of different hypotheses concerning the rites performed on the site and the divinities honoured there.

### Zusammenfassung

Von der Bergkuppe des Chasseron im nördlichen Waadtländer Jura stammen viele Spuren antiker Besiedlung, welche vorwiegend im Laufe des 19. Jahrhunderts entdeckt wurden. Entweder wurden sporadische Streufunde, oder inoffizielle und schlecht dokumentierte Grabungen gemacht. Erst in den Jahren 2001 bis 2005 unternahm die Universität Lausanne systematische Forschungstätigkeiten auf der Bergkuppe.

Die Wiederaufarbeitung der antiken Dokumentation, sowie die neuen Ausgrabungen erlauben uns heute, die Siedlungstätigkeiten auf dem Chasseron genau zu erschliessen. Wir wissen nun, dass sich hier ein grosser, wichtiger Sakralbezirk befand, zu dem einen Tempel, eine Opferzone für *iactatio*, Gästehäuser und ein *sacrarium* gehörten. Die Fundobjekte scheinen ihrerseits Informationen über die Kulthandlungen und die hier verehrten Gottheiten zu liefern.

Extrait de:

C. Bélet-Gonda, J.-P. Mazimann,  
A. Richard, F. Schifferdecker (dir.).

*Premières journées archéologiques  
frontalières de l'Arc jurassien.*

Actes. Delle (F) - Boncourt (CH),  
21-22 octobre 2005.

*Mandeure, sa campagne et  
ses relations d'Avenches à Luxeuil  
et d'Augst à Besançon.*

*Actualités archéologiques régionales.*

Besançon, Presses Universitaires de  
Franche-Comté et Porrentruy, Office  
de la culture et Société jurassienne  
d'Émulation, 2007, 328 p., ill.

(Annales Littéraires de l'Université de  
Franche-Comté, série Environnement,  
sociétés et archéologie 10;

Cahier d'archéologie jurassienne 20).

## 1 Des premières monnaies aux fouilles de 2004

Troisième plus haut sommet jurassien, culminant à 1607 m sur la commune de Bullet (Vaud, Suisse), le Chasseron est connu comme un lieu de culte antique depuis le milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle, grâce à la découverte de monnaies au pied de sa falaise occidentale. Lors du dernier tiers du XIX<sup>e</sup> siècle, d'intenses pillages, alors parfaitement légaux, ont à nouveau permis d'en découvrir un grand nombre (probablement plus de mille), datant du IV<sup>e</sup> siècle av. J.-C. au VI<sup>e</sup> siècle de notre ère, pour la plupart dispersées ou refondues, ainsi que plusieurs objets caractéristiques d'un site à vocation culturelle, dont plusieurs hachettes votives, des clochettes et un torque en bronze, heureusement sauvés par un érudit local (fig. 1).

En 1897, la construction du premier chalet-hôtel entraînera la destruction d'un bâtiment antique qui a livré des fragments de *tubuli* et des tuiles portant la marque des XXI<sup>e</sup> et XI<sup>e</sup> légions de *Vindonissa* (Néron-Flaviens). La présence d'un hypocauste dans ce bâtiment et sa situation dans une ensellure protégée du vent permettent de supposer qu'il s'agissait des *hospitalia* du sanctuaire, dont l'édification et l'entretien ont peut-être été soutenus par les légions de *Vindonissa*.

Après quelques décennies de repos, le sommet du Chasseron fera l'objet de nouveaux terrassements lors de l'installation de troupes durant la première et, surtout, la Seconde Guerre mondiale, puis pour l'implantation d'installations météorologiques. Si l'on en croit un article de la *Feuille d'Avis de Sainte-Croix* du 31 mars 1948, des découvertes assez exceptionnelles auraient été réalisées à cette occasion :

« En effectuant la pose d'un appareil de météorologie pour la station du Chasseron, des ouvriers ont mis au jour, au milieu de nombreux débris de tuiles, une amphore romaine contenant plus de 200 monnaies d'or, d'argent et de bronze des empereurs Pompée à Héraclius I<sup>er</sup>, du I<sup>er</sup> au VII<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. En outre, il a été découvert à proximité immédiate un coq en bronze auquel était attachée une plaque de plomb portant l'inscription suivante :

CENTURIAE DOMITI METODI  
VALERIUS TERTIUS  
GENIO LEGIONIS XI.C.P.F.  
PULLUM VOTUM SOLVIT  
LIBENS LAETUS MERITO »

Un érudit local, qui était sur les lieux, nous a donné la traduction suivante :

« Valerius Tertius, de la Centurie de Domitus Metodus a accompli le vœu avec plaisir de l'offrir d'un coq au génie de la Légion de Claude ».

Ces découvertes, des plus intéressantes, venant après celles du Dr Campiche, en 1861, dont la collection de monnaies a été remise au musée cantonal, confirme l'existence d'un temple au

sommet du Chasseron. Le coq et les monnaies remarquables seront exposés dès demain jeudi et jusqu'à samedi prochain, à l'hôtel du Chasseron. Nous ne doutons pas qu'un nombreux public profitera de l'occasion qui lui est donnée d'admirer ces trouvailles uniques dans la région. »

Seul témoignage sur ces découvertes, qui ne sont jamais réapparues par la suite, cet article pose malheureusement plusieurs problèmes qui font douter de la valeur de ses informations. Sans grande culture antique (l'empereur Pompée au I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C.), son auteur anonyme attribue premièrement à l'ensemble de monnaies découvert dans l'amphore la chronologie des pièces de la collection du Dr Campiche (« de Pompée à Héraclius »), publiée par Jean Gruaz en 1913. L'exposition de ces monnaies au Restaurant du Chasseron peu après leur découverte, incite néanmoins à penser que des monnaies ont bel et bien été retrouvées en 1948 et qu'il ne s'agissait pas des anciennes collections conservées au musée cantonal de Lausanne. Si l'on en croit l'auteur de l'article, l'ensemble présenté au public aurait d'ailleurs comporté des monnaies en or, dont aucune ne figure à l'inventaire des découvertes du XIX<sup>e</sup> siècle. Ces deux indices permettraient de retenir la validité relative du témoignage, mais un doute plane également sur la mention de l'inscription, dont la transcription correspond exactement à celle d'une plaquette votive découverte en 1898 dans un sanctuaire de *Vindonissa*<sup>1</sup>. Cette coïncidence, des plus troublantes, pourrait laisser supposer que l'article ne soit qu'un canular, d'autant qu'il est daté de la veille du 1<sup>er</sup> avril, mais les spécialistes de la presse locale nous assurent que ce type de plaisanterie n'avait pas cours dans la très sérieuse *Feuille d'Avis de Sainte-Croix*. L'hypothèse du poisson d'avril semble également contredite par la présentation des découvertes durant trois jours (« de demain jeudi à samedi »), ainsi que par la description du support de l'inscription comme une plaque de plomb attachée au coq, tandis que la dédicace de *Vindonissa* est inscrite sur une *tabula* en bronze. Cette énigme, d'autant plus dérangement qu'elle concerne la seule dédicace potentiellement découverte sur le Chasseron, ne trouvera pas de réponse, à moins que l'inscription et le coq ne réapparaissent un jour. Bien que surpris par l'existence de deux inscriptions identiques, les spécialistes de l'épigraphie de *Vindonissa*, Hans Lieb et Regula Frei-Stolba, retiennent l'hypothèse d'une dédicace et d'une offrande réalisées parallèlement à *Vindonissa* et au Chasseron, tout en émettant de sérieux doutes quant à la transcription publiée en 1948<sup>2</sup>. Nous retiendrons donc également, à titre d'hypothèse, qu'une dédicace au Génie de la XI<sup>e</sup> légion, un coq en bronze et un récipient en céramique probablement muni de deux anses (petite amphore, grande cruche ?) contenant un ensemble important de monnaies, dont quelques-unes en or, ont été découverts à l'emplacement des actuelles installations militaires, à peu de distance du bord de la falaise sommitale. Les doutes qui persistent

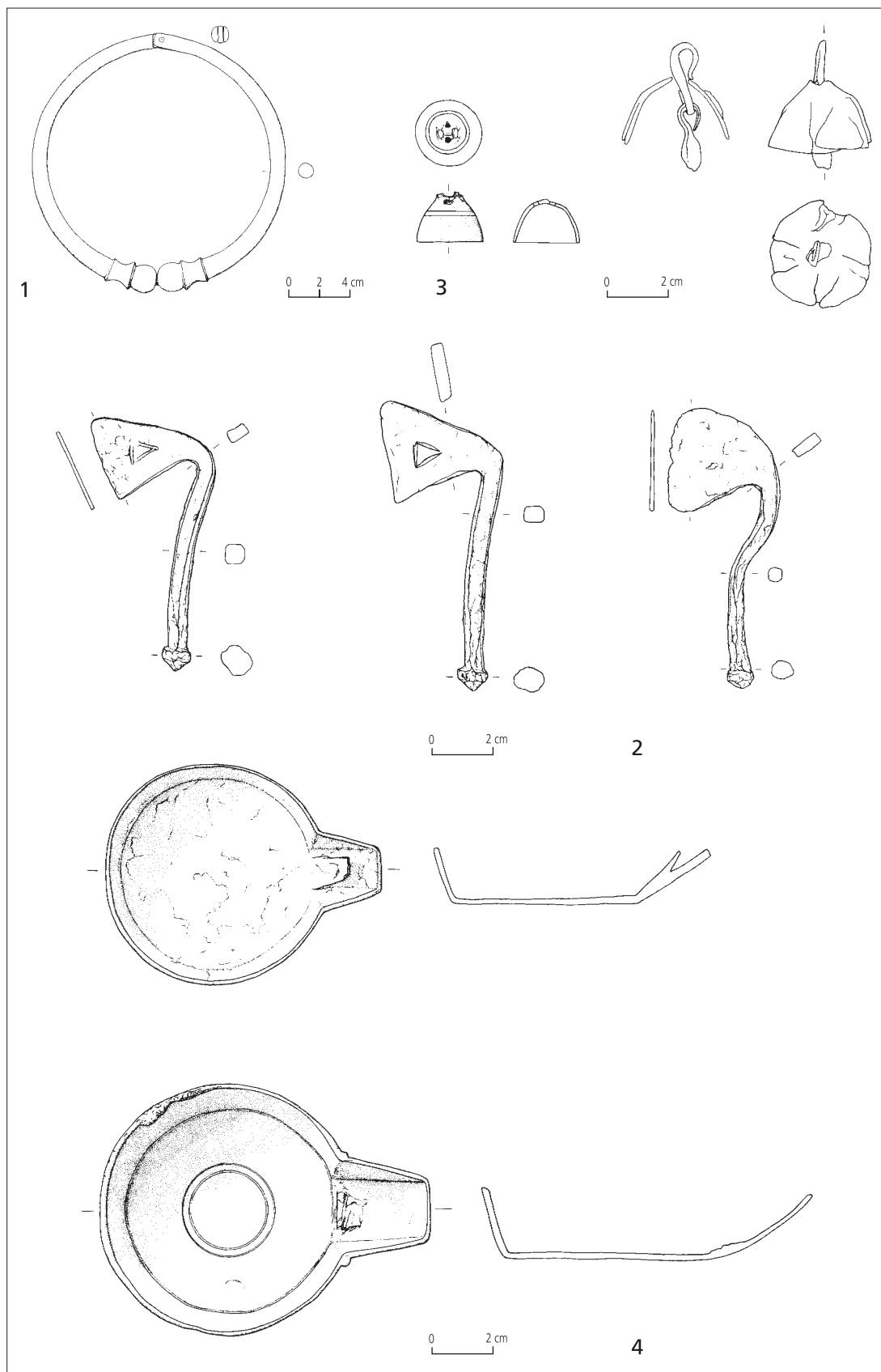


Fig. 1. La collection du Docteur Campiche remise au Musée cantonal de Lausanne à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle.  
 1. Torque en bronze;  
 2. Hachettes votives en fer;  
 3. Clochettes;  
 4. Lampes en bronze.  
 (L. Roduit - IASA)

tempéreront néanmoins l'apport de cet ensemble pour l'étude de l'organisation spatiale, de la fréquentation et des divinités honorées dans le sanctuaire (voir *infra*).

À l'exception de quelques trouvailles faites par des promeneurs ou des prospecteurs clandestins,

la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle n'apportera que peu d'informations nouvelles sur le sanctuaire du Chasseron, oublié par les habitants de la région, à l'exception des plus érudits, et considéré comme un dossier clos par les archéologues occupés sur d'autres sites. C'est dans le cadre de ses recherches sur le



Fig. 2. Le sommet du Chasseron vu du sud. (Éditions Jeanneret-Chacon, La Chaux-de-Fonds)

site d'Orbe, Boscéaz (Vaud, Suisse) que l'Institut d'archéologie et des sciences de l'Antiquité (IASA) de l'Université de Lausanne a commencé à s'intéresser à ce sommet bien visible depuis la *villa* (fig. 2). Des excursions puis des prospections mirent en évidence la présence de *tegulae* dans les trous de taupes d'une terrasse entre l'hôtel et la falaise. Les fouilles du XIX<sup>e</sup> siècle y avaient permis la découverte de monnaies et de tuiles, mais pas d'identifier de réelles constructions. La situation privilégiée de cette terrasse, manifestement aménagée, la désignant comme le secteur le plus propice pour tenter de découvrir des constructions antiques, un programme de prospection y a été mené avec l'Institut de géophysique durant l'été 2003. Les anomalies observées restant difficilement interprétables, un projet de fouille de diagnostic a été soumis à l'autorisation de l'Archéologie cantonale vaudoise (deux tranchées de 20 x 1 m, avec des élargissements jusqu'à une surface de 80 m<sup>2</sup>). Réalisée sous la forme d'un chantier-école, avec le soutien des communes de Bullet et de Sainte-Croix (Vaud, Suisse) ainsi que de l'Association pour le développement du Nord Vaudois (ADNV), cette opération a permis de comprendre la stratigraphie du site, de découvrir une dizaine de monnaies enfouies dans des anfractuosités de la roche et de mettre au jour un mur parementé de 75 cm de large, qui a pu être dégagé sur une longueur de près de 8 m. La stratigraphie du bâtiment auquel il appartenait (épaisse démolition de tuiles, niveaux de sols laissant apparaître un affleurement) et différents indices, comme sa situation dominante ou l'enfouissement de monnaies à son pourtour, permettaient de penser qu'il s'agissait de la *cella* d'un temple, intuition qui fut vérifiée durant l'été 2005.

## 2 La campagne de 2005

Les découvertes de la campagne de 2004 et l'intérêt qu'elles ont suscité auprès de la population et des autorités régionales ont conduit l'IASA à mettre sur

le pied un assez large programme d'investigations associant fouilles, prospections et reprise des données à l'échelle micro-régionale.

Réalisée avec l'autorisation du Département des Infrastructures du canton de Vaud, Archéologie cantonale, et financée avec le soutien de la Fondation pour la culture de l'UBS, du Crédit Suisse, des communes de Bullet et de Sainte-Croix, du Cercle d'histoire de Sainte-Croix et de l'ADNV, la campagne de 2005 a réuni une cinquantaine de chercheurs et d'étudiants de l'IASA durant cinq semaines et a grandement profité du soutien de la Place d'armes fédérale de Payerne (installation de tentes et prêt de matériel) ainsi que de la complicité du patron du chalet-hôtel, Lionel Billard. Quatre secteurs du site ont pu faire l'objet de fouilles, de sondages ou de tranchées (fig. 3) :

- la terrasse explorée en 2004, où une surface de plus de 350 m<sup>2</sup> englobant l'emprise présumée du temple a été fouillée jusqu'au rocher. Didier Oberli, Pierre Nouvel;
- le secteur du Plan des Centurions, environ 300 m plus au nord, où des tuiles et un fragment d'outil romain avaient été découverts en prospection en 2004. Dorian Maroelli;
- le secteur de la Pierre de la Paix (à moins de 150 m au sud de la terrasse), qui avait également livré des fragments de *tegulae*. Adeline Pichot;
- le pied des falaises et les falaises elles-mêmes où des tranchées ont été ouvertes dans les secteurs d'éboulis connus pour avoir livré des monnaies et où des sondages ont été réalisés dans de petites anfractuosités, grotte du Petit Bossu, notamment. Fanny Lanthemann, prospection Muriel Montandon, Pierre-Alain Capt.

Nous ne nous étendons pas ici sur les résultats de ces fouilles qui devraient être prochainement publiés dans la collection des *Cahiers d'archéologie romande* (CAR, Lausanne) et nous nous contenterons de les donner ici sous une forme concise, avant de tenter quelques considérations sur l'imposant temple gallo-romain découvert sur la terrasse, sur l'organisation générale du sanctuaire, les rites qui s'y déroulaient et les divinités auxquels ils étaient dédiés.

### 2.1 Résultats de la campagne de 2005

#### Terrasse

Mise au jour d'un *fanum* de 16 m x 16 m (*cella* de 10 m x 10 m). L'analyse des éléments archéologiques conservés a permis d'en reconstituer l'évolution depuis La Tène finale jusqu'à l'Antiquité tardive. Découverte d'importantes quantités de mobilier : monnaies, parures, céramiques, hachette votive, vases miniatures, etc.

#### Plan des Centurions

Découverte d'un bâtiment en matériaux légers, avec couverture de tuiles, d'environ 8 m x 3 m (Tibère-Claude). Installations de carriers ?



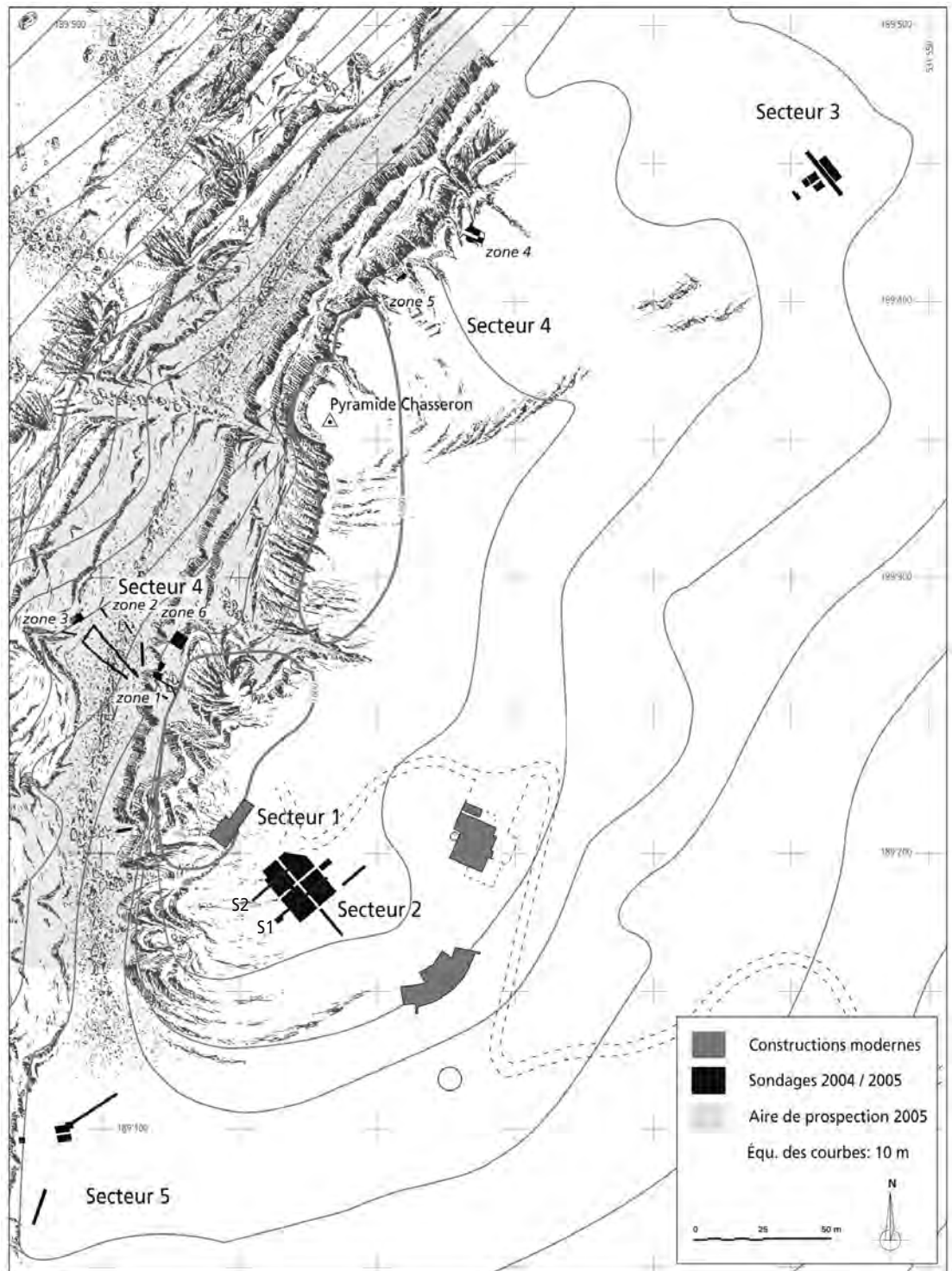


Fig. 3. Fouille de Bullet, Chasseron. Plan général d'intervention 2005. (J. Bernal - IASA)

#### Pierre de la Paix

Découverte d'une lame de silex préhistorique et de fragments de tuiles romaines.

#### Falaises

Découverte (et cartographie) d'une quarantaine de monnaies dans deux ravins. Identification de la zone de *iactatio*.

#### Grotte du Petit Bossu

Découverte de fragments de *tegulae* et de quelques tessons antiques.

## 2.2 Chronologie du secteur du temple (fig. 4)

### Période 1: environ 120 av. J.-C. à 40 ap. J.-C. (LT D1b - Claude)

Niveaux antérieurs au *fanum*, couches de construction du temple.

Marqueurs: rares céramiques LT D1 et D2 (grise fine, TN kaolinitique, grossières), TSGM Drag. 18, TSI imit. Drag. 27, Drack 21 (L 40b), cruche LS 11.3.6, écuelle LS 2.2.1.

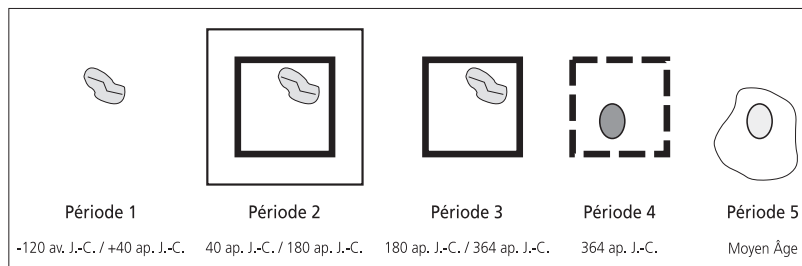


Fig. 4. Évolution schématique des aménagements de la terrasse. (T. Luginbühl, J. Bernal - IASA)

#### Période 2: environ 40 à 180 ap. J.-C.

##### (Claude - fin Antonins)

Construction et première période de fonctionnement du temple.

Marqueurs: monnaie d'Hadrien (117 ap. J.-C.), RA, RA noir.

#### Période 3: environ 180 à post 364 ap. J.-C.

##### (fin Antonins - Bas-Empire)

Seconde période de fonctionnement du temple: suppression du déambulatoire et consolidations sommaires (période 3a), établissement de renforts à la base du parement interne de la *cella*: supports de plancher? (période 3b).

La datation des aménagements 3b est attribuable au III<sup>e</sup> siècle, sans plus de précisions.

##### Construction 3a

Marqueurs: TN LS PG 2.2.8.

##### Occupation 3a

Marqueurs: RA Lamb 4/35, RA noir, RA Niederbieber 32, RA mortier, décor à la molette.

##### Occupation-démolition 3a

Marqueurs: TSGC Drag. 37, TSGC serv. C, TN.

##### Construction 3b

Marqueurs: RA (gobelet).

##### Occupation 3b

Marqueurs: monnaies de Julien (358-361 ap. J.-C.) et de Valentinien I ou Valens (364-370 ap. J.-C.), RA Lamb. 45, RA imit. Drag. 43, RA noir.

##### Occupation-démolition 3b

Marqueurs: monnaie de Constance II (349 ap. J.-C.) et autres frappes du IV<sup>e</sup>, RA Lamb. 45, RA Lamb 4/35.

##### Démolition 3b

Marqueurs: monnaies de Valentinien II (378-382 ap. J.-C.), RA Lamb. 4/35, RA noir.

#### Période 4: après 378 ap. J.-C.

##### (fin IV<sup>e</sup>, début V<sup>e</sup> siècle?)

Effondrement de la toiture, creusement et rebouchage d'une grande fosse dans la *cella*, dont les murs étaient encore partiellement en élévation.

Récupération? Implantation d'une grosse poutre?

#### Remplissage de la fosse

Marqueurs: monnaie de Valentinien I (365-375 ap. J.-C.) et autres monnaies du IV<sup>e</sup>, céramique des II<sup>e</sup>-IV<sup>e</sup> siècles.

#### Période 5: V<sup>e</sup>-VI<sup>e</sup> siècles

Effondrement des murs de la *cella*. La fosse est marquée par une dépression au sommet de la démolition. Fréquentation sporadique du secteur.

Marqueurs: rares fragments de céramiques attribuables aux VI<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> siècles: décors à la molette et guillochés, tonnelet, couvercle bifide.

### 3 Le temple du Chasseron

Bien que la plupart des érudits du XIX<sup>e</sup>, puis des archéologues du XX<sup>e</sup> siècle en aient douté, un imposant temple gallo-romain se dressait donc bel et bien au sommet du Chasseron durant l'Antiquité. Son plan de type gallo-romain (*fanum* à galerie), restituable dans son entier (fig. 5), se caractérise principalement par sa taille et par l'importance de son portique déambulatoire. Sans entrer dans le détail d'une analyse architecturale réalisée notamment par Christian Kaiser, il peut déjà être relevé que sa *cella* de 10 m de côté (environ 30 pieds) le classe parmi les temples de plus grands modules connus en Helvétie, où les *cellae* de plus de 7,5 m (25 pieds) de côté sont d'une grande rareté. La découverte de trois trous de poteau à 3 m de la *cella* permet selon toute vraisemblance de lui restituer une galerie de cette largeur, qui porte les dimensions hors tout de l'édifice à 16 m de côté, soit 50 pieds. Deux de ces trous situés à 2,2 m l'un de l'autre permettent de proposer l'hypothèse d'un plan octostyle à cette galerie, qui offrait un couvert de plus de 150 m<sup>2</sup>.

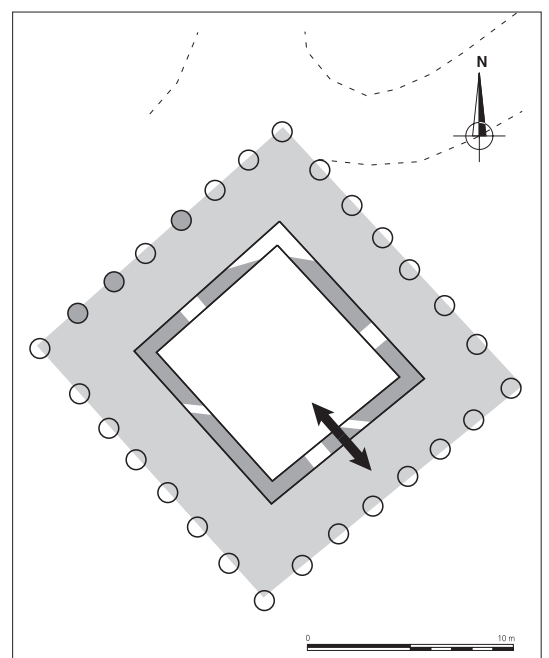


Fig. 5. Fouilles de Bulet, Chasseron. Plan restitué du temple, état juillet 2005. (T. Luginbühl, J. Bernal - IASA)

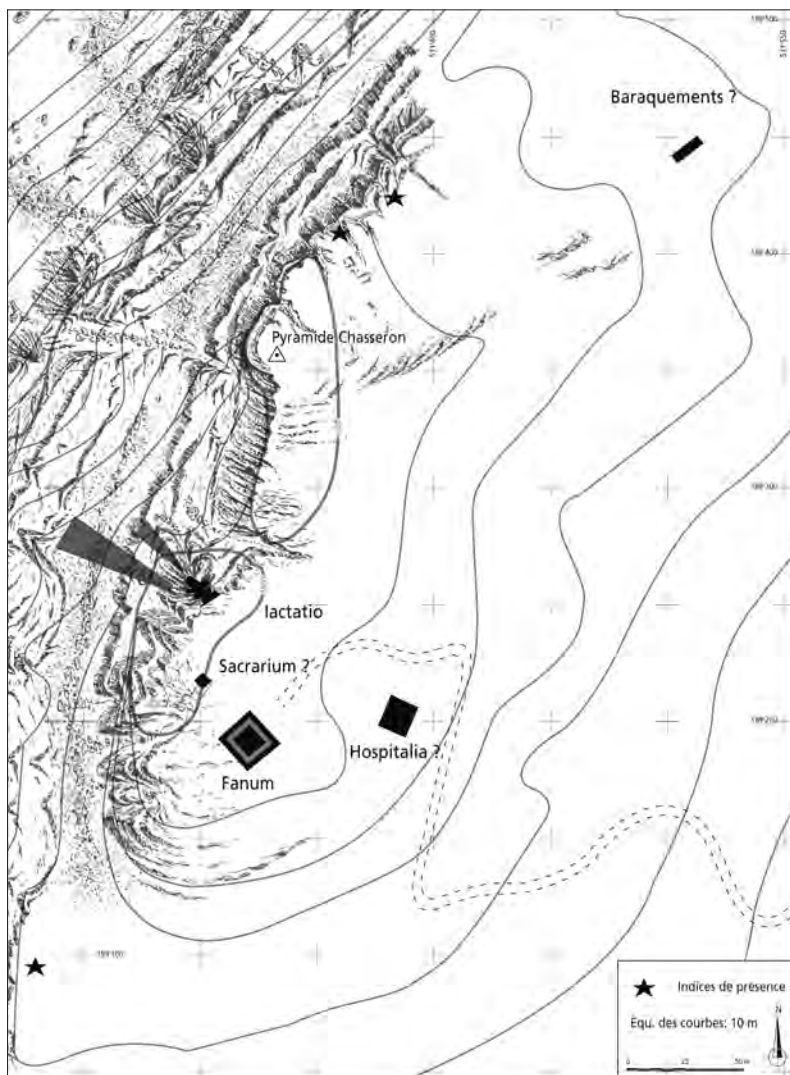
En l'absence d'éléments architecturaux, à l'exception de tuiles et de rares moellons équarris, les éléments manquent pour restituer le détail de l'élévation de l'édifice, mais il ne fait guère de doute que sa *cella* de 10 m de côté ait été haute d'au moins une douzaine de mètres et donc qu'elle ait été visible de très loin à la ronde comme le chalet-hôtel l'est aujourd'hui.

#### 4 Organisation spatiale du sanctuaire

Les découvertes anciennes, les fouilles et les prospections de l'IASA permettent de restituer en partie l'organisation spatiale du sanctuaire et d'attribuer des fonctions à ses différents éléments (aménagements et édifices). Bien que le plan d'ensemble (fig. 6) repose sur des données de qualité très variable et reste certainement très incomplet, il ne fait guère de doute que le sanctuaire ait été constitué d'au moins quatre secteurs aux fonctions bien définies :

- la terrasse artificielle et le temple où avaient certainement lieu les cérémonies officielles et où les fidèles se livraient également à des rites privés (offrandes, vœux, circumambulation...);
- l'éperon d'où était pratiquée la *iactatio*;

Fig. 6. Fouille de Bullet, Chasseron. Restitution hypothétique de l'organisation spatiale du sanctuaire. État juillet 2005. (T. Luginbühl, J. Bernal - IASA)



- le secteur de la station météo, à l'amont de la terrasse du temple, où devait s'élever un *sacrarium* (dépôt d'offrandes);
- le site du chalet-hôtel qui semble avoir été occupé par des *hospitalia* (hospice pour les pèlerins) équipés d'au moins une salle chauffée par hypocauste.

#### 5 Rites et divinités

Bien que l'archéologie ne puisse prétendre restituer l'ensemble des pratiques et des rites qui se déroulaient dans un lieu de culte comme celui du Chasseron, les informations fournies par la topographie, les structures, le mobilier et les ossements permettent de se faire une idée de leur variété et, dans certains cas, de leurs motivations.

Il ne fait aucun doute que la marche jusqu'au temple, avec ses plus de 1000 m de dénivelé depuis la plaine, ait été considérée comme un rite à part entière, peut-être rythmé par différentes haltes sur des sites dont nous ignorons encore tout. Les pèlerins s'installaient probablement dans les *hospitalia* et s'y rétablissaient avant de pénétrer dans l'espace sacré, vraisemblablement délimité par un péribole. L'importance des aménagements du sanctuaire, et notamment la taille du temple, permet de penser que ce lieu de culte était intégré dans la religion officielle de la *civitas* helvète et qu'il faisait l'objet de cérémonies publiques, auxquelles se joignaient peut-être des représentants de la légion de *Vindonissa*. Ces rites officiels, comme nous l'avons déjà dit, devaient se dérouler sur la terrasse, en face de l'entrée du temple orientée au sud-est, où se trouvait probablement l'autel qui servait à la crémation des offrandes. Au vu du nombre des monnaies retrouvées sur le site et de la présence de différents autres types d'offrandes, parures et hachettes votives notamment, il semble cependant que le sanctuaire du Chasseron ait été principalement fréquenté dans le cadre de pratiques culturelles privées, personnelles ou familiales. Le jet d'offrandes depuis les falaises, leur insertion dans les fissures de la roche de la terrasse ou leur dépôt auprès du temple paraissent en effet liés à la pratique de vœux et permettent de penser que le sommet du Chasseron était considéré comme un lieu propice à leur réalisation. La répartition de ces offrandes permet de restituer précisément certaines pratiques et, notamment, l'évolution du rite de l'offrande monétaire. Les frappes les plus anciennes dont on connaît le lieu de découverte sont des as et des deniers républicains découverts en 2005 aux abords du temple et au pied des falaises. Ces monnaies, dont les plus vieilles remontent au II<sup>e</sup> siècle avant notre ère, ont probablement été offertes bien après leur émission, mais le faciès des monnaies anciennes des deux gisements est semblable et permet de penser que le rite de la *iactatio* depuis l'éperon et celui de l'enfouissement sur la terrasse ont commencé à la même époque, au plus tard durant la période augustéenne (prédéterminations de P. Nouvel, étude en cours par A. Geiser, C. David et J. Hoznour).



Sur la terrasse, ces monnaies, ainsi que des fibules augustéennes, sont réparties assez largement aux abords du temple, sans qu'il soit possible de savoir s'il existait un bâtiment cultuel avant l'édification du *fanum* claudien. Découvert directement sous la couche de démolition de tuiles de la *cella*, un gros affleurement très érodé et percé de cupules naturelles semble avoir joué un rôle important dans le développement du sanctuaire. La découverte à ses abords de petites quantités de céramiques laténiennes (LT D 1b-D 2a, D 2b) pourrait donner à penser que cette pierre avait une fonction rituelle (autel) et qu'elle a pu influencer le choix de la localisation du temple.

Les campagnes de prospection et les longues tranchées ouvertes au pied des falaises ont permis, quant à elles, de cartographier plus d'une cinquantaine de monnaies (et une fibule), dont la répartition indique clairement qu'elles ont été lancées depuis une avancée rocheuse formant un éperon d'environ 15 m et dominant les deux systèmes de ravins dans lesquels la totalité des monnaies ont été retrouvées. Des essais de lancer répétés ont montré que tous les lieux de découverte peuvent être atteints depuis cet éperon et que certains ne peuvent l'être depuis l'extrémité de celui-ci. La prospection en rappel dans les failles de ses falaises a par ailleurs permis de découvrir deux clous de *caligae*, tandis que de petits fragments de *tegulae* découverts dans le ravin méridional pourraient laisser supposer l'existence d'aménagements construits (fig. 7). Il est naturellement difficile de définir les raisons du choix de ce site, apparemment unique, pour pratiquer la *iactatio*, mais sa situation directement en face du grand massif sommital, la vue qu'il offre en direction de l'ouest et la difficulté d'accès de l'éperon, par une arête bordée de falaises de part et d'autre, sont des éléments qui ont pu contribuer à la sacralisation de cette formation rocheuse. L'étude de la localisation précise des monnaies permet en outre, pour la première fois

Fig. 7. Prospection verticale sous l'éperon de la *iactatio*. (En action : D. Glauser - Archeodunum SA, et G. Bonnard - IASA)



à notre connaissance, de restituer la gestuelle précise d'un rituel de jet, qui semble avoir été effectué soit d'un mouvement de bas en haut pour les monnaies retrouvées dans la partie supérieure des éboulis, soit d'un lancer plus fort, de haut en bas, pour celles découvertes dans les coulées inférieures. L'insertion stratigraphique des monnaies et la topographie semblent permettre d'exclure de longs déplacements par solifluxion.

Les séries monétaires du pied des falaises semblent s'interrompre au milieu du II<sup>e</sup> siècle (Antonin), alors que les offrandes continuent sur la terrasse, mais se raréfient considérablement durant le III<sup>e</sup> siècle. Elles reprennent fortement à partir de la période constantinienne et jusqu'à l'extrême fin du IV<sup>e</sup> siècle, une monnaie d'Héraclius, du début du VI<sup>e</sup> siècle, est par ailleurs conservée dans les collections anciennes. Les monnaies tardives ont toutes été découvertes à proximité immédiate du temple, principalement devant l'entrée ou à l'intérieur de la *cella* (fig. 8).

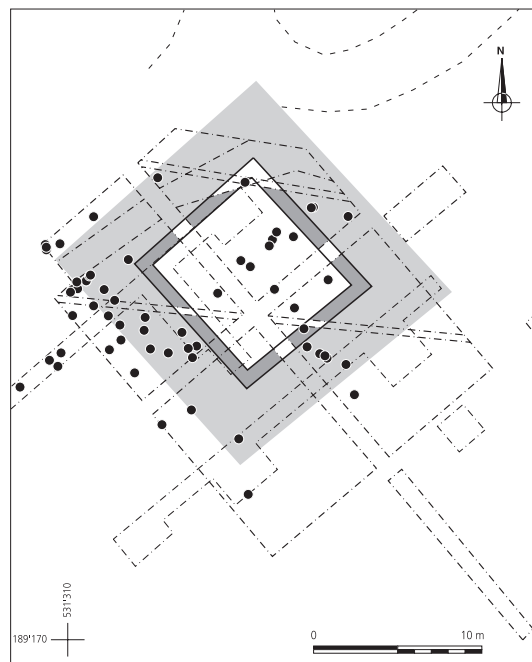


Fig. 8. Répartition générale des monnaies découvertes sur la terrasse. (J. Bernal - IASA)

Les céramiques recueillies durant les fouilles de 2004 et 2005 ont permis de dater les différents états de constructions et livrent naturellement une foule d'informations sur les activités pratiquées aux abords du temple. Si certains récipients ont été utilisés pour contenir ou exposer des offrandes (vases miniatures, notamment), d'autres ont servi à préparer et à consommer des aliments ainsi que des boissons, dont un peu de vin, principalement représenté par des fragments d'amphores de Gaule méridionale (Gauloise 4). Le déroulement de repas et, peut-être, de véritables *epulae* (banquets sacrificiels) est également attesté par la découverte d'assez nombreux ossements, dont une forte proportion de porcs et de bovidés (étude de V. Portmann).



En l'absence d'inscription ou de fragment de statue de culte, il n'est pas possible de démontrer l'identité de la divinité honorée dans le grand temple du Chasseron. Plusieurs indices permettent cependant de penser qu'il s'agit de Mercure ou, plus précisément, d'un Mercure gallo-romain :

- les sommets de montagnes sont généralement dédiés à des divinités majeures dans les religions indo-européennes. Dans les provinces gauloises, les grands sanctuaires de sommets sont principalement dédiés à Mercure, comme celui du Puy-de-Dôme dédié à *Mercurius Dumias* ;
- deux statuettes de Mercure ont été découvertes dans les gorges de Covattanz, qui donnent accès à la région de Sainte-Croix et au Chasseron depuis la plaine et notamment depuis Yverdon-*Eburodunum* ;
- une intaille de mauvaise qualité découverte aux abords du temple présente une divinité masculine, nue et glabre, qui peut être un Mercure, un Mars ou, moins vraisemblablement un Apollon, certainement pas Jupiter ;
- les sanctuaires de Mercure sont connus pour livrer d'abondantes offrandes monétaires comme à *Lousonna* et Martigny, notamment ;
- le coq, dont une statue en bronze aurait été découverte sur le site en 1948, est l'un des attributs classiques de Mercure ;
- une grotte aux Fées située à environ 2 km du sommet était considérée comme un oracle de Mercure au XVII<sup>e</sup> siècle ;

Ces arguments, nous en convenons, restent limités et discutables, mais l'attribution du temple à un Mercure « indigène » est encore corroborée par le caractère gallo-romain de la divinité du Chasseron, mis en évidence par le plan du temple et par le torse qui devait orner sa statue de culte, de tradition gauloise et de style certainement masculin. La découverte dans la *cella* de pointes de traits (fers de javelots ou de carreaux de catapulte) confirme cette ambiance masculine, mais pourrait convenir aussi

bien à un Mercure gallo-romain reprenant certaines attributions du Lug pan-celtique (dont le premier attribut est le javelot), qu'à un Jupiter *Taranis* ou à un Apollon de type *Belinus* ou *Granus*.

## 6 Perspectives

Le programme de recherches de l'IASA consacré au Chasseron a naturellement eu d'abord des objectifs scientifiques, dont les résultats doivent paraître prochainement sous la forme d'une monographie intégrant les découvertes anciennes, en bonne partie inédites, et les données des campagnes récentes de fouilles et de prospection. L'intérêt manifesté par la population régionale pour ces découvertes nous a, par ailleurs, conduits à entreprendre différentes activités de communication, dans le cadre de conférences, de manifestations archéologiques et de publications destinées à un large public, dont une participation à un ouvrage pluridisciplinaire consacré au Chasseron par les Éditions du Belvédère de Sainte-Croix. Un film documentaire, tourné par le réalisateur C. Goumand, et différentes expositions (à Lausanne, à Sainte-Croix et au Chalet-Hôtel du Chasseron) sont par ailleurs prévus, tout comme une mise en valeur du site du temple, qui constituerait indéniablement un plus pour l'attractivité touristique de ce site, déjà très fréquenté à la belle saison.

Ces recherches au Chasseron n'étaient, d'ailleurs, que la première étape d'un programme, dès l'origine conçu pour le long terme, consacré aux lieux de culte de l'Arc jurassien préchrétien. Les JAJA constituaient donc une extraordinaire opportunité pour communiquer ces premiers résultats et pour développer des collaborations qui, grâce au congrès de Delle et de Boncourt, devraient prochainement se concrétiser sous la forme d'une reprise de l'étude du sanctuaire de Villards-d'Héria (Jura, France) dans le cadre d'un partenariat entre les universités de Franche-Comté et de Lausanne.

## Notes

1 Voir Laur-Belart 1930, p. 124-126 et Howald et Meyer 1940, p. 294-295 (no 299).

2 Selon ces chercheurs, l'hypothèse la plus probable est que l'informateur de l'auteur de l'article ait connu l'inscription de *Vindonissa* (par la publication de Laur-Belart ou celle d'Howald et Meyer, voir note précédente) et

qu'il ait soit donné cette référence au journaliste qui l'aurait considérée comme la transcription de l'inscription du Chasseron, soit qu'il ait fait l'amalgame entre les deux inscriptions (à cause du poulet) et qu'il ait considéré lui-même que celle du Chasseron (probablement difficile à lire) portait le même texte que celle de *Vindonissa*.

## Bibliographie

- AEBISCHER 1934:** AEBISCHER (P.). Le sanctuaire gallo-romain du Chasseron. *Revue d'Histoire Suisse*, 14, 1934, p. 284-309.
- BOURGEOIS 1932:** BOURGEOIS (V.-H.). *Le Chasseron dès l'antiquité à nos jours (sic)*. Yverdon, 1932, 69 p.
- GRUAZ 1913a:** GRUAZ (J.). Le Chasseron et les temples de montagne. *Revue Historique Vaudoise*, 1913, p. 44-75.
- GRUAZ 1913b:** GRUAZ (J.). Les trouvailles monétaires du Chasseron. *Revue Suisse de Numismatique*, 1913, p. 159-165.
- HOWALD et MEYER 1940:** HOWALD (E.) et MEYER (E.). *Die römische Schweiz: Texte und Inschriften mit Übersetzung*. Zurich, 1940, 415 p.
- LAUR-BELART 1930:** LAUR-BELART (R.). Römerzeit. *Aargauische Heimatgeschichte*, 2, 1930, p. 84-168.
- LUGINBÜHL et CARRARD 2004:** LUGINBÜHL (T.) et CARRARD (F.): *Le sanctuaire gallo-romain du Chasseron, état des connaissances et rapport sur la fouille de diagnostic de 2004*. Lausanne, 2004, 58 p. (Rapport IASA-ACVD).
- LUGINBÜHL 2005a:** LUGINBÜHL (T.). *Bullet VD, Chasseron. Annuaire de la Société Suisse de Préhistoire et d'Archéologie*, 88, 2005, p. 351-352.
- LUGINBÜHL 2005b:** LUGINBÜHL (T.). Le sanctuaire gallo-romain du Chasseron (VD): premiers résultats de la campagne 2005. *Archéologie suisse*, 28/3, 2005, p. 42.
- MÜLLER 1979:** MÜLLER (W.). Le Chasseron. *Festschrift Kurt Baldinger*, 1979, p. 629-642.

# La circulation du matériel de mouture de part et d'autre de l'Arc jurassien durant l'Antiquité

## Luc Jaccottey

Archéologue, Institut national de recherches archéologiques préventives, Interrégion Grand-Est Sud, Franche-Comté  
UMR 6565 CNRS / Université de Franche-Comté - Laboratoire de Chrono-écologie  
luc.jaccottey@inrap.fr

## Timothy J. Anderson

Service archéologique de l'État de Fribourg

## Florent Jodry

Archéologue, Institut national de recherches archéologiques préventives, Interrégion Grand-Est Sud, Alsace  
UMR 7044 CNRS / Université Marc Bloch de Strasbourg - Étude des civilisations anciennes, Archéologie de la Meuse au Rhin  
florent.jodry@inrap.fr

## Résumé

À partir de La Tène, la transformation du grain en farine va se faire au moyen de moulins rotatifs en pierre fabriqués à partir de différentes roches, dont le choix repose à la fois sur des qualités d'abrasion mais aussi d'accessibilité. Plusieurs roches utilisées pour la fabrication du matériel de mouture sont présentes de part et d'autre du massif jurassien : grès du Trias, grès coquillier, granites, gneiss... À ces différentes roches s'ajoutent d'autres matériaux étrangers à nos régions comme les laves basaltiques.

Plusieurs zones d'extraction sont connues en Suisse : carrières de Châbles, de Chavannes-le-Chêne et de Würenlos pour le grès coquillier. Du côté français, nous ne connaissons pas de carrières, mais plusieurs ébauches ont été découvertes dans les massifs des Vosges et de la Serre.

L'analyse de la diffusion des roches ayant servi à la fabrication de moulins rotatifs en Alsace, Franche-Comté et Suisse permet de disposer d'un *corpus* de près de 1500 pièces. Elle donne à ce travail une vision extrarégionale afin d'aborder la diffusion de chacune des roches à une échelle plus large et d'en mesurer plus précisément l'intérêt.

## Abstract

Since La Tène period, the production of flour was done with rotary millstones made with various rocks, chosen because of their qualities of abrasion but also their accessibility. A number of rocks used for making millstone are present on each side of the Jura mountains : triassic sandstone, schelly sandstone, granite, gneiss... A few other materials, as basaltic lavas, are foreign to the region.

Several quarrying areas are known in Switzerland : schelly sandstone quarries of Châbles, Chavannes-le-Chêne and Würenlos. On the french side, no quarry is yet known, but several sketches were found in the Vosges mountains and the Vosges and the Serre massives.

The result of the analysis of the diffusion of the rocks used for making millstones in Alsace, Franche-Comté and Switzerland is a *corpus* of 1500 objects. It gives to this work an extra-regional purpose with the study of the diffusion of each one of the rocks on a larger scale in order to have a better estimation of its interest.

## Zusammenfassung

Ab der Latènezeit wird die Herstellung von Mehl aus verschiedenen Getreiden in Rotationsmühlen vorgenommen. Die Mahlsteine sind aus verschiedenen Gesteinsorten hergestellt, je nach Vorkommen und Abreibungswiderstand. Mehrere Gesteinsorten, welche für die Herstellung der Mühlwerke verwendet wurden, kommen auf beiden Seiten des Jura massivs vor: Triassandstein, Muschelsandstein, Granit, Gneis, usw. Zu diesen Steinen kommen noch fremde Materialien hinzu, wie z.B. Basaltlava.

In der Schweiz sind mehrere Steinbrüche bekannt: Châbles, Chavannes-le-Chêne und Würenlos, wo Muschelsandstein abgebaut wurde. Aus Frankreich kennt man zwar keine Steinbrüche, doch mehrere flüchtige Anlagen wurden in den Vogesen und im Massiv der Serre entdeckt.

Die Analyse der Verbreitung der Steinsorten, welche zur Herstellung von Rotationsmühlen im Elsass, in der Freigrafschaft und in der Schweiz verwendet wurden, ergibt einen *Corpus* von etwa 1500 Stücken, welcher eine extra-regionale Ansicht der Zerstreung der Gesteine, sowie eine Feststellung der Wichtigkeit jeder Sorte erlaubt.

### Extrait de:

C. Bélet-Gonda, J.-P. Mazimann, A. Richard, F. Schifferdecker (dir.).

*Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien.*

Actes. Delle (F) - Boncourt (CH), 21-22 octobre 2005.

*Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon.*

*Actualités archéologiques régionales.*

Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2007, 328 p., ill.

(Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie 10;

Cahier d'archéologie jurassienne 20).

## Introduction

Les céréales occupent une place primordiale dans l'alimentation des populations depuis le Néolithique jusqu'aux époques les plus récentes. Au Néolithique, l'outil traditionnel de transformation des céréales en farine est composé d'une meule fixe et d'une molette mobile, le tout formant un moulin de type «va-et-vient». À partir du IV<sup>e</sup> siècle av. J.-C., en Espagne (Alonso-Martinez 1999), la transformation du grain en farine va se faire au moyen de moulins rotatifs constitués de deux éléments: la *meta* qui est la meule dormante fixe et le *catillus* qui est la meule tournante actionnée le plus souvent par une seule personne.

Dans nos régions, le passage du moulin de type «va-et-vient» au moulin rotatif semble se faire à La Tène finale. L'ensemble de ces meules est fabriqué à partir de différentes roches, dont le choix repose à la fois sur leurs qualités d'abrasion et sur leur accessibilité.

L'intérêt pour la provenance des matériaux utilisés pour la confection du matériel de mouture depuis le Néolithique se développe depuis quelques années et les études régionales se multiplient. C'est le cas de part et d'autre du massif du Jura, où trois recherches sur ce type d'outillage sont en cours. Sur le territoire helvétique, l'étude d'une carrière de meule à Châbles (Fribourg, Suisse) a permis de reprendre l'ensemble du matériel de mouture antique (Anderson *et al.* 2003 et 2004). De la même façon, suite à un travail sur le matériel de mouture néolithique et protohistorique de Franche-Comté (Jaccotey et Milleville, à paraître), un programme de recherche a été initié et la totalité des collections franc-comtoises est en cours d'étude. Enfin, à partir d'une étude sur le mode de fonctionnement des moulins issus des fonds de musée bas-rhinois (Jodry 1996), l'inventaire se poursuit en Alsace en intégrant les dernières découvertes (Jodry 2000 et 2002).

La conjonction de ces travaux permet d'avoir accès à un *corpus* de 1558 meules (1056 en Suisse, 217 en Alsace et 285 en Franche-Comté), mais aussi d'analyser la diffusion du matériel de mouture de part et d'autres des massifs jurassien et vosgien. Ce travail permet surtout de dépasser les strictes limites régionales et d'aborder les échanges de ce type d'outillage à une échelle plus large. Il préfigure du travail amorcé sur l'ensemble du territoire français avec la création d'un groupe de chercheurs.

Notre propos ne portera que sur la circulation des différents types de roches: nous n'aborderons ni les problèmes de typologie, ni de chronologie du matériel de mouture.

Nous traiterons, dans un premier temps, les potentialités géologiques de la zone étudiée, Suisse, Alsace et Franche-Comté, puis les zones d'extraction et, pour terminer, nous nous attacherons à analyser la diffusion de ces différentes matières premières, sans oublier l'importation d'une roche concurrente: le basalte.

## 1 Les potentialités géologiques de la zone étudiée

Le Jura est un massif calcaire. Ce type de roche a été relativement peu utilisé pour la fabrication du matériel de mouture rotatif, les roches siliceuses telles que les granites et les grès, ou les roches volcaniques lui étant généralement préférées. Le cas du grès coquillier des plateaux suisses est un peu particulier puisqu'il s'agit d'un grès en grande partie calcaire. Il existe cependant à proximité du Jura, au sein de la zone étudiée, de nombreuses roches propices à la mouture.

Les roches cristallines sont représentées principalement par les granites et les gneiss. En Suisse, ce type de roche est présent sur le flanc sud des Alpes, mais aussi sous la forme de blocs erratiques dans une zone qui correspond à l'extension des glaciers du Rhône, de l'Aar et de la Reuss. En France, on en retrouve principalement au niveau du massif des Vosges, mais également dans le massif de la Serre à l'ouest de la Franche-Comté et sur un minuscule pointement granitique à la limite de la Champagne et de la Franche-Comté, à Bussières-Belmont (Haute-Marne, France).

Enfin, la rhyolite est une roche magmatique effusive. Noyée dans la vaste mosaïque qu'offre le socle vosgien, la rhyolite, présente dans les strates volcaniques du Permien, est visible entre autres, sur la frange occidentale du massif des Vosges, dans la région de Saint-Dié des Vosges (Vosges, France) et également sur le versant oriental, autour de Villé et Schirmeck (Bas-Rhin, France).

Les grès exploités de part et d'autre du Jura proviennent des formations triasiques à l'ouest et burdigaliennes à l'est sur le Plateau suisse.

Pour la première de ces roches, deux origines sont possibles: le massif des Vosges et celui de la Serre à l'ouest de la Franche-Comté. Il s'agit de grès du début du Trias (Buntsandstein). Le grès du massif vosgien est un grès à ciment siliceux qui se caractérise le plus souvent par une teinte rosée due à la présence d'oxyde de fer. Les affleurements connus se répartissent sur l'ensemble du flanc ouest et au nord du massif des Vosges, depuis le Luxembourg jusqu'à la région de Belfort. On retrouve également cette roche dans la haute vallée du Rhin à proximité de Bâle (Suisse). Les grès de la Serre sont des grès feldspathiques, ce qui leur vaut le nom d'arkose. Pour ces deux roches, la présence de grains de quartz souvent assez grossiers dans une matrice siliceuse donne à la roche une texture qui favorise son utilisation pour la confection du matériel de mouture.

Le grès coquillier ou «pierre de la Mollière» affleure sur l'ensemble du Plateau suisse. Cette roche de couleur jaune ou gris-bleu est composée d'une accumulation de bivalves calcaires et de particules détritiques grossières. Le ciment calcaire en fait une roche assez tendre. La présence de nombreuses cavités formées par les coquilles marines et de grains de quartz ou d'autres fragments de roches alpines relativement dures confèrent à cette roche de bonnes prédispositions pour la mouture.



## 2 Les zones d'extraction

Aucune carrière d'extraction granitique n'est connue. En Suisse, l'exploitation de petits blocs erratiques n'a pas laissé de traces. La prospection dans les carrières de rhyolite à proximité de la commune de Schirmeck (fig. 1) n'a pas livré de traces d'extraction de meules, mais il est probable que l'extraction moderne ait effacé toutes traces antérieures; cependant, les carrières de La Salle (fig. 1) près de Saint-Dié s'avèrent être une source importante d'approvisionnement puisque les bancs de rhyolite ont été exploités dès le deuxième Âge du Fer pour la fabrication du matériel de mouture. En effet, des meules dormantes taillées dans cette même roche et découvertes en contexte d'habitats laténiens proviendraient de La Salle (B. Triboulot, V. Farget et J.-P. Lagadec, recherche en cours).

Aux marges de la zone étudiée, dans la Forêt-Noire, en Allemagne, un lieu d'extraction est également connu (fig. 1). Il est caractérisé par des ébauches de blocs et des ratés de fabrication dans une roche siliceuse rouge: la brèche de Schweigmatt (Joss 1975).

Dans le massif de la Serre (fig. 1), une carrière antique a été découverte lors de travaux d'extraction dans le courant du XIX<sup>e</sup> siècle. Il n'en reste aujourd'hui aucune trace. Les prospections systématiques, en cours, ont permis de retrouver deux ébauches dans des zones d'extraction moderne ou contemporaine. Elles trahissent d'anciennes carrières détruites par des exploitations postérieures. Un négatif d'extraction d'une petite meule circulaire semble pourtant pouvoir se rapporter à la période romaine.

Dans le massif des Vosges, il n'est pas aisé de préciser les sources d'approvisionnement des meules en grès, car le massif offre de grandes possibilités. À l'heure actuelle nous ne pouvons nous baser que sur quelques indices qui se résument à des traces d'extraction, ainsi que des ébauches ou des déchets de meules. Rothbach et Saint-Jean-Saverne (Bas-Rhin, France) sont les deux communes sur lesquelles il existe des carrières d'extraction de meules.

Les carrières de Rothbach (fig. 1) n'offrent, hélas, aucun indice de datation, mais en revanche les carrières situées au lieu-dit Stempfloecher, sur le banc communal de Saint-Jean-Saverne (fig. 1), offrent plus que des indices, puisque des ébauches de meules jonchent le sol à proximité de fronts de taille enfouis en partie sous la végétation. Les carrières sont à proximité de l'établissement gallo-romain de la Rothlach sur la commune d'Eckartswiller et non loin de la station romaine dite de l'Usspann et de l'oppidum du Fossé des Pandours, situés à proximité du col de Saverne.

Les exploitations du grès coquillier suisse sont de loin les mieux connues avec trois carrières fouillées. La première est située sur la commune de Würenlos (Argovie, Suisse) (fig. 1), dans la partie orientale du pays. Sur ce site, des blocs quadrangulaires ainsi qu'une trentaine de meules à bras ont été extraits. Les deux autres carrières sont situées sur la rive sud du lac de Neuchâtel. La carrière de Chavannes-le-Chêne (Vaud, Suisse) (fig. 1), désormais présentée au public, a été découverte et dégagée en 1943. Cette carrière de près de 70 m<sup>2</sup> aurait permis l'extraction de près d'un millier d'ébauches de meules. Du même type, mais de dimensions plus modestes, la carrière de Châbles (fig. 1) a été découverte en 1996 lors de sondages préalables à la construction d'une autoroute. La fouille minutieuse de cette carrière a permis de reconstituer l'ensemble de la chaîne opératoire pour une production de près de 400 meules antiques. La meule était d'abord tracée au sol avec un compas, puis sa circonférence marquée par un piquetage, une tranchée courbe était alors ouverte autour de la future meule avant de la détacher de la roche (Anderson *et al.* 2003).

## 3 La diffusion des différentes roches

La diffusion du granite comme celle des gneiss et des schistes reste relativement limitée avec 309 pièces, dont 178 en granite (fig. 2). Ce type de roche est absent d'Alsace. La majorité des fragments

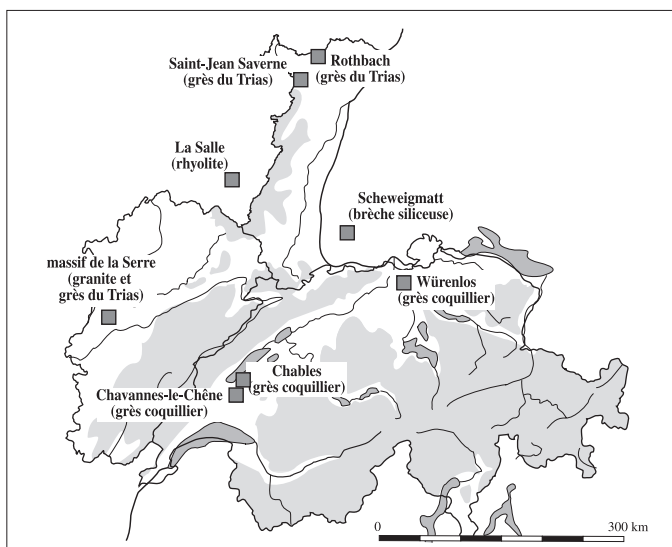


Fig. 1. Zones d'extraction. (L. Jaccotey - INRAP)

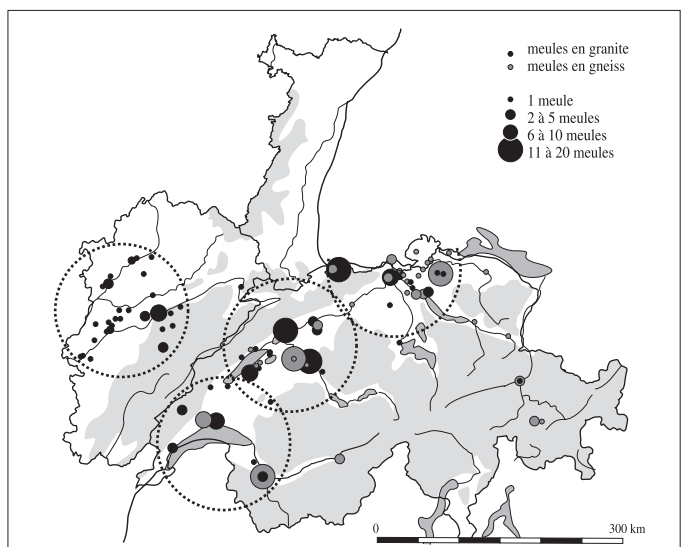


Fig. 2. Meules en granite et en gneiss. Les zones de diffusion sont figurées de façon symbolique. (L. Jaccotey - INRAP)

helvétiques est façonnée à partir de petits blocs erratiques. Ces meules montrent une grande diversité dans les techniques de production et dans la typologie qui témoigne de plusieurs petites unités de production. Le granite de la Serre a une diffusion très limitée (fig. 2). Les granites de Bussière-les-Belmont et des Vosges n'ont pas été exploités. La faiblesse du *corpus*, l'absence de carrière connue, l'hétérogénéité des matériaux, des techniques de production et de la typologie plaident en faveur d'exploitations de petites tailles, voire occasionnelles, pour une utilisation locale.

Les meules extraites dans la brèche de Schweigmatt, en Forêt-Noire, sont peu nombreuses (25 exemplaires) : elles ont une diffusion limitée à proximité des zones de production, dans la région de Bâle (fig. 3). Un exemplaire isolé provient des fouilles du parking de la Mairie à Besançon (Doubs, France). Ce type de roche n'a été exploité qu'à la fin de l'Âge du Fer et au début de l'époque romaine.

De la même façon, la rhyolite n'est que très peu diffusée en Alsace (5 exemplaires) (fig. 3). La diffusion de l'ordre de 100 km en Lorraine, à l'époque gauloise, perd de l'importance après la conquête romaine (information B. Triboulot et J.-P. Lagadec). Ce type de matériau est absent en Franche-Comté.

Le grès de la Serre (85 exemplaires) n'est connu qu'en Franche-Comté, sa diffusion en Bourgogne n'a pas été étudiée. Il est très présent dans la région située immédiatement autour des zones de production, soit dans un rayon d'une vingtaine de kilomètres (plaine agricole du Finage dolois). Mais il devient plus rare au-delà de cette distance (plateaux du Jura et Besançon). Sa diffusion maximale est de 50 à 60 km (fig. 4).

Le grès coquillier est très présent sur tout le territoire suisse (fig. 4) avec 507 exemplaires, soit près de la moitié du *corpus*. En revanche, il n'a pas diffusé au-delà : un seul exemplaire est connu en Franche-Comté, dans l'agglomération antique du Mont-Rivel sur la commune d'Équevillon (Jura, France),

c'est-à-dire sur l'un des axes de communication parcourant le massif jurassien, entre la région des Trois Lacs en Suisse et le premier plateau franc-comtois. Cette roche n'a servi qu'à la fabrication de moulins domestiques. Deux zones de diffusion peuvent être individualisées : la première autour des carrières de Châbles et de Chavanne-le-Chêne, de l'ordre de 60 à 80 km, et la seconde autour de la carrière de Würenlos, de l'ordre de 40 km. Des différences typologiques entre les deux régions confirment l'hypothèse de deux zones de production différentes.

Le grès vosgien (fig. 5) est l'une des roches présentes sur les trois régions (276 pièces). Sa diffusion couvre, en effet, une bonne partie de la zone d'étude. Il est très présent dans la partie nord de l'Alsace et au niveau de Bâle. Il est probable que des zones d'extraction existaient sur l'ensemble du massif vosgien ainsi qu'au niveau du coude du Rhin, mais les seuls lieux connus pour l'instant sont situés dans la partie nord de la zone étudiée. Il est probable aussi que nous ayons, comme pour le grès coquillier, une série d'exploitation à diffusion limitée de l'ordre de 40 à 80 km et, plus exceptionnellement, au-delà de 100 km comme en Franche-Comté.

Enfin, le basalte est une roche volcanique effusive particulièrement bien adaptée à la réalisation des meules en raison de sa structure vacuolaire. Au cours de son utilisation, de nouvelles alvéoles vont apparaître, entretenant naturellement la surface active de la pièce. Il n'existe pas d'affleurement de basalte dans la zone étudiée : il s'agit d'une roche importée. Il est pourtant relativement abondant avec un *corpus* de 270 pièces (fig. 6). Les pièces en basaltes forment deux groupes distincts : un premier en Alsace, dans la région de Bâle et au niveau de la Trouée de Belfort, et un second comprenant le sud de la Franche-Comté et la partie ouest de la Suisse (lac Léman et lac de Neuchâtel). Entre ces deux zones, existe une bande relativement importante où peu, voire pas, de meules en basalte ont été découvertes. Afin d'en

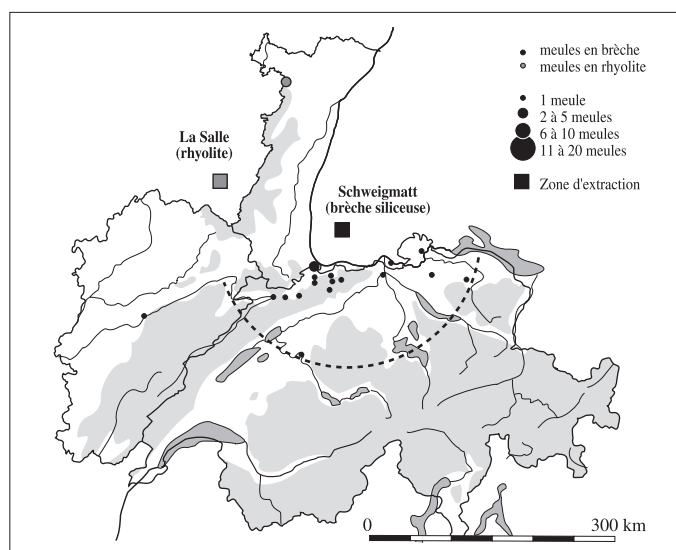


Fig. 3. Meules en brèche de Schweigmatt et rhyolite. Les zones de diffusion sont figurées de façon symbolique. (L. Jaccotey - INRAP)

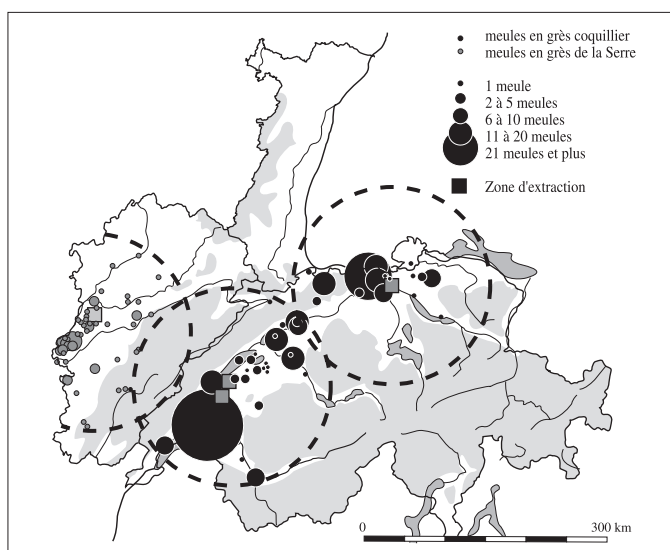


Fig. 4. Meules en grès de la Serre et en grès coquillier. Les zones de diffusion sont figurées de façon symbolique. (L. Jaccotey - INRAP)

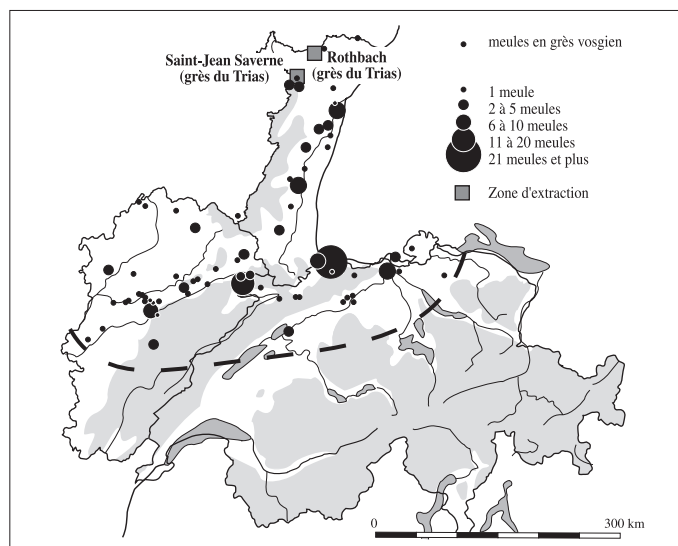


Fig. 5. Meules en grès des Vosges. Les zones de diffusion sont figurées de façon symbolique. (L. Jaccotey - INRAP)

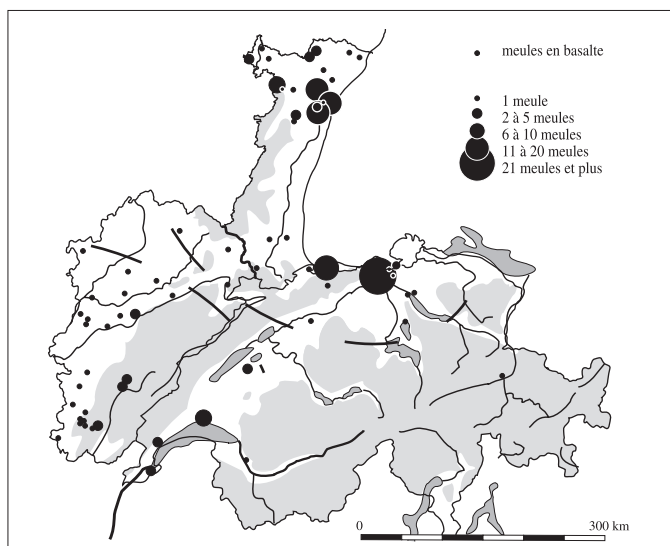


Fig. 6. Meules en basalte. Les zones de diffusion sont figurées de façon symbolique. (L. Jaccotey - INRAP)

connaître la provenance, il faut se tourner, pour les meules d'Alsace et du nord de la Suisse, en direction de la Rhénanie-Palatinat et, plus précisément, dans le massif de l'Eifel (Allemagne), au sud de Cologne. En effet, le basalte exploité dans cette région depuis le Néolithique fournit la matière première nécessaire à la fabrication de meules rotatives. Dans cette région d'Allemagne, plusieurs sites d'extraction sont connus, avec une production totale de plusieurs dizaines de milliers de meules par an (communication orale de Fritz Mangartz, colloque de Grenoble 22-25 septembre 2005). Notre zone d'étude constitue la limite sud de la diffusion du basalte de l'Eifel, soit une diffusion de l'ordre de 250 à 300 km. L'exemple de diffusion le plus intéressant est sans conteste le chargement de meules en basalte découvert dans une embarcation mise au jour dans une gravière de La Wantzenau (Bas-Rhin, France), proche du Rhin. La datation de ce chargement a pu être placée dans la deuxième moitié du III<sup>e</sup> siècle.

Les meules découvertes dans la partie sud-ouest proviennent certainement du Massif central. Les analyses pétrographiques de certaines meules d'Avenches (Vaud, Suisse) indiquent que l'origine des meules est probablement à rechercher dans cette région (Castella 1994). Ce secteur n'a pas, pour l'instant, fait l'objet d'études aussi poussées qu'en Allemagne et aucune carrière n'est aujourd'hui connue. Le basalte est utilisé pour la fabrication de meule à « va-et-vient » au moins depuis le premier Âge du Fer dans la région de Clermont-Ferrand. Cependant, la diffusion massive de ce type de matériau ne semble se développer qu'à l'époque antique. Là aussi les distances de diffusion sont de l'ordre de 300 km.

## Conclusion

Ce travail en commun permet de mieux préciser la diffusion du matériel de mouture pour l'époque

antique et d'évaluer la diffusion de chacune des roches pour la période étudiée.

Le granite présent dans les Alpes n'a été exploité que sous forme de blocs erratiques, il ne semble pas avoir été extrait dans les Vosges, ni au niveau de Bussière-les-Belmont et son utilisation au niveau du massif de la Serre est marginale. Il semble que nous ayons, pour cette roche, un relatif désintérêt peut-être dû à sa mauvaise qualité pour la mouture. Aucune zone d'extraction n'a été retrouvée et la diffusion des meules est toujours très limitée.

Pour ce qui concerne les différents types de grès, la situation est différente: des ébauches ont été découvertes dans les Vosges et dans le massif de la Serre. Il s'agit des premiers indices d'extractions antiques. Les travaux de prospection sur ces zones de production n'en sont qu'à leur début. Trois carrières de grès coquillier sont actuellement connues et bien étudiées en Suisse. Les productions sont relativement importantes. La diffusion des grès s'opère sur une distance de 40 à 100 km, c'est-à-dire à une échelle régionale.

Enfin, les basaltes étrangers à la région proviennent de deux zones éloignées. Les carrières de l'Eifel, qui sont les seules connues actuellement, avaient une production très importante. La diffusion issue de l'Eifel et du Massif central est supérieure à 250 km et se situe à l'échelle extrarégionale.

Dans les trois régions, nous avons systématiquement la présence de productions locales et régionales, mais aussi de roches exogènes.

Il ne s'agit là que d'un premier pas. En effet, des travaux, notamment de prospection, sont encore en cours dans les Vosges et le massif de la Serre, pour découvrir et étudier d'éventuelles carrières. Un travail sur la typologie et la chronologie de chacune des productions reste encore à mener. Et, enfin, l'étude de la diffusion de certains matériaux doit être étendue à d'autres régions.

## Bibliographie

- ALONZO-MARTINEZ 1999**: ALONZO-MARTINEZ (N.). Le moulin rotatif manuel au nord-est de la Péninsule ibérique: une innovation technique dans le contexte de la mouture des céréales. In: PROCOPIOU (H.) et TREUIL (R.) (dir.). *Moudre et broyer*. Paris, Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, 1999, p. 111-127.
- ANDERSON et al. 2003**: ANDERSON (T.), AGUSTONI (C.), DUVAUCHELLE (A.), SERNEELS (V.) et CASTELLA (D.). *Des artisans à la campagne: carrière de meules, forge et voie gallo-romaine à Châbles (FR)*. Fribourg, Service Archéologique de l'État de Fribourg et Academic Press Fribourg, 2003, 391 p. (Archéologie fribourgeoise 19).
- ANDERSON et al. 2004**: ANDERSON (T.), CASTELLA (D.), DOSWALD (C.) et VILLET (D.). Meules à bras et meules «hydrauliques» en Suisse romaine: répartition et pétrographie. *Minaria Helvetica, Société Suisse d'Histoire des Mines*, 24a, p. 3-16.
- CASTELLA 1994**: CASTELLA (D.), avec la collaboration de BEZAT (E.), BEZAT (P.-A.), ESCHBACH (F.), KOENIG (F.-E.), MARTIN (C.), ORCEL (A.), ORCEL (C.), SENELLS (V.) et TERCIER (J.). *Le moulin hydraulique gallo-romain d'Avenches «En Chaplix». Fouille 1990-1991*. Lausanne, 1994, 157 p. (Aventicum VI; Cahiers d'archéologie romande 62).
- FORRER 1911**: FORRER (R.). Ein Versunkener Spätantiker Mühlsteintransport in Wanzenau bei Strasburg. *Anzeiger für Elsässische Altertumskunde*, 7-8, 1911, p. 131-143.
- JACCOTTEY et MILLEVILLE à paraître**: JACCOTTEY (L.) et MILLEVILLE (A.). *Schéma d'occupation interrégional: l'exploitation du massif de la Serre (Jura, France) et la diffusion du matériel de mouture au Néolithique*. (Archeologia Mosellana).
- JODRY 1996**: JODRY (F.). *Les meules rotatives manuelles gallo-romaines en Alsace (Bas-Rhin)*. Mémoire de maîtrise d'archéologie antique, Strasbourg, Université Marc Bloch, 1996, 100 p., 110 pl.
- JODRY 1997**: JODRY (F.). *Étude fonctionnelle des meules circulaires par l'analyse des traces et microtraces d'utilisation*. Mémoire de DEA en géo-archéologie, Paris, Université de Paris 1, Panthéon-Sorbonne et Université de Paris 6, Pierre et Marie Curie, 1997, 68 p.
- JODRY 1999**: JODRY (F.). Les meules rotatives d'Horbourg-Wihr. In: ETRICH (C.). *Le clos de Diane, Stockaker*. Document final de Synthèse. INRAP, 1999, p. 82-84.
- JODRY 2000**: JODRY (F.). Les meules de la Wantzenau. In: FLOTTE (P.), FUCHS (M.) *Carte Archéologique de la Gaule, Le Bas-Rhin*, 67/1. Paris, Fondation Maison des Sciences de l'Homme, 2000, p. 631-632.
- JODRY 2002**: JODRY (F.). Les meules rotatives de Brumath. In: SAINT JEAN VITUS (B.). *Brumath, place de l'Aigle*. Document final de Synthèse. INRAP, 2002, p. 111-119.
- JOSS 1975**: JOSS (M.). Eine permische Brekzie aus dem Südschwarzwald und ihre Verbreitung als Mühlstein im Spätlatène und in frühromischer Zeit. *Archäologisches korrespondenzblatt*, 5, 1975, p. 197-199.



# Les fours à chaux de Boncourt, Grands'Combes (Jura, CH): époque romaine, haut Moyen Âge, XVIII<sup>e</sup> siècle

**Blaise Othenin-Girard**

Archéologue, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, canton du Jura  
blaise.othenin-girard@jura.ch

## Résumé

Sur la commune de Boncourt, sept fours à chaux ont été fouillés au pied du versant nord-ouest du vallon de Grands'Combes. On recense cinq structures gallo-romaines, une du haut Moyen Âge et enfin une du XVIII<sup>e</sup> siècle. Leur implantation a été dictée par la proximité de la matière première calcaire, affleurant à quelques mètres. Malgré un processus de fabrication identique, ces installations se distinguent à Boncourt par des particularités techniques différentes selon la période considérée: les fours gallo-romains sont presque totalement enterrés, contrairement à ceux des phases suivantes. L'étude des exemplaires gallo-romains a montré pour chacun jusqu'à quatre phases de réfection, laissant entrevoir une longue durée d'utilisation, du I<sup>er</sup> au IV<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., ce que tendent à confirmer les datations C<sup>14</sup>. Boncourt, Grands'Combes se définit comme un site spécifique de production de chaux qui a été exportée sous forme vive vers des lieux d'utilisation proches, par l'entremise de chemins en terre ou empierrés.

## Abstract

Seven lime kilns were excavated at the foot of the north-western slope of the small valley of Grands'Combes, in the district of Boncourt. Five of these features date to the Gallo-Roman period, one to the Early Middle Ages and one to the 18th century. The kilns are located within a few meters of the raw material source, a limestone outcrop. Although the basic technology remains the same, the features discovered at Boncourt show structural differences that seem to be characteristic of the various construction periods: the Gallo-Roman kilns are almost completely buried, contrary to those of the following phases. In each of the Gallo-Roman features, up to four repair phases could be documented, indicating a prolonged use of the same installations, from the 1st to the 4th century AD. The <sup>14</sup>C dates tend to confirm this hypothesis. Boncourt seems to have served exclusively as a quicklime production site; from there, the lime was transported over dirt tracks and paved roads to near-by construction sites.

## Zusammenfassung

Am Fusse des nordwestlichen Hanges des kleinen Tales von Grands'Combes, in der Gemeinde Boncourt, wurden insgesamt sieben Kalkbrennöfen ausgegraben. Fünf werden der römischen Zeit zugewiesen, einer dem Frühmittelalter und einer wurde im 18. Jahrhundert angelegt. Massgeblich für ihren Standpunkt an diesem Ort war das natürliche Vorkommen von Kalk, ganz in der Nähe der Fundstelle. Für die Herstellung von gebranntem Kalk galt in jeder nachgewiesenen Epoche grundsätzlich dieselbe Prozedur, dennoch wurden im Laufe der Zeit unterschiedliche Techniken angewendet. So sind die Öfen der römischen Zeit vollständig eingegraben, ganz im Gegensatz zu denen der nachfolgenden Epochen.

Für die römische Zeit konnte man bis zu vier Wiederaufbauphasen erkennen, was für eine sehr lange Betriebszeit der Anlagen spricht (1. bis 4. Jahrhundert n. Chr.) Die <sup>14</sup>C-Datierungen bestätigen diese Annahme. Die Fundstelle Boncourt zeichnet sich als reinen Produktionsort für gebrannten Kalk ab. Dieser Baustoff wurde dann zu den nahe gelegenen Bauplätzen über trockenen Wegen oder gepflasterten Strassen transportiert.

Extrait de:

C. Bélet-Gonda, J.-P. Mazimann,

A. Richard, F. Schifferdecker (dir.).

*Premières journées archéologiques*

*frontalières de l'Arc jurassien.*

*Actes. Delle (F) - Boncourt (CH),*

*21-22 octobre 2005.*

*Mandeure, sa campagne et*

*ses relations d'Avenches à Luxeuil*

*et d'Augst à Besançon.*

*Actualités archéologiques régionales.*

Besançon, Presses Universitaires de

Franche-Comté et Porrentruy, Office

de la culture et Société jurassienne

d'Émulation, 2007, 328 p., ill.

(Annales Littéraires de l'Université de

Franche-Comté, série Environnement,

sociétés et archéologie 10;

Cahier d'archéologie jurassienne 20).



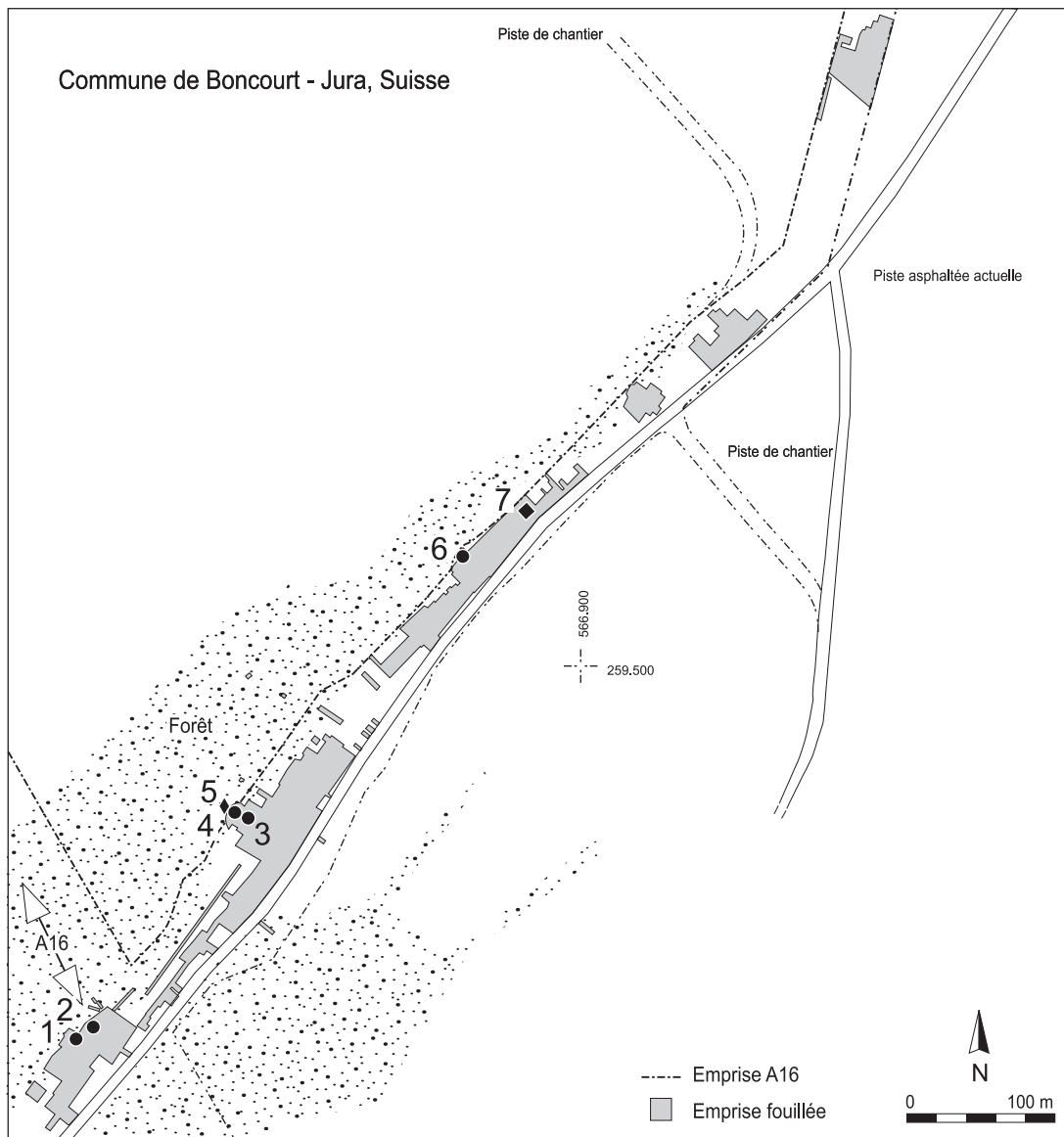


Fig. 3. Plan du site avec situation des sept fours à chaux au pied du versant nord-ouest du vallon.

● 1-4, 6. Fours à chaux gallo-romains;  
 ◆ 5. Four à chaux du haut Moyen Âge;  
 ■ 7. Four à chaux du XVIII<sup>e</sup> siècle.  
 (L. Petignat Häni - OCC/SAP)

L'implantation des fours gallo-romains dans le relief du vallon respecte un mode similaire. Le four même (chambre de chauffe) a été creusé en amont, dans le talus ou à son pied, alors qu'une grande fosse de travail, permettant d'accéder à une gueule à la base de la paroi, a été excavée vers l'aval (fig. 4). Cette situation dans une pente présente l'avantage de réduire le volume du sédiment à extraire lors de la construction de ce type de four, profondément enterré.

Les chauffourniers gallo-romains avaient de surcroît une bonne connaissance du terrain puisque les cinq installations de cette période ont toutes été placées dans des dépressions karstiques comblées. À l'époque romaine, la sédimentation meuble recouvrant le socle calcaire à Grands'Combes n'excède pas 1,50 m, alors que dans une doline, elle peut atteindre de 3 à 9 m. Or la profondeur conservée des cinq structures varie entre 1,6 et 3 m depuis le sol de l'époque;

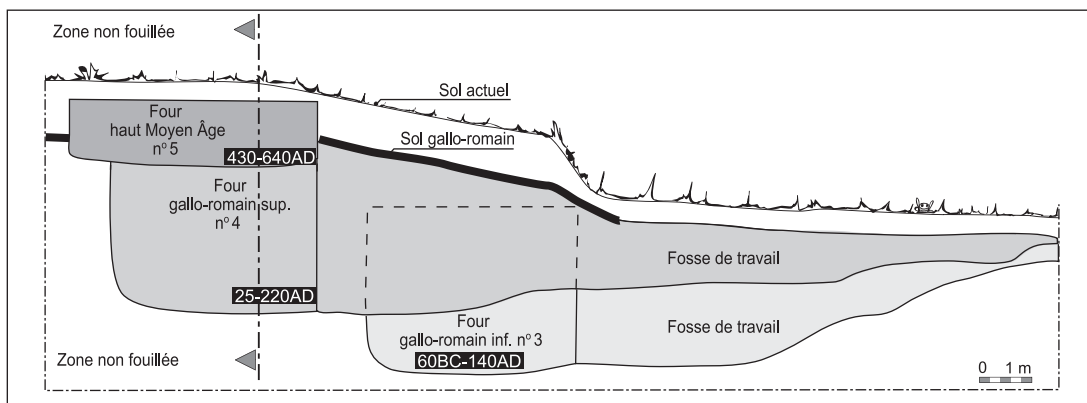


Fig. 4. Coupe schématique de trois fours à chaux imbriqués. À la base deux structures gallo-romaines (n° 3 et 4) coiffées par une installation du haut Moyen Âge (n° 5). (L. Petignat Häni - OCC/SAP)

il est évident que l'implantation des fours dans ces cuvettes karstiques remplies de sédiment facile à creuser, formant à ce moment de légers creux dans le terrain, a été volontaire, afin d'éviter de buter sur de la roche avant d'atteindre la profondeur souhaitée.

### Datation des fours

Les sept structures du site ont pu être datées en cumulant des critères chronologiques relatifs et absolus. Les fours sont d'abord apparus dans différents niveaux de sédimentation; de plus, trois d'entre eux montrent une imbrication. Dans certains cas, du mobilier (monnaie et céramique) provient d'un contexte relatif à leur utilisation. Enfin, les sept installations bénéficient d'une datation  $C^{14}$  effectuée sur des charbons de bois issus du foyer (Stuiver *et al.* 1998; OxCal v3.5). Dans quatre exemplaires, il s'agit de la dernière utilisation du four et dans trois structures, des fournées initiales :

Four 3: Ua-22096: 1965 ± 45 BP: 60 BC-140 AD (95,4%): foyer de base  
 Four 4: Ua-23555: 1920 ± 40 BP: 25 AD-220 AD (95,4%): foyer de base  
 Four 2: Ua-23554: 1845 ± 40 BP: 70-260 AD (93,1%): foyer de base  
 Four 1: Ua-22095: 1840 ± 45 BP: 70-330 AD (95,4%): dernière utilisation  
 Four 6: Ua-19789: 1725 ± 50 BP: 210-430 AD (92,9%): dernière utilisation  
 Four 5: Ua-22097: 1510 ± 35 BP: 430-640 AD (95,4%): dernière utilisation  
 Four 7: Ua-19786: 230 ± 45 BP: 1510-1960 AD (95,4%): dernière utilisation, en plus: une monnaie du duc de Lorraine, frappée en 1721

### Similitudes et différences

À Grands'Combes, les cinq fours à chaux gallo-romains, celui du haut Moyen Âge précoce et l'exemplaire du XVIII<sup>e</sup> siècle ont un aspect, une structure générale, qui diverge considérablement d'une phase à l'autre (fig. 5), malgré un principe de fonctionnement et quelques traits communs.

Parmi les caractéristiques partagées par les structures des trois périodes considérées, on peut mentionner le fait qu'elles ne sont pas utilisées en continu, mais de manière irrégulière, selon la demande en chaux (structures dites «à fonctionnement temporaire ou intermittent»).

Une opération de calcination dure plusieurs jours, jusqu'à une semaine, en fonction du volume de roche à transformer en chaux et nécessite le maintien dans le four d'une température stable d'environ 1000° C (Bitterli 1995; Gerber *et al.* 2002; Lavergne et Suméra 2000).

Des similitudes apparaissent également dans la conception des fours de ces trois phases; ils sont de plan circulaire et comprennent à leur base un foyer (chambre de chauffe) que l'on entretient par une ouverture (gueule) aménagée dans la paroi. Une voûte (sole), formée d'éléments rocheux, sépare le foyer de la charge de blocs à calciner, déposée au-dessus dans le laboratoire; enfin, au sommet, un manteau

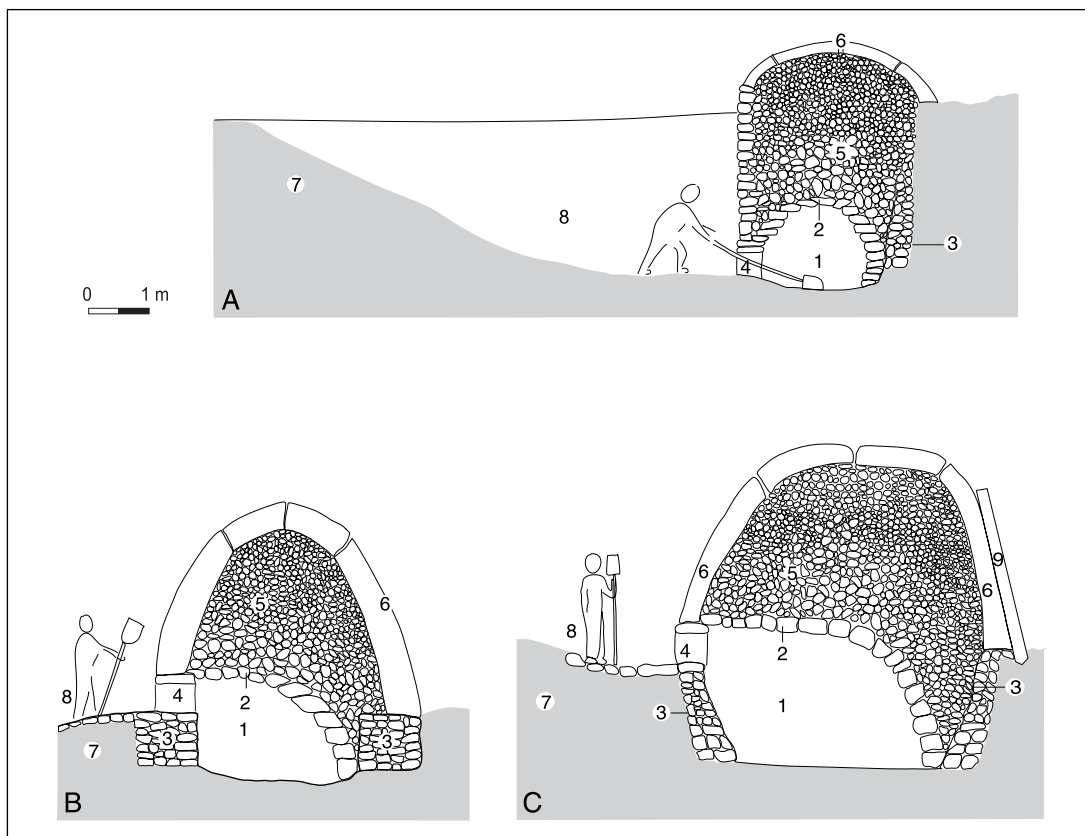


Fig. 5. Coupe schématique des fours à chaux de Boncourt, Grands'Combes. A. Four gallo-romain; B. Four du haut Moyen Âge; C. Four du XVIII<sup>e</sup> siècle (inspiré de la reconstitution de Gerber *et al.* 2002, fig. 40). 1. Foyer, chambre de chauffe; 2. Voûte; 3. Paroi, soutènement; 4. Gueule; 5. Laboratoire; 6. Manteau argileux isolant; 7. Terrain encaissant; 8. Fosse de travail ou aire de chauffe; 9. Poteau, boisage. (L. Petignat Häni - OCC/SAP)



argileux isolant et protecteur, muni d'ouvertures pour le tirage, recouvre la charge pendant le processus de calcination.

Autre ressemblance propre aux sept fours du site : la charge de calcaire à calciner est déposée dans le laboratoire depuis la partie supérieure de ce dernier. À la fin de la calcination, l'extraction de la chaux se fait également depuis cet orifice, après destruction de la chape protectrice.

En règle générale, ces fours sont mis au jour à l'état d'abandon, soit après que la dernière fournée de chaux a été extraite de la structure ; cette situation implique que le manteau argileux de même que la voûte séparant le foyer de la charge n'ont pas subsisté ; c'est le cas pour les sept fours de Boncourt. Les restitutions proposées s'inspirent donc d'exemples ethnographiques ou expérimentaux (Adam 1984 ; Wetter 1982).

En revanche, les parois des sept structures du site comportent des éléments calcaires en place qui ont assez bien résisté à la chaleur et ne se sont pas intégralement transformés en chaux ; il est dès lors probable que les chaufourniers ont sélectionné des calcaires plus siliceux destinés à la construction des fours, comme par exemple le dôme formant la sole du laboratoire.

En revanche, des différences apparaissent de manière évidente en considérant la structure générale des fours et leur implantation dans le sol. À Grands'Combes, ces dissemblances s'expriment selon la datation des sept aménagements recensés.

Les cinq fours à chaux gallo-romains (fig. 6) sont profondément enterrés (1,60 à 3 m) et d'une configuration circulaire (diamètre extérieur entre 3,15 et 4,20 m). À la base de la paroi se situe une ouverture rectangulaire dirigée vers l'aval, se prolongeant par un court canal (alandier) jusqu'à la gueule du

four ; celle-ci communique avec une grande fosse de travail (aire de chauffe), où le chaufournier stationnait pour entretenir le foyer (fig. 5.A). Ce type est assez classique dans l'espace gallo-romain où de nombreux exemplaires similaires ont pu être mis en évidence, notamment dans le canton du Jura (Porrentruy, La Perche, fouille 2004-2005, direction Vincent Légeret), ailleurs en Suisse (Gerber *et al.* 2002, fig. 35 ; Schwab *et al.* 1997) ou en France (Flach 1981 ; Suméra 1997 ; Lavergne et Suméra 2000 ; Joan 2003 a et b).

Le four du haut Moyen Âge est semi-enterré (1,10 m) et de plan circulaire (diamètre extérieur 4,70 m). Sa gueule se situerait non pas à la base de la paroi, mais au niveau du sol de circulation (fig. 5.B et fig. 7). Toutefois, les rares exemplaires connus de cette période dans une aire régionale élargie, en Alsace dans le Bas-Rhin (deux structures du VII<sup>e</sup> siècle à Sessenheim, Hecklen et Roeschwoog, Schwarzacker ; Châtelet 1998 et 2005) ou dans le département du Jura (une structure du V<sup>e</sup> siècle à Goux-lès-Dole ; Mangin *et al.* 1988), montrent une configuration proche de celle des installations gallo-romaines, avec une gueule disposée à la base de la paroi et une aire de travail sous forme de fosse ; cependant, leur enfouissement est moindre que chez leurs prédécesseurs.

La reconstitution proposée pour la structure du haut Moyen Âge de Boncourt reste donc hypothétique (fig. 5.B). De surcroît, elle n'a été que partiellement fouillée, un tiers de son emprise au sol, car la partie restante se trouvait en forêt, hors des limites du chantier archéologique (fig. 4). La gueule de cette installation a peut-être été aménagée dans une portion de paroi qui n'a pas été décapée, bien que logiquement, cette ouverture devrait se diriger vers l'aval, c'est-à-dire dans la partie fouillée.

Fig. 6. Vue du four à chaux gallo-romain (fig. 3.1), à l'apparition. À l'arrière-plan : laboratoire ; au premier plan : fosse de travail. (OCC/SAP)

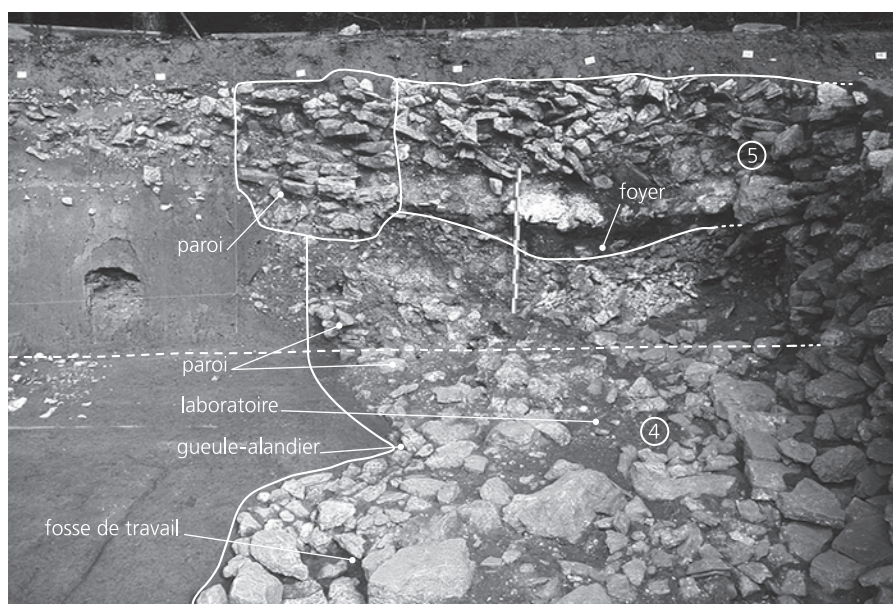


Fig. 7. Vue en coupe du four à chaux du haut Moyen Âge (fig. 3.5) surmontant la structure gallo-romaine supérieure (fig. 3.4) (en plan et en coupe). (S. Maître - OCC/SAP)

Fig. 8. Vue du four à chaux du XVIII<sup>e</sup> siècle (fig. 3.7). À droite, on distingue un empiérement marquant l'aire de travail et l'emplacement de la gueule de la structure. (OCC/SAP)



Fig. 9. Vue d'une portion de paroi du four à chaux du XVIII<sup>e</sup> siècle, avec des empreintes de poteaux à sa périphérie. (OCC/SAP)



Le four à chaux du XVIII<sup>e</sup> siècle est également semi-enterré (1,85 m) et son diamètre hors-tout atteint 5,25 m. Ici, la gueule de l'installation a clairement été placée non pas à la base de la paroi comme pour les exemplaires gallo-romains, mais au niveau du sol de l'époque (fig. 5.C), où une surface empiérrée marque son emplacement (fig. 8). Dans le cas de ce four relativement peu enterré, de même que probablement pour celui du haut Moyen Âge, la charge calcaire devait se trouver notablement en élévation. À la périphérie des parois du four, des empreintes de poteaux ont été découvertes; ces éléments formaient une ossature destinée à stabiliser et à protéger la masse de blocs calcaires établie au-dessus du terrain, dans le laboratoire (fig. 9).

Cette structure de Grands'Combes est comparable à des fours à chaux similaires de l'Arc jurassien, et notamment du Jura bernois, datés du XVII<sup>e</sup> au XIX<sup>e</sup> siècle (Gerber *et al.* 2002).

Il est clair qu'à ce stade de l'étude, les différences de construction entre fours à chaux gallo-romains, du haut Moyen Âge et du XVIII<sup>e</sup> siècle observées à Boncourt gardent une portée locale et ne doivent pas forcément être extrapolées à une échelle géographique trop large.

### Les fours à chaux d'époque romaine: une longue période de production

Pour l'époque romaine à Boncourt, on peut postuler une période plutôt longue de production de chaux sur la base des résultats C<sup>14</sup>, soit du I<sup>er</sup> au IV<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. (cf. *supra*). La seule calibration de ces mesures n'est pas assez précise pour établir avec certitude la durée de fonctionnement de chaque installation et pour savoir lesquelles des cinq structures ont fonctionné en parallèle ou se sont succédé. Il faut également garder à l'esprit que l'on parle d'aménagements qui sont mis en service de manière irrégulière, avec des périodes plus ou moins longues d'interruption.

On constate toutefois à un emplacement l'imbrication de deux fours à chaux, la nouvelle structure (fig. 4, n°4) remplaçant la précédente (fig. 4, n°3), comblée et abandonnée, indiquant une durée de production plutôt longue: les I<sup>er</sup> et II<sup>e</sup> siècles, sur la base des datations C<sup>14</sup>. Cette activité va reprendre à cet endroit plus tardivement, puisque les deux installations gallo-romaines vont être chapeautées par une troisième (fig. 4, n°5), au haut Moyen Âge. Il faut aussi ajouter qu'en aval de ces trois fours, on observe une surface importante (env. 400 m<sup>2</sup>) de rejet de matériaux de construction et d'utilisation des structures (blocs calcaires, éléments de parois, chaux, charbons de bois, sédiments excavés), attestant des travaux réalisés sur une longue durée.

Prise individuellement, l'étude de la structure des fours gallo-romains démontre également que chacun d'entre eux a connu une histoire étalée dans le temps. Les cinq structures ont été l'objet de réfections et de modifications, en quatre phases principales, touchant l'aménagement du foyer et les parois. Chaque étape d'aménagement, identique d'un four à l'autre, a vu se dérouler plusieurs calcinations, dont le nombre n'est pas quantifiable.

Dans son stade initial, le four n° 1 (fig. 3.1) comprend un foyer circulaire bordé par une banquette à la base des parois; ce ressaut sert d'assise à la voûte d'éléments calcaires formant la sole (fig. 10.1). La seconde étape consiste à aménager un foyer de plan rectangulaire ou trapézoïdal (fig. 10.1). Lors de la troisième phase, les chaufourniers reprennent la configuration circulaire du foyer, mais renforcent la partie inférieure de la paroi du four par une couronne de moellons calcaires, posée sur la banquette

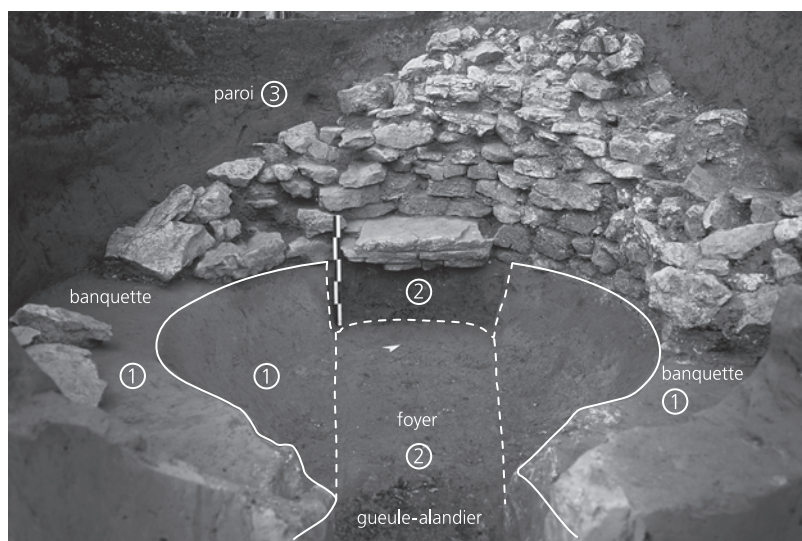


Fig. 10. Vue du four à chaux gallo-romain (fig. 3.1), de la gueule vers l'arrière de la structure. 1. Configuration initiale; 2-3. Phases de modifications successives. (S. Maître - OCC/SAP)



Fig. 11. Vue latérale du four à chaux gallo-romain (fig. 3.6), dans sa troisième phase d'aménagement (3). À droite: coupe longitudinale dans la fosse de travail, comblée. (S. Maître - OCC/SAP)

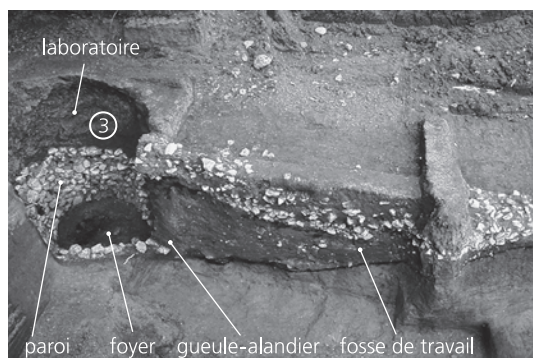
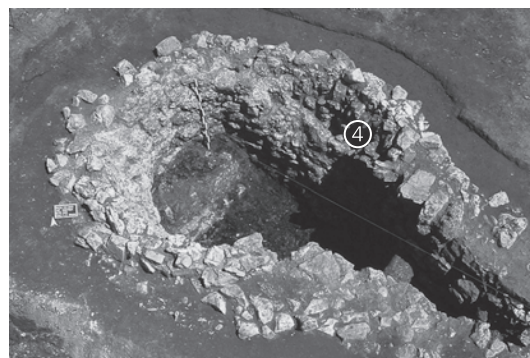


Fig. 12. Vue du four à chaux gallo-romain (fig. 3.2), dans sa quatrième phase d'aménagement (4). (S. Maître - OCC/SAP)



originelle; la voûte à ce moment repose à la base des parois (fig. 10.1 et fig. 11). Enfin, la quatrième et dernière modification voit un rechapage complet des parois du four, de l'alandier et de la gueule, par un appareil de blocs (fig. 12) ou un amalgame de limons argileux mêlés de cailloux calcaires.

Les première et troisième phases s'observent sur tous les fours gallo-romains, alors que les deuxième et quatrième ne concernent que trois, voire quatre structures sur cinq. Ces modifications successives n'indiquent probablement pas une évolution technique dont les étapes seraient fixées en chronologie absolue. En effet, dans le cas des deux fours imbriqués, l'unité initiale comporte les étapes 1 à 3 alors que celle qui lui succède comprend les phases 1 à 4 (la deuxième étant supposée). Cette succession de rénovations témoigne peut-être du cursus usuel de leur entretien, indépendamment de la date de leur mise en service.

### Vers les sites d'utilisation

Toutes périodes confondues, la chaux produite à Boncourt a été exportée sous forme vive vers les chantiers d'utilisation; en effet, aucune fosse d'extinction de ce produit n'a été mise en évidence sur le site, pourtant décapé sur de vastes surfaces. Le transport de chaux vive se trouve, en outre, facilité par le fait que ce matériau perd environ la moitié de son poids par rapport à un volume de calcaire initial équivalent. Dans la partie inférieure du vallon de Grands'Combes et suivant l'axe sud-ouest - nord-est de ce dernier, les fouilles ont mis en évidence plusieurs chemins, répartis dans différents niveaux de sédimentation. Ces voies de circulation ont certainement servi à évacuer la chaux produite sur le site et à y acheminer le bois employé comme combustible. Leur datation, souvent problématique pour ce genre d'aménagement, a été assurée en combinant différents critères: leur position stratigraphique, l'attribution culturelle du mobilier associé et dans quelques cas des résultats C<sup>14</sup>.

Ces petites voies se présentent sous forme de simples ornières, imprimées dans le sol de l'époque romaine et parfois comblées par du cailloutis (fig. 13), voire recouvertes de manière expéditive par un épannage de caillasse calcaire (haut Moyen Âge).

Dans un périmètre inférieur à 3 km autour du site, on note au sud-est la présence de la grande villa

gallo-romaine de Buix (Peter 1995). Il faut mentionner également vers le nord-ouest la villa de Delle, proche de Lebetain (Territoire de Belfort, France) (INRAP 2005) et en direction du nord-est, sur la même commune (Avenue de la Gare), des constructions d'époque romaine (Demarez 2001). Une exportation plus lointaine de la chaux de Grands'Combes est également envisageable, en considérant la proximité de la route romaine transjurassienne qui longe probablement la vallée de l'Allaine pour se connecter à Delle à la voie reliant notamment Mandeure (Doubs, France) à Kembs (Haut-Rhin, France) (Demarez, Othenin-Girard *et al.* 1999).

Au sud de la villa de Delle, les archéologues francs-comtois ont dégagé les bases de murs d'un petit bâtiment en maçonnerie, daté du haut Moyen Âge (communication orale de Jean-Pierre Mazimann). Un autre édifice en dur de cette période est connu à Porrentruy, La Rasse (Jura, Suisse), qui succède à une construction en bois (Demarez 2003). Des résidus de mortier de chaux apparaissent sur les blocs calcaires des murs, très arasés; mais l'archéologue évoque la possibilité d'une récupération de ces matériaux sur un site gallo-romain. À cette phase dans la région, les bâtiments en moellons appareillés au mortier sont rares et concernent des églises, des sièges de seigneurie ou d'entité administrative; le bois reste le matériau privilégié pour la construction d'habitats (Demarez 2003). Si l'usage de la chaux dans la construction a dû diminuer par rapport à l'époque romaine, son utilisation pour d'autres applications est envisageable (amendements agricoles, tannerie, verrerie, métallurgie?).

Tout au nord-est du chantier, à la périphérie de Boncourt, une voie empierrée datée du bas Moyen Âge est apparue (fig. 14). Ce fait laisse supposer qu'elle a pu servir notamment à transporter de la chaux, bien qu'aucun four de cette période n'ait été découvert lors des fouilles à Grands'Combes.

Pour les époques moderne et contemporaine, une route aménagée sous forme d'une bande caillouteuse, large d'environ 5 m, court dans le fond du vallon; elle a bénéficié de nombreuses recharges et réfections, dénotant une utilisation fréquente et de longue durée. La chaux produite par le four du XVIII<sup>e</sup> siècle, du reste relié à cette voie par un empièchement, devait logiquement être destinée aux villages des environs dans la vallée de l'Allaine, comme Boncourt, Buix (Jura, Suisse), voire Delle.

Fig. 13. Vue d'un chemin du haut Moyen Âge, constitué d'ornières parfois comblées de cailloutis. (OCC/SAP)



Fig. 14. Vue d'un chemin empierré du bas Moyen Âge. (OCC/SAP)



## Conclusion

Les sept fours à chaux de Boncourt, établis au pied du versant nord-ouest du vallon de Grands'Combes, définissent un site spécifiquement de production, à la période romaine, au haut Moyen Âge et au XVIII<sup>e</sup> siècle. C'est probablement sous forme vive que la chaux élaborée à Grands'Combes a été exportée vers ses lieux d'utilisation, et cela pour les trois périodes concernées. La fouille n'a en effet révélé aucun vestige témoignant d'une transformation de ce produit sur place (fosses d'extinction) ou d'un autre emploi. Le critère principal qui a présidé à l'installation des fours est la proximité de la matière première calcaire, davantage que la contiguïté avec le chantier d'utilisation de la chaux. Un aménagement dicté par la disponibilité sur place du bois employé comme combustible, reste une hypothèse plus difficile à évaluer.

À l'époque romaine, le principe d'implanter des fours à chaux au plus près des ressources en calcaire semble fréquent en Gaule (Lavergne et Suméra 2000) et peut englober les structures installées dans le contexte de bâtiments abandonnés dont les chaux-fourniers vont récupérer les moellons calcaires; ce cas de figure pourrait concerner les fours à chaux mis au jour récemment à Porrentruy, La Perche (intervention menée par Vincent Légeret).

À Boncourt, il est frappant de constater au même emplacement une production de chaux de longue durée qui couvrirait presque deux millénaires s'il ne manquait pas des fours du bas Moyen Âge. Une telle activité à cette période dans le vallon de Grands'Combes reste pourtant envisageable. En effet, les installations gallo-romaines, du haut Moyen Âge et du XVIII<sup>e</sup> siècle sont associées pour chacune de ces phases à de petites voies de circulation; la découverte sur le site d'un chemin empierré médiéval constitue dans ce sens un indice encourageant.

Jusqu'à une époque récente, les fours à chaux ont souvent été documentés de manière rapide, voire négligés. À Boncourt, l'observation rapprochée des cinq installations gallo-romaines, d'un aspect simple en apparence, a révélé tout un processus d'entretien et de réfections. Ce fait laisse entrevoir pour chacune de ces structures une activité étalée dans le temps et permet d'envisager une production de chaux du I<sup>er</sup> au IV<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., se poursuivant au haut Moyen Âge.

Les perspectives de recherche sur les fours à chaux des trois périodes recensées à Grands'Combes s'orientent aussi vers l'acquisition de résultats d'analyses, comme la détermination des essences de bois employées comme combustible (raréfaction d'une espèce selon l'époque considérée?). Il s'agit aussi d'établir une relation entre les différents types de calcaires à disposition sur le site et leur utilisation soit comme matière à calciner, soit dans la construction des structures. Une autre voie d'investigation peut être de définir les sites potentiels d'utilisation de la chaux produite à Boncourt, notamment les villas gallo-romaines de Delle ou de Buix (mortiers, enduits), pour autant que cette méthode se montre suffisamment discriminante.

Enfin, des études de la littérature ou d'archives pourraient livrer des informations sur le statut socio-économique des chaux-fourniers et les règles relatives à cet artisanat typique de l'Arc jurassien.

## Remerciements

L'auteur tient à remercier chaleureusement Jean-Daniel Demarez, Christophe Gerber, Vincent Légeret, Jean-Pierre Mazimann et François Schifferdecker pour les conseils prodigués lors de la fouille ainsi que pour la transmission d'informations bibliographiques ou relatives à d'autres sites. Sa gratitude s'adresse également à Robert Fellner et à Stéphanie Kast-Geiger, respectivement pour la traduction des résumés en anglais et en allemand.



## Bibliographie

- AUBRY 2002** : AUBRY (D.). Étude géologique. In : NICOLAS (I.) et AUBRY (D.). *Boncourt, Grands'Combes (Jura, Suisse). Exploitation de chaux à l'époque moderne, habitat La Tène finale et traces d'occupations du Bronze moyen, du Néolithique et du Moustérien*. Porrentruy, Office du patrimoine historique, 2002, p. 55-83. (Archéologie et Transjurane 96, rapport inédit).
- ADAM 1984** : ADAM (J.-P.). *La construction romaine : matériaux et techniques*. Paris, Picard, 1984, 367 p.
- BITTERLI 1995** : BITTERLI (T.). Der Kalkofen - Ein interessanter Wegbegleiter für die Wegforschung. *Bulletin IVS*, 95.2, 1995, p. 33-36.
- CHÂTELET 1998** : CHÂTELET (M.). L'habitat du haut Moyen Âge de Roeschwoog « Schwartzacker » (Bas-Rhin) : découverte d'un four à chaux et d'un nouveau site de référence pour la céramique. *Revue archéologique de l'Est*, 49, 1998, p. 249-293.
- CHÂTELET 2005** : CHÂTELET (M.). Sessenheim. Lieu-dit Hecklen. Haut Moyen Âge. In : Direction régionale des affaires culturelles Alsace/Service régional d'archéologie. *Bilan scientifique de la région Alsace 2001*. Strasbourg, DRAC - SRA, 2005, p. 46-47.
- DEMAREZ 2001** : DEMAREZ (J.-D.). *Répertoire archéologique du canton du Jura du 1<sup>er</sup> siècle avant J.-C. au VII<sup>e</sup> siècle après J.-C.* Porrentruy, Office du patrimoine historique et Société jurassienne d'Émulation, 2001, 136 p. (Cahier d'archéologie jurassienne 12).
- DEMAREZ 2003** : DEMAREZ (J.-D.). Un bâtiment en pierre du 7<sup>e</sup> s. à Porrentruy (JU). Nouvelles données archéologiques dans le Jura mérovingien. *Annuaire de la Société suisse de Préhistoire et d'Archéologie*, 86, 2003, p. 145-166.
- DEMAREZ, OTHENIN-GIRARD et al. 1999** : DEMAREZ (J.-D.), OTHENIN-GIRARD (B.) et al. *Une chaussée romaine avec relais entre Porrentruy et Alle (Jura, Suisse)*. Porrentruy, Office du patrimoine historique et Société jurassienne d'Émulation, 1999, 256 p. (Cahier d'archéologie jurassienne 8).
- FLACH 1981** : FLACH (G. L.). Fours à chaux dans le nord-ouest de la France à l'époque gallo-romaine. *Sites*, 12, 1981, p. 18-21.
- GERBER et al. 2002** : GERBER (C.), PORTMANN (M.) et KÜNDIG (C.). *Fours à chaux, fours à fer et charbonnières dans le Jura bernois*. Bern/Stuttgart/Wien, Paul Haupt, 2002, 132 p.
- INRAP 2005** : INRAP.FR. Un établissement antique à Delle. *Site internet de l'Institut national de recherches archéologiques préventives*, 04.11.2005. [www.inrap.fr/www/actualite/communiqu](http://www.inrap.fr/www/actualite/communiqu).
- JOAN 2003a** : JOAN (L.). Commune de Mathay. Au lieu-dit Murgelot-Traversot (24). In : PROVOST (M.). *Carte archéologique de la Gaule. Le Doubs et le territoire de Belfort. 25 et 90*. Paris, Maison des Sciences de l'Homme, 2003, p. 367-368.
- JOAN 2003b** : JOAN (L.). Commune de Mathay. Au lieu-dit L'Essarté (25), îlot n° 4. In : PROVOST (M.). *Carte archéologique de la Gaule. Le Doubs et le territoire de Belfort. 25 et 90*. Paris, Maison des Sciences de l'Homme, 2003, p. 368-373.
- LAVERGNE et SUMÉRA 2000** : LAVERGNE (D.) et SUMÉRA (F.). La fabrication de la chaux : une activité pérenne ou occasionnelle? Premiers éléments de réponse. In : PÉTREQUIN (P.), FLUZIN (P.) et al. *Arts du feu et productions artisanales*. Actes des XX<sup>e</sup> Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes, 21-23 octobre 1999. Antibes, Association pour la promotion et la diffusion des connaissances archéologiques, 2000, p. 453-472.
- MANGIN et al. 1988** : MANGIN (M.), BRUIAND (A.) et HEDLEY (I.). Un four à chaux du haut Moyen Âge à Goux-lès-Dole (Jura). *Archéologie Médiévale*, XVIII, 1988, p. 273-286.
- PETER 1995** : PETER (C.). La villa gallo-romaine de Buix dans la vallée de l'Allaine. *Archéologie suisse*, 18/1, 1995, p. 25-32.
- SCHWAB et al. 1997** : SCHWAB (H.), BUCHILLER (C.) et KAUFMANN (B.). *Vuippens/La Palaz. Le site gallo-romain et la nécropole du haut Moyen Âge*. Fribourg, Service archéologique cantonal, 1997, 298 p. (Archéologie fribourgeoise 10).
- STUIVER et al. 1998** : STUIVER (M.), REIMER (P.J.) et al. Extended <sup>14</sup>C database and revised CALIB <sup>14</sup>C age calibration program. [www.depts.washington.edu/qil/calib](http://www.depts.washington.edu/qil/calib).
- SUMÉRA 1997** : SUMÉRA (F.). Les fours à chaux gallo-romains de « Brétinoust », commune de Sivry-Courtry (Seine-et-Marne). *Revue Archéologique du Centre de la France*, 36, 1997, p. 99-130.
- WETTER 1982** : WETTER (M.). *Das Kalkbrennen in Valchava*. Valchava, Museum Val Müstair, 1982, 32 p.



# Les témoins archéologiques du Bas-Empire sur les hauteurs du Jura

## Passages occasionnels ou traces d'établissements ?

**Jean-Daniel Demarez**

Archéologue, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, canton du Jura  
jean-daniel.demarez@jura.ch

### Résumé

Dans le canton du Jura, la vallée de Delémont et la plaine d'Ajoie sont occupées depuis le Néolithique, et fortement habitées à l'époque romaine. Par contre, selon une opinion répandue, les régions plus difficiles d'accès ou plus retirées ne sont colonisées qu'à l'époque mérovingienne (vallon de Saint-Imier) voire au second millénaire de notre ère (plateau des Franches-Montagnes). Les découvertes – essentiellement monétaires – du XIX<sup>e</sup> et du début du XX<sup>e</sup> siècle permettent cependant d'envisager une première occupation dans la seconde moitié du III<sup>e</sup> siècle et au cours des décennies suivantes. La toponymie renforce l'hypothèse d'une présence humaine à cette époque. Il faut cependant distinguer deux catégories d'établissements : les sites de refuge, utilisés en périodes d'invasions, et ceux plus propices à l'habitat (plateau des Franches-Montagnes et vallon de Saint-Imier). Les raisons d'une occupation de ces terres à cette époque nous échappent encore : sentiment de sécurité dans des endroits reculés, expansion démographique ou activités spécialisées, comme l'élevage.

### Abstract

In the canton of Jura, the valley of Delémont and the plain of Ajoie have been settled since the Neolithic era, and are strongly inhabited at the Roman period. But, according to a widely held opinion, areas whose access is more difficult or remote are colonized only in the Early Middle Ages (small valley of Saint-Imier) even in the second millennium AD (plateau of the Franches-Montagnes). Coins found in the 19th and the beginning of the 20th century make however possible to consider a first occupation in the second half of the 3rd century and the first decades of the 4th. Toponymy reinforces the assumption of some human presence at this period. It is however necessary to distinguish two categories of establishments: sites like places of refuge, used in periods of invasions, and those more favourable with living conditions (plateau of the Franches-Montagnes and small valley of Saint-Imier). The reasons for an occupation of these grounds at this time lacks explanation: sense of safety in distant places, demographic expansion or specialized activities, like breeding.

### Zusammenfassung

Das Tal von Delémont und die Ajoie Ebene (Elsgau) im Kanton Jura waren schon seit neolithischer Zeit besiedelt, doch in römischer Zeit sind sie dicht bewohnt. Nach verbreiteter Meinung waren die schwer zu erreichenden abgelegenen Gegenden erst zur Merowingerzeit (das Tal von Saint-Imier), oder sogar zu Beginn des 2. Jahrtausends (die Hochebene der Franches-Montagnes) kolonisiert worden.

Dank verstreuter Funde aus dem 19. und 20. Jahrhundert (vorwiegend Münzen) kann man jedoch eine erste Besiedlung dieser Regionen bereits in die Mitte des 3. Jahrhunderts und der darauf folgenden Jahrzehnte ansetzen. Die Ortsnamenkunde gibt weitere Hinweise für eine frühe Besetzung dieser Gegenden.

Man muss dennoch zwei verschiedene Ansiedlungstypen unterscheiden: die Siedlungen, welche in Einfallzeiten als Schutz errichtet wurden, und die Wohnsiedlungen (im Tal von Saint-Imier und in den Franches-Montagnes). Die Gründe für eine so frühe Ansiedlung sind uns noch unbekannt. Vielleicht waren es die Suche nach Sicherheit in diesen abgelegenen Gegenden, ein demographischer Wachstum, oder möglicherweise spezialisierte Tätigkeiten, wie die Viehzucht.

Extrait de:

C. Bélet-Gonda, J.-P. Mazimann, A. Richard, F. Schifferdecker (dir.).

*Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien.*

Actes. Delle (F) - Boncourt (CH), 21-22 octobre 2005.

*Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon.*

*Actualités archéologiques régionales.*

Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2007, 328 p., ill.

(Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie 10;

Cahier d'archéologie jurassienne 20).

## Introduction

Grâce aux découvertes du XIX<sup>e</sup> siècle et aux recherches récentes liées à la construction de l'autoroute A16-Transjurane, l'évolution du peuplement dans le canton du Jura est maintenant bien connue. Si les plaines d'Ajoie sont occupées avec une bonne densité dès le Néolithique, quelques vestiges de cette période ont récemment été mis au jour dans la vallée de Delémont; dans l'état actuel des connaissances, celle-ci semble cependant avoir été moins fortement colonisée que l'Ajoie. Néanmoins, dès l'Âge du Bronze, la présence humaine est d'égale importance dans les deux régions (Schifferdecker et Stahl Grets 1998). La densité de l'habitat ne fera qu'augmenter, ce qui est particulièrement bien attesté pour l'époque romaine: on dénombre dix-huit établissements dont l'existence est certaine et dix-sept dont la présence est vraisemblable, mais reste à confirmer (ces derniers ne sont attestés que par des informations anciennes qui, si elles semblent généralement fiables, ne permettent pas toujours une localisation précise des sites, même par la toponymie). On peut néanmoins tabler, sans grand risque d'erreur, sur un minimum de 31 villas. Avec le haut Moyen Âge, l'augmentation de la population et le besoin de minerai de fer vont pousser les habitants à prendre possession des vallées latérales, autrefois délaissées: vallon de Saint-Imier, région de Moutier et vallée de Tavannes (fig. 1).

Par contre, selon une opinion largement répandue, l'implantation humaine dans les Franches-Montagnes (à env. 1000 m d'altitude) ne se fera qu'au second millénaire de notre ère. Une lecture attentive de la documentation à disposition montre toutefois que des découvertes ont parfois été faites sur ces hauts plateaux, ainsi que dans d'autres endroits au relief difficile. L'essentiel des informations provient d'Auguste Quiquerez (1801-1882). Cet ingénieur des mines et officier d'artillerie, qui fut un temps député au Grand Conseil bernois et préfet de Delémont, était féru d'histoire et d'archéologie. Comme ses fonctions impli-

quaient de nombreux déplacements, il eut l'occasion d'assister à de multiples trouvailles qu'il consigna dans deux monographies majeures, le *Mont-Terrible* (Quiquerez 1862) et *Topographie d'une partie du Jura oriental* (Quiquerez 1864a). L'époque était, en effet, propice aux inventions: la construction de routes, de voies ferrées, d'usines, de même que la mise en valeur (notamment grâce à la mécanisation de l'épierrage) de terres autrefois délaissées parce que contenant des ruines, fournissait autant d'occasions d'exhumer le passé.

Aux renseignements fournis par A. Quiquerez s'ajoutent une découverte monétaire faite en 1904 à Saint-Imier et des indices d'ordre toponymique.

Nous avons tenté d'élargir la recherche aux contrées voisines du canton du Jura (fig. 2). Le résultat est malheureusement très maigre. Cela ne signifie pas que ces terroirs étaient déserts: l'absence de sites, particulièrement dans le département du Doubs, s'explique par le fait qu'il n'y a pas eu dans ces régions, au XIX<sup>e</sup> siècle, d'érudits qui se soient autant intéressés à l'archéologie, qu'A. Quiquerez dans le Jura.

## 1 Les témoignages et indices dans les Franches-Montagnes

Il y a d'une part ceux qui sont fournis par la toponymie. En Ajoie et dans vallée de Delémont, les toponymes en *Ville* (*Sous la Ville*, *Sur la Ville*, *Derrière la Ville*, ainsi que leurs formes patoisantes, *Dôs lai Velle*, *Prés de lai Velle*) sont attestés quinze fois, dont douze de manière certaine en liaison avec des établissements gallo-romains. Dans certains cas, le toponyme *Prairie Dessous*, comme à Buix, doit être compris comme une forme récente de *Prés sous la Ville*, attesté au XIX<sup>e</sup> siècle.

Les noms de lieux en *Ville* existent aussi dans les Franches-Montagnes: une fois au Bémont, à Épauvillers et aux Pommerats, deux fois à Montfaucon et au Noirmont, soit sept occurrences.

Il y a d'autre part les renseignements d'Auguste Quiquerez, qui a signalé la découverte de monnaies, voire de débris de constructions, sur le sol de plusieurs communes des Franches-Montagnes. Dans plusieurs cas, il y a une association entre toponymes et monnaies ou débris de construction.

### Catalogue des sites et des découvertes

#### Saint-Brais

Alt. 965 m.

*Trouvailles*: selon Quiquerez, quelques monnaies romaines, sans précision ni localisation. Plusieurs forges d'époque inconnue; quelques foyers ont été identifiés par Ludwig Eschenlohr (Eschenlohr 2001) et datés du Moyen Âge, mais l'on ignore s'il s'agit des mêmes.

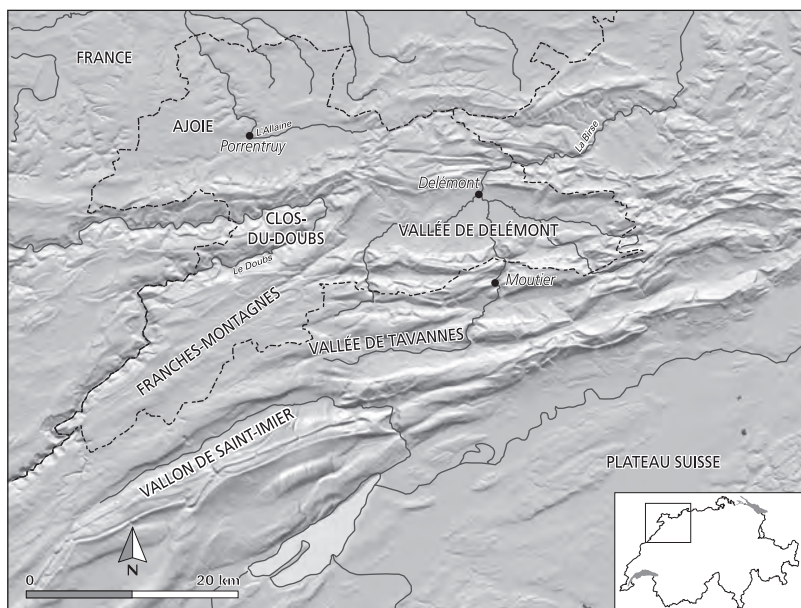
*Bibliographie*: Quiquerez 1864a, p. 14-15; Quiquerez 1864b, p. 164.

#### Montfaverger - Les Sairains

Alt. 935 m.

*Trouvailles*: monnaies romaines, sans précision.

Fig. 1. Carte physique du canton du Jura et des régions voisines.  
(M.-C. Maître - OCC/SAP)





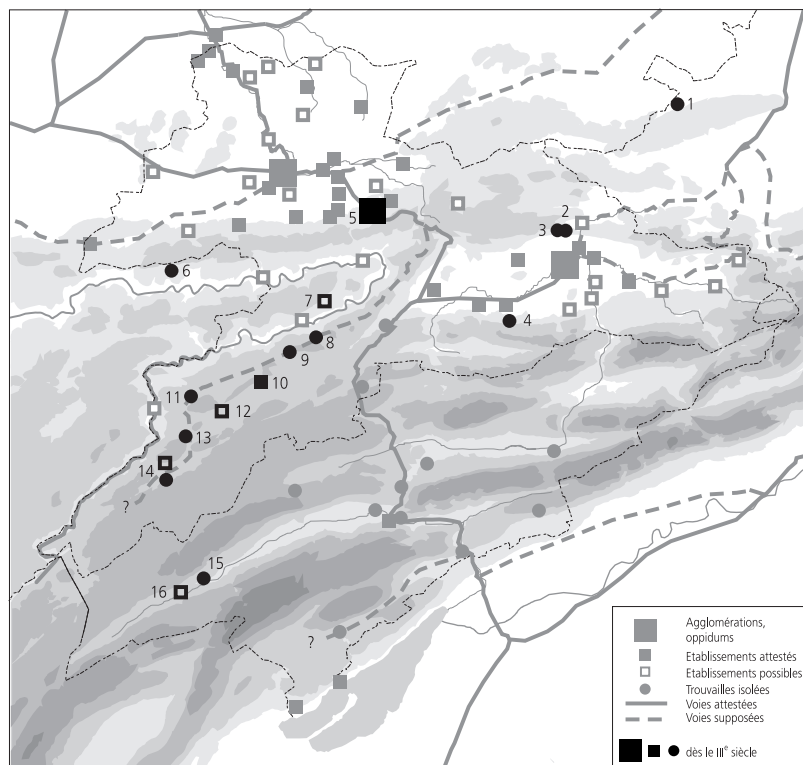


Fig. 2. Établissements et trouvailles isolées. En noir, les découvertes qui ne sont pas antérieures au III<sup>e</sup> siècle, et les sites possibles de cette époque.

1. Burg;
2. Delémont, Bérédier;
3. Delémont, Vorbourg;
4. Courfaivre, Chételay;
5. Cornol, Mont Terri;
6. Montjoie (France);
7. Épauvillers;
8. Saint-Brais;
9. Montfaverger;
10. Montfaucon;
11. Les Pommerats;
12. Le Bémont;
13. Muriaux;
14. Le Noirmont;
15. Saint-Imier;
16. Sonviller.

(M.-C. Maître - OCC/SAP)

**Bibliographie:** de Bonstetten, Quiquerez et Uhlmann 1876, p 32-33.

#### Montfaucon

**Toponymes:** Dô lai Velle; Pâture de la Velle.

Alt. 960 m.

**Trouvailles:** selon Quiquerez, débris de construction romaine.

**Bibliographie:** Quiquerez 1864b, p. 165.

#### Le Bémont

**Toponyme:** Sur la Ville.

Alt. 1000 m.

#### Les Pommerats

**Toponyme:** Fin Sur la Ville.

Alt. 950 m.

**Trouvailles:** Henri Joliat, citant des archives d'Auguste Quiquerez, signale qu'en octobre 1864, des ouvriers qui construisaient un chemin dans le « Bois Carnal » découvrirent sept monnaies romaines, à deux pieds sous terre. Ces pièces en bronze auraient alors été déterminées par Joseph Trouillat. Dans un document manuscrit, Quiquerez mentionne neuf pièces: sept d'Antonin à Commode, qui peuvent correspondre aux sept monnaies découvertes en 1864, ainsi que deux *folles* de Constantin et de Crispus.

**Bibliographie:** Joliat 1947, p. 9; Quiquerez 1864a, p. 355; Quiquerez s.d.

#### Muriaux

Alt. 950 m.

**Trouvailles:** Quiquerez, mentionne la découverte de monnaies du III<sup>e</sup> siècle « près de Muriaux ».

**Bibliographie:** Quiquerez 1864a, p. 351-352 et 363.

#### Le Noirmont

**Toponymes:** Sur la Ville; Sous la Ville.

Alt. 1000 m.

**Trouvailles:** Quiquerez dit avoir vu des débris de construction au lieu-dit Sur la Ville. Il mentionne encore la découverte de monnaies romaines, sans donner de précisions.

**Bibliographie:** Quiquerez 1864b, p. 166.

## 2 Les monnaies de Saint-Imier

En 1904, des ouvriers qui travaillaient à proximité de la tour de la reine Berthe, clocher de l'ancienne église Saint-Martin, découvrirent un pot en terre contenant quinze monnaies. Après avoir été insérées dans un coffret fabriqué sur mesures, ces pièces furent léguées en 1921 par M. Giovannoni Riva, l'entrepreneur qui avait engagé les ouvriers, au Musée de Saint-Imier (fig. 3).

Ce dépôt monétaire, mentionné à quelques reprises dans la littérature archéologique et numismatique, n'a jamais été décrit dans le détail. Il n'existe pour l'instant qu'une détermination sommaire faite au début du XX<sup>e</sup> siècle par un numismate tessinois, Emilio Balli, avec quelques erreurs d'attribution. C'est sans doute d'après ses descriptions qu'ont été réalisées les étiquettes épinglées dans la boîte au-dessus de chaque pièce, avec dans certains cas une référence à la première édition de Cohen (Cohen 1859-1862).

C'est H. Joliat qui fournit le plus d'informations (Joliat 1942) sur les circonstances de la découverte, en publiant des extraits d'une lettre envoyée par le donateur au conservateur du Musée de Saint-Imier:

*Les quinze pièces (...) ont été découvertes par mes ouvriers, en 1904, en faisant les creusages pour la construction des W.-C. de la maison de la brasserie de la Place, à proximité de la Tour Saint-Martin. Ces ouvriers ont tenu secrète leur découverte, se sont partagé leur trouvaille et sont partis quelques semaines après pour l'Italie.*

*L'année suivante, un de ces ouvriers est revenu comme d'habitude travailler chez moi; un jour il me fit voir une de ces pièces en m'en indiquant la provenance. Il précisa qu'elle était contenue dans un vase en terre cuite qui avait été détruit par un coup de pioche; à la même place, il y avait beaucoup d'ossements de vieilles tombes humaines. Au dire du même ouvrier, le vase contenait quinze pièces de monnaies romaines; il en possédait huit, mais il savait où étaient les sept autres.*

*Je voulus lui acheter ces pièces, mais il croyait qu'elles avaient une grande valeur et il ne voulut pas me les céder; il tenta aussi de les vendre en Italie, mais il n'a pu obtenir le prix qu'il espérait. Le conservateur du musée de Côte, sauf erreur, lui enseigna que les pièces avaient de la valeur seulement dans la ville où elles avaient été découvertes... il finit par me les céder en 1910 (...).*

Il ressort de ces lignes que la découverte est digne de foi et qu'il n'y a aucune raison de mettre en doute son authenticité. Le tableau (fig. 4) est un récapitulatif du spectre monétaire de ce dépôt.



Fig. 3. Les monnaies découvertes en 1904 à Saint-Imier. L'une des pièces a disparu depuis une époque indéterminée. (B. Migy - OCC/SAP)

Cet ensemble est hétéroclite puisqu'il comprend des monnaies représentatives de plusieurs systèmes monétaires. S'il est clair qu'aucune bourse du IV<sup>e</sup> siècle n'a pu contenir un assortiment d'espèces aussi différentes, il y a cependant un domaine où l'utilisation de numéraire démonétisé est courant : celui des pratiques religieuses.

Ainsi, dans le *mithraeum* de Martigny, plusieurs dépôts votifs du IV<sup>e</sup> siècle contenaient des sesterces, des as ou des *dupondii* des I<sup>er</sup> et II<sup>e</sup> siècles, ou des antoniniens du III<sup>e</sup> siècle. Cela provient des pratiques en vigueur dans les sanctuaires : lorsque ceux-ci étaient « nettoyés », les anciennes offrandes étaient rassemblées, donnant lieu à des « dépôts secondaires ».

Il est donc tout à fait possible que l'ancienne église Saint-Martin ait été construite sur un lieu de culte païen, qu'on aura ainsi cherché à christianiser, ce qui ne serait pas un cas unique. Il faut aussi rappeler que, dans le Jura, les églises placées sous le patronage de saint Martin figurent parmi les plus anciennes, et que les constructions actuelles s'élèvent sans doute au-dessus d'édifices antérieurs. C'est justement le cas de l'église de Saint-Imier, dont le premier état remonte au haut Moyen Âge (Gutscher 1999). Signalons qu'il existe à Sonvilier, à côté de

Haut-Empire	S	As	AE	Ant	Total
Vespasien pour Titus		1			1
Domitien	1				1
Hadrien	1		1		2
Marc Aurèle pour Antonin	1				1
Empereur ind., 2 <sup>e</sup> moitié II <sup>e</sup> siècle - 1 <sup>re</sup> moitié III <sup>e</sup> siècle				1	1
Philippe I <sup>er</sup> pour Otaclie	1				1
Claude II le Gothique				1	1
<b>Sous-total</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>8</b>
Bas-Empire	Tr	T	Aq	Ind.	
Période 294-307		1	1		2
Période 307-318			1		1
Période 330-341				1	1
Période 348-354	1		1	1	3
<b>Sous-total</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>7</b>
<b>TOTAL</b>					<b>15</b>

Fig. 4. Tableau récapitulatif des monnaies. Dans la partie haute, les monnaies du Haut-Empire.

S : sesterce ;

AE : bronze ;

Ant : antoninien.

Dans la partie basse, les monnaies du Bas-Empire par périodes monétaires, selon les ateliers.

Tr. Trèves ;

T. Ticinum ;

Aq. Aquilée ;

Ind. Atelier indéterminé.

Saint-Imier, un lieu dit *Couvent*. De même que les toponymes en *Ville*, les termes *Abbaye*, *Couvent* et *Templiers* sont habituellement en rapport avec des vestiges d'époque romaine. Ce serait donc un indice supplémentaire d'une présence humaine dans cette région.

### 3 Autres sites et découvertes

Les monnaies mentionnées au chapitre 1 datent essentiellement du III<sup>e</sup> siècle, voire du IV<sup>e</sup> siècle. Certaines remontent au II<sup>e</sup> siècle, avec un *terminus* sous Commode. Il nous faut en tenir compte dans la réflexion puisqu'il est aujourd'hui certain qu'elles ont continué à circuler au III<sup>e</sup> siècle.

Aussi, nous paraît-il intéressant de reprendre ici les autres sites qui ont livré du mobilier datant au plus tôt de la fin du II<sup>e</sup> siècle. Ne seront donc pas citées les innombrables découvertes monétaires sur l'ensemble du territoire cantonal, pour la plupart en rapport avec des villas connues.

#### Montjoie (Doubs, France)

Alt. 500 m.

*Trouvailles* : vers 1830, découverte d'un vase en terre contenant cinq « grands bronzes » (sesterces), d'Hadrien à Commode. Ces monnaies ont été décrites par Joseph Trouillat en 1840. Nous reprenons ses descriptions en ajoutant lorsque c'est possible les références au RIC.

*Bibliographie* : Trouillat 1840.

- Hadrien. Rome, 136.  
D/ HADRIANVS AVG COS III P P. Sa tête nue.  
R/ Comme type, S/C. Diane debout tenant un arc dans la main gauche, de la droite une flèche.  
Sesterce ; RIC 777.
- Antonin le Pieu. Rome, 145-161.  
D/ ANTONINVS AVG PIVS P P [---]. Tête à droite.  
R/ TR POT COS IIII [---], S/C. L'empereur debout la tête voilée sacrifiant près d'un trépied.
- Antonin pour Faustine l'aînée. Rome, après 141.  
D/ DIVA FAVSTINA. Sa tête.  
R/ AVGVSTA, S/C. Femme debout, la main dr. appuyée sur une longue torche, dans la gauche un petit bouclier ?
- Marc Aurèle pour Lucille. Rome, vers 164-169.  
D/ LVCILLAE AVG ANTONINI AVG F. Sa tête.  
R/ VESTA, S/C. Vesta debout à gauche avec *simpulum* et *palladium* ; à ses pieds, un autel.  
Sesterce ; RIC 1779.
- Commode. Rome, 181-182.  
D/ M COMMODVS ANTONINVS AVG PIVS. Sa tête laurée.  
R/ [---], S/C. Femme debout tenant une petite Victoire sur la main droite, une corne d'abondance dans la gauche, etc.  
Sesterce ; BMC 479 ?

#### Épauvillers

*Toponyme* : Sur la Ville.

Alt. 675 m.

### Cornol, Mont Terri

Alt. 800 m.

*Trouvailles*: site fortifié de hauteur, 4000 monnaies du milieu du III<sup>e</sup> siècle au milieu du IV<sup>e</sup> siècle.

*Bibliographie*: Demarez 2001, p. 81-82.

### Courfaivre, Le Chételay

Alt. 695 m.

*Trouvailles*: fragments de tuiles; un sesterce d'Antonin et une monnaie indéterminée du III<sup>e</sup> siècle.

*Bibliographie*: Quiquerez 1862, p. 180-190.

### Delémont, Vorbourg

Alt. 550 m.

*Trouvailles*: quatre monnaies du III<sup>e</sup> siècle, décrites par J. Trouillat en 1840.

*Bibliographie*: Trouillat 1840

1. Émilien. Rome, 253.  
D/ IMP AEMILIANVS PIVS FEL AVG. tête radiée.  
R/ APOL CONSERVAT. Apollon debout, tenant un rameau de la main droite, la gauche appuyée sur un cippe. Arg. four. mod. ordinaire (= argent fourré de module ordinaire?). RIC 194/1.
2. Postume. Trèves, 3<sup>e</sup> émission, 263-265.  
D/ IMP C POSTVMVS P F AVG. Sa tête radiée.  
R/ MONETA AVG. La monnaie debout tenant une balance de la main droite, une corne d'abondance de la gauche.  
Antoninien; RIC 75 var.-Cunetio 2907 var.-AGK 45.
3. Claude II. Rome, septembre 268 – début 269.  
D/ IMP C CLAVDIVS AVG. Sa tête radiée (petit bronze).  
R/ VIRTVS AVG. Figure militaire casquée debout, la main gauche appuyée sur la haste, un rameau dans la droite.  
Antoninien; RIC 109.
4. Une petite pièce fruste.

### Delémont, Bérédier

Alt. 680 m.

*Trouvailles*: lors de fouilles en 1834, découverte de fragments de tuiles et de « quelques monnaies » du III<sup>e</sup> siècle, dont 1 Philippe et 1 Claude II.

*Bibliographie*: Quiquerez 1862, p. 214-219; Quiquerez 1871b, p. 50-51.

### Burg (anciennement Labourg)

Alt. 568 m.

*Trouvailles*: deux monnaies décrites par J. Trouillat.

*Bibliographie*: Trouillat 1840

1. Maximin le Thrace. Rome, 1<sup>re</sup> émission, mars - décembre 235.  
D/ IMP MAXIMINVS PIVS AVG. Sa tête aurée.  
R/ P M TR P P P. L'empereur debout, entre deux enseignes militaires, la main gauche appuyée sur la haste.  
Denier; RIC 1.
2. Gallien, règne seul. Rome, 6<sup>e</sup> série, 267-268  
D/ IMP GALLIENVS AVG. Sa tête radiée.  
R/ SOLI CONS AVG, -//A. Pégase cabré à droite.  
Antoninien; RIC 282-283; Norm. 301.

### Conclusion

Les trouvailles monétaires témoignent d'une présence humaine dès le III<sup>e</sup> siècle dans des endroits reculés du Jura, autrefois délaissés, et dans des lieux peu favorables à des établissements. Ceci est attesté non seulement par les monnaies frappées à cette période, mais aussi par le numéraire en bronze du II<sup>e</sup> siècle, qui doit être pris en compte dans la réflexion. On sait que nombre de dépôts monétaires ont un *terminus* sous Marc Aurèle ou Commode. Mais leur date d'enfouissement se situe souvent plusieurs décennies plus tard, jusque dans les années 260. En effet, après les Antonins, Rome n'émet plus de monnaie sénatoriale jusqu'au règne de Sévère Alexandre. Et lorsque l'atelier reprend ses activités, la circulation monétaire s'est modifiée: elle draine abondamment l'Italie et l'Afrique, mais délaisse les provinces occidentales. Faute d'approvisionnement, celles-ci doivent vivre sur le stock des espèces émises sous les Antonins (Estiot 2002).

Ainsi, les dépôts des Pommerats et de Montjoie, qui ont tous deux un *terminus* sous Commode, ont probablement été enfouis au III<sup>e</sup> siècle. C'est également de ces décennies que datent les monnaies découvertes à Muriaux, à Delémont, Vorbourg, à Delémont, Bérédier et à Burg. Les monnaies les plus tardives des trois derniers sites ont été frappées sous Gallien (267-268) et Claude II (268-270). Aux Pommerats, on a signalé deux *nummi* constantiniens.

Enfin, n'oublions pas le principal site du Bas-Empire, celui du Mont Terri à Cornol. Cet ancien *oppidum* de La Tène finale fut réoccupé dès le milieu du III<sup>e</sup> siècle, sans doute en relation avec les premiers raids barbares, et ne fut abandonné qu'après les invasions des années 350. Cette occupation d'environ un siècle est attestée par plusieurs milliers de monnaies.

Mais hormis ce dernier cas, comment interpréter toutes ces pièces sur des terrains que l'Homme avait plutôt dédaignés jusqu'alors? Faut-il y voir les traces de passages occasionnels ou d'établissements – et si tel est le cas, de quels types? Selon nous, deux cas de figure sont à envisager.

En premier lieu, des sites qui, tel le Mont Terri, ont pu servir de refuge à des groupes de population. C'est certainement le cas du Vorbourg et du Bérédier à Delémont, peut-être aussi de Montjoie et de Burg. Notons que ces endroits difficiles d'accès n'ont pas été occupés avant le III<sup>e</sup> siècle; après cette période, il faudra attendre le Moyen Âge pour que l'on y revienne, profitant justement du relief pour y construire des châteaux. Le cas du Chételay à Courfaivre est plus délicat car deux monnaies seulement y ont été signalées. Sa topographie rappelle cependant celle du Mont Terri, de sorte que l'on ne peut exclure une fréquentation ponctuelle du site en période de crise.

En second lieu, il y a les sites plus favorables à l'établissement de groupes humains. Il s'agit de ceux des Franches-Montagnes et du vallon de Saint-Imier. Le fait qu'on y trouve non seulement des monnaies,



mais également des toponymes en *Ville* (absents des sites à caractère défensifs), n'est sans doute pas le fruit du hasard. Le dépôt monétaire de Saint-Imier permet même d'augurer la présence d'un sanctuaire, ce qui induit une certaine population.

Mais comment interpréter ces témoignages discrets? Ces régions ont-elles servi de lieux de refuge après les invasions du III<sup>e</sup> siècle? Ont-elles été colonisées à cause d'une expansion démographique? Mais alors, pourquoi ne pas avoir préféré les vallées de Moutier ou de Tavannes, qui seront rapidement

colonisées au haut Moyen Âge, période où les zones d'altitude seront délaissées. Faut-il envisager une occupation des hauts plateaux liée à une activité spécifique, comme l'élevage ou l'extraction de la poix, attestée au Moyen Âge? À l'heure actuelle, ces questions restent ouvertes. Des comparaisons avec d'autres parties de l'Arc jurassien pourraient être d'un grand intérêt: à ce titre, le département du Jura qui, d'après la Carte archéologique de la Gaule, paraît riche en découverte, constitue peut-être un terrain de recherches prometteur.

## Bibliographie

AGK = SCHULZKI 1996.

BESLY et BLANK 1983: BESLY (E.) et BLANK (R. F.). *The Cunetio Treasure. Roman coinage of the third century AD.* British Museum, 1983, 199 p., 40 pl.

BLAND et BURNETT 1988: BLAND (R.) et BURNETT (A.). *The Normanby Hoard and other Roman coin hoards.* British Museum, 1988, 238 p., 40 pl. (Coin Hoards from Roman Britain VIII).

BMC = Mattingly Harold 1976.

de BONSTETTEN, QUIQUEREZ et UHLMANN 1876: de BONSTETTEN (G.), QUIQUEREZ (A.) et UHLMANN (Dr.). *Carte archéologique du Canton de Berne: époque romaine et anté-romaine.* Georg. Genève, Bâle, Lyon, 1876, 56 p.

COHEN 1859-1862: COHEN (H.). *Description historique des monnaies frappées sous l'Empire romain communément appelées médailles impériales.* Paris, Rollin, 1859-1862, 1<sup>re</sup> édition, 6 vol.

*Cunetio* = Besly E. et Blank R. F. 1983

DEMAREZ 2001: DEMAREZ (J.-D.). *Répertoire archéologique du canton du Jura. Du I<sup>er</sup> siècle avant J.-C. au VII<sup>e</sup> siècle après J.-C.* Porrentruy, Office du patrimoine historique et Société jurassienne d'Émulation, 2001, 136 p. (Cahier d'archéologie jurassienne 12).

ESCHENLOHR 2001: ESCHENLOHR (L.). *Recherches archéologiques sur le district sidérurgique du Jura central suisse.* Lausanne, Cahiers d'archéologie romande, 2001, 320 p. (Cahiers d'archéologie romande 88).

ESTIOT 2002: ESTIOT (S.). Circulation monétaire globale, circulation monétaire régionale: possibilités d'une approche? Quelques réflexions sur la région rhodano-alpine à l'époque romaine. In: DERSCHKA (H.R.) et al. (éd.). *Circulation monétaire régionale et supra-régionale.* Actes du troisième colloque international du Groupe suisse pour l'étude des trouvailles monétaires (Berne, 3-4 mars 2000). Lausanne, Éditions du Zèbre, 2002, p. 17-55.

GUTSCHER 1999: GUTSCHER (D.) (dir.). *Saint-Imier. Ancienne église Saint-Martin.* Berne, Éditions scolaires du Canton de Berne, 1999, 159 p.

JOLIAT 1942: JOLIAT (H.). Les vestiges romains du Jura bernois. *Actes de la Société jurassienne d'Émulation*, 46, 1942, p. 164-165.

JOLIAT 1947: JOLIAT (H.). Les recherches archéologiques dans le Jura bernois au XIX<sup>e</sup> siècle. *Les intérêts du Jura* 18/1, 1947, p. 1-16.

MATTINGLY 1976: MATTINGLY (H.). *Coins of the Roman Empire in the British Museum.* 1976. Vol. I. à IV.

MATTINGLY et al. 1972-1984: MATTINGLY (H.), SUTHERLAND (C.H.V.) et CARSON (R.A.C.) (éd.). *The Roman Imperial Coinage.* British Museum. 1972-1984. Vol. I à VIII.

*Normanby* = BLAND et BURNETT 1988.

QUIQUEREZ 1862: QUIQUEREZ (A.). *Le Mont-Terrible, avec notice historique sur les établissements des Romains dans le Jura bernois.* Porrentruy, Société jurassienne d'Émulation, 1862, 252 p.

QUIQUEREZ 1864a: QUIQUEREZ (A.). *Monuments de l'ancien Évêché de Bâle. Topographie d'une partie du Jura oriental et en particulier du Jura bernois. Époque celtique et romaine.* Porrentruy, Société jurassienne d'Émulation, 1864, 427 p.

QUIQUEREZ 1864b: QUIQUEREZ (A.). Nouvelles recherches archéologiques dans le Jura en 1864. Porrentruy, *Actes de la Société jurassienne d'Émulation*, 16, 1864, p. 153-170.

QUIQUEREZ 1871: QUIQUEREZ (A.). Le Vorbourg et Delémont. *Actes de la Société jurassienne d'Émulation*, 22, 1871, p. 47-183.

QUIQUEREZ s.d.: QUIQUEREZ (A.). *Catalogue de la petite collection de Monnaies et Médailles en partie trouvées dans l'ancien Évêché de Bâle.* Manuscrit, Historisches Museum Basel, s.d.

RIC = MATTINGLY et al. 1972-1984.

SCHIFFERDECKER et STAHL GRETSCH 1998: SCHIFFERDECKER (F.) et STAHL GRETSCH (L.-I.). Hypothèse de peuplement du Jura - L'apport des sondages de la Transjurane. *Archéologie suisse*, 21/2, 1998, p. 90-95.

SCHULZKI 1996: SCHULZKI (H.-J.). *Die Antonianprägung der gallischen Kaiser von Postumus bis Tetricus (AGK): Typenkatalog der regulären und nachgeprägten Münzen.* Bonn, R. Habelt, 1996, 228 p.

TROUILLAT 1840: TROUILLAT (J.). *Catalogue de médailles romaines découvertes dans l'ancien évêché de Basles.* Porrentruy, Lycée de Porrentruy, 1840. (Manuscrit).



# Recherches sur les sites de hauteur de l'Antiquité tardive dans le département du Jura

**Philippe Gandel**

Chercheur associé à l'UMR 5594, Dijon  
philippegandel@yahoo.fr

## Résumé

Un programme de recherches, en cours, sur les sites de hauteur de l'Antiquité tardive et du haut Moyen Âge dans le département du Jura permet de dégager une première série de caractéristiques. Une majorité des établissements semble apparaître à partir de la seconde moitié du IV<sup>e</sup> siècle et reste occupée jusqu'au haut Moyen Âge. Ils couvrent des superficies modestes et les solutions défensives mises en œuvre sont peu complexes. La qualité du mobilier permet cependant de penser qu'une partie de la population se caractérise par un niveau de vie élevé et correspond à une forme d'élite. Le schéma explicatif traditionnel de sites refuges pour une population rurale pauvre semble peu convaincant. Il n'est pas exclu que ces sites répondent à une initiative publique. Parmi les hypothèses envisagées, celle d'une présence militaire est accréditée par des indices probants pour le site de La Motte à Écrille. Les sites de hauteur, disposés de manière privilégiée à proximité de zones de production du sel et le long d'axes de communication, pourraient avoir eu comme fonction d'assurer la protection de secteurs devenus vitaux. La plupart d'entre eux connaîtront d'ailleurs un développement au Moyen Âge par l'implantation de châteaux.

## Abstract

A research project about the hilltop settlements of the Late Antiquity and Upper Middle Ages in French Jura, show a first set of characteristics. Most buildings seem to have been built from the second part of the 4th century AD and have been inhabited up to the Upper Middle Ages. Despite the small area covered and the simplicity of their defensive systems, the quality of the artefacts brings the idea that some inhabitants are of a high standard of living and can be held as an upper class or élite. The usual explanation that hilltop settlements are used as a refuge for a poor farming population doesn't seem much convincing and the possibility that those settlements could have been built on a public wish is not to be excluded. Among the hypotheses put forward, the one of a military presence is supported by persuasive evidences for the site of La Motte by Écrille (France). The hilltop settlements, located in a privileged position near the zones of salt production and along main crossroads, could have been used to protect key sectors of the economy. Besides this, during the middle Ages, most of them will reinforce their defensive function with the settlement of a castle.

## Zusammenfassung

Das aktuelle Forschungsprogramm über spätantiken und frühmittelalterlichen Höhensiedlungen im französischen Jura hat verschiedene kennzeichnende Punkte herauskristallisiert. Die meisten dieser Siedlungen werden ab der 2. Hälfte des 4. Jahrhunderts errichtet und bleiben bis ins Frühmittelalter bestehen. Ihre Ausdehnung, sowie die Wehranlagen sind eher bescheiden. Dennoch lassen die qualitätvollen Funde die Annahme zu, dass die Bewohner dieser Siedlungen eine Art Elite waren; hier trifft die traditionelle Erklärung, dass sie als Zufluchtsstätten der armen Landbevölkerung entstanden sind, nicht zu. Es ist allerdings nicht ausgeschlossen, dass diese Höhensiedlungen auf öffentlicher Initiative hin errichtet wurden. Überzeugende Funde in La Motte in Ecrille sprechen für eine militärische Besetzung dieser Siedlung. Wegen ihrer vortrefflichen Lage an den Verkehrswegen und nahe der Salzgewinnungsstätten könnten die Höhensiedlungen die Funktion erfüllt haben, die lebenswichtigen Sektoren zu schützen. Die meisten dieser Anlage werden übrigens im Mittelalter durch die Errichtung von Burgen in ihrer Bedeutung verstärkt.

Extrait de:

C. Bélet-Gonda, J.-P. Mazimann, A. Richard, F. Schifferdecker (dir.). *Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien.*

Actes. Delle (F) - Boncourt (CH), 21-22 octobre 2005.

*Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon.*

*Actualités archéologiques régionales.* Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2007, 328 p., ill.

(Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie 10;

Cahier d'archéologie jurassienne 20).

## 1 Historiographie

À partir du milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, l'essor de la recherche archéologique a permis de découvrir et d'attribuer à la période romaine plusieurs sites perchés comme le Camp de Coldres à Briod (Jura, France) (Monnier 1841, p. 83-84), le mont Gaillardon à Menétru-le-Vignoble (Jura, France) (Rousset 1853-1858, 4, p. 140) ou encore La Butte à Château-Châlon (Jura, France) (Rousset 1853-1858, 1, p. 497). Ces sites n'ont pas fait l'objet de fouille extensive; ils sont documentés par des découvertes fortuites, complétées parfois par quelques sondages (Clos 1877, p. 449-467). Ces lieux fortifiés sont alors associés à la présence de légions, sans être spécifiquement rattachés à l'Antiquité tardive, même si des monnaies du Bas-Empire sont signalées. D'une manière générale, la tendance des chercheurs de cette période est d'attribuer généreusement une origine romaine à beaucoup de sites défensifs. Les « vigies romaines » et « emplacements de garnison » sont récurrents dans la documentation ancienne, sur des sites considérés actuellement comme créés au Moyen Âge central.

Durant la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle, ce n'est qu'indirectement, à travers le développement des recherches pré- et protohistoriques, que d'autres sites de hauteur de l'Antiquité tardive sont alors mis en évidence, notamment l'un des plus importants, le Camp du Château à Salins-les-Bains (Jura, France) (Piroutet 1930, p. 47-86; Piroutet 1931a, p. 194-198; Piroutet 1931b, p. 235-240).

Les programmes de prospections conduits dans les années 1980 et 1990 ont porté davantage sur les zones de plaine (Mangin *et al.* 1986; Chouquer 1993). Les sites défensifs évoqués au XIX<sup>e</sup> siècle sont largement laissés pour compte et ne font l'objet d'aucune monographie ou interprétation générale. Les travaux de synthèses sur les agglomérations secondaires gallo-romaines en Franche-Comté n'intègrent ou n'évoquent ainsi aucun site de hauteur. Cette forme d'occupation, sans doute parce qu'elle est alors envisagée comme un épiphénomène, n'est pas prise en considération et reste passablement méconnue.

## 2 Modalités et finalités de la recherche

Un premier inventaire des sites a été établi à partir d'un dépouillement de la documentation. Les données – rares, lacunaires et anciennes – sont complétées par un programme de prospections, de relevés et de sondages. Les prospections sont menées essentiellement en contrebas des sites, dans les cônes

d'éboulis qui constituent parfois des zones de rejet du mobilier. Les relevés mettent en évidence la topographie générale et les structures repérables en surface. Des sondages sont effectués en fonction des hypothèses qui grèvent le plus la compréhension d'un site.

Les recherches, engagées depuis 2002, ont porté sur cinq sites de hauteur<sup>1</sup>. L'étude est loin d'être achevée puisque plusieurs autres sites signalés au XIX<sup>e</sup> siècle présentent des indices favorables tels que la présence de tuiles romaines ou de monnaies du Bas-Empire. Le premier acquis est la mise en évidence de cette forme d'occupation durant l'Antiquité tardive dans le département du Jura. Ce type d'approche – qui exclut des fouilles plus exhaustives – ne peut prétendre, en l'état, aboutir à une compréhension du phénomène de « perchement ». Outre un inventaire plus précis, il favorise le renouvellement des connaissances dans plusieurs domaines. L'étude du mobilier affine les hypothèses sur les phases d'occupations qui restaient vagues ou inexistantes. Le relevé des structures et de la topographie a pour objectif d'inscrire les sites de hauteur dans différents modèles. En croisant les informations sur la spécificité du mobilier, la localisation, la forme et la chronologie des sites, une réflexion sur les fonctions des sites de hauteur pourra être engagée.

## 3 Premiers résultats

### 3.1 Chronologie

Dans le département du Jura, hormis une nécropole, aucun ensemble de céramique n'a été mis en évidence pour les IV<sup>e</sup> et V<sup>e</sup> siècles. La chronologie des sites de hauteur est essentiellement étayée par les céramiques du grand commerce, seules à offrir des référents typochronologiques sur une large échelle géographique. Le secteur étudié est, toutefois, localisé à la périphérie des zones de diffusion des ateliers de la vallée du Rhône, de Bourgogne ou d'Argonne. Il serait donc inconsideré de vouloir construire à partir des données issues essentiellement de la prospection une périodisation précise. En attendant la mise en place d'une typochronologie régionale pour la céramique, il est préférable de n'avancer qu'une chronologie fonctionnant par demi-siècle (fig. 1).

Les établissements étudiés ont tous été créés *ex nihilo* durant l'Antiquité tardive. Pour la période gallo-romaine, le grisé clair n'indique qu'une possibilité d'occupation, basée sur l'identification d'une seule catégorie de mobilier: les monnaies. Les imitations radiées du dernier tiers du III<sup>e</sup> siècle sont encore en usage durant le premier tiers du IV<sup>e</sup> siècle

Siècles	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI
<b>Sites</b>																
Bornay, Mont du Château																
Briod, Camp de Coldres																
Écrille, La Motte																
Menétru-le-Vignoble, Gaillardon																
Salins-les-Bains, Camp du Château																

Fig. 1. Essai de périodisation des sites de hauteur du Jura. Les plages sombres indiquent une occupation certaine des sites. En gris clair: possibilité d'occupation; en gris foncé: occupation certaine. (P. Gandel)

(Brulet 1990, p. 21). Durant la première moitié du V<sup>e</sup> siècle, elles sont également réintroduites dans les échanges, ainsi que toutes sortes d'espèces anciennes, pour pallier les carences en petites monnaies (Gricourt 2005, p. 212-213). Découvert en prospection dans les cônes d'éboulis, ce numéraire ne fournit qu'un *terminus post quem* vague.

Pour la période allant du VIII<sup>e</sup> au X<sup>e</sup> siècle, les recherches ont mis en évidence peu de céramique. Une seule monnaie, un denier de Charles-le-Chauve frappé entre 840 et 864, est attestée sur le site d'Écrille. Il est difficile de se prononcer sur l'occupation des sites durant cette période.

La poursuite de l'étude devrait permettre d'affiner les résultats. L'hypothèse d'un phénomène de «perchement» s'inscrivant dans une fourchette chronologique homogène n'est pas démentie par le graphique; elle reste toutefois à confirmer. Le site du Camp du Château à Salins-les-Bains semble s'avérer plus tardif. L'absence de monnaies du Bas-Empire, corroborée par les céramiques qui forment un lot homogène des VI<sup>e</sup> et VII<sup>e</sup> siècles, plaide en faveur d'une création du haut Moyen Âge.

### 3.2 Morphologie

Le corpus de sites est encore trop peu étoffé pour établir une classification cohérente. Celles mises en place pour la Gaule méditerranéenne (Schneider 2001, p. 433-448) et pour la Gaule septentrionale (Brulet 1990, p. 297-313) ne peuvent être directement transposées. Elles constituent cependant une base comparative qui permet de dégager une première série de constatations.

Les sites de hauteur du Jura couvrent des superficies relativement modestes (fig. 2). Les établissements de taille importante, entourés d'un rempart ponctué de tours et dotés de constructions édilitaires, du type de l'*oppidum* de Saint-Blaise dans les Bouches-du-Rhône (Démians d'Archimbaud 1994) semblent absents de la région. Le Camp de Coldres, site de hauteur le plus étendu du Jura, ne s'en approche ni par sa superficie ni par son système défensif, plus rudimentaire. Les sites de hauteur du Jura analysés sont plus proches, si l'on prend en compte ces deux dernières caractéristiques, des fortifications rurales mises en évidence dans la cité des Tongres

(Belgique) et dans l'Hunsrück-Eiffel (Allemagne) (Brulet 1990, p. 305-308).

Les solutions défensives mises en œuvre sont variées mais techniquement peu complexes. La structure quadrangulaire mise au jour sur le site de La Motte à Écrille, interprétée comme une tour, n'est accompagnée d'aucun système de type linéaire. Elle représente pour l'instant un cas unique dans le département. Le choix d'un système défensif et la superficie reflètent peut-être davantage une adaptation aux contraintes posées par le milieu naturel qu'une hiérarchie interne ou des fonctions différentes. Dans l'état actuel des connaissances, aucune classification probante des sites de hauteur du Jura ne se dégage à partir de ces critères.

### 3.3 Fonctions

L'importance quantitative du mobilier récolté en prospection, à l'exception du Camp de Coldres, indique un habitat permanent. Les sites étudiés ne peuvent correspondre au type, défini pour la Gaule septentrionale, des fortifications rurales servant de refuge temporaire qui sont caractérisées par une quasi absence de matériel archéologique (Brulet 1990, p. 310). Il serait également réducteur, au vu de leur modestie, de répertorier les cinq sites perchés du Jura dans la catégorie déterminée par J. Schneider, pour la Gaule Méditerranéenne, des «établissements de hauteur sommairement fortifiés, associés à un habitat rudimentaire (Sainte-Candide, Clapas-Castel), dont l'origine pourrait être liée à des initiatives paysannes, donc civiles et locales...» (Schneider 2001, p. 444). Cette classification est rendue peu convaincante par la qualité du matériel découvert en prospection sur la majorité des sites (fig. 3). Le mobilier indique, pour la fin du IV<sup>e</sup> siècle et la première moitié du V<sup>e</sup> siècle, des sites jurassiens intégrés à un réseau commercial, en liaison avec des régions de production relativement éloignées. Les recherches menées sur les établissements gallo-romains de plaine n'ont pas encore permis de mettre en évidence la présence de DSP, de lampes à huile d'Afrique du Nord, d'amphores tardives. Les Chenets 323A de Jaulges-Villiers-Vineux et les sigillées tardives argonnaises sont très rarement attestés. Par contre, le département du Jura est situé, à partir du début du V<sup>e</sup> siècle, dans

Fig. 2. Configuration des sites de hauteur du Jura. (P. Gandel)

Sites	Superficie (ha)	Système défensif	Dimensions des structures défensives
Bornay, Mont du Château	1,8	Éperon barré	?
Briod, Camp de Coldres	3,2	Éperon barré	280 m
Écrille, La Motte	2	Structure quadrangulaire sommitale	8,28 x 7,34 m
Menétru-le-Vignoble, Gaillardon	1,2	Éperon barré	94 m
Salins-les-Bains, Camp du Château	1 à 2	Enceinte en arc de cercle sur à pic	182 m

Fig. 3. Productions du grand commerce mises en évidence sur les sites de hauteur. (P. Gandel)

Sites	Sigillées tardives argonnaises	Chenet 323A Jaulges-Villiers-Vineux.	Lampes à huile	Amphores	Ateliers de la vallée du Rhône	DSP	Pierre ollaire	Verrerie du haut Moyen Âge
Bornay, Mont du Château	X	X		X		X	X	
Briod, Camp de Coldres							X	
Écrille, La Motte	X	X	X	X	X		X	X
Menétru-le-Vignoble, Gaillardon	X	X	X	X	X	X	X	X
Salins-les-Bains, Camp du Château							X	

l'aire de diffusion des récipients en pierre ollaire produits dans l'arc alpin. Leur présence sur un site est considérée comme le reflet d'un niveau social élevé (Billoin 2003, p. 268-274), ainsi que celle de la vaisselle en verre.

L'assemblage des productions du grand commerce mis en évidence sur les sites de hauteur du Jura exclut l'existence de systèmes autarciques. Sans rejeter la quête de sécurité comme facteur de leur développement, le schéma explicatif classique d'une population rurale pauvre et instable perd sa validité confronté aux résultats archéologiques. Ces derniers permettent au contraire d'avancer l'hypothèse qu'une partie de la population se caractérise par un niveau de vie élevé et correspond à une forme d'élite. En dépit d'une apparence modeste, il n'est pas exclu que les sites perchés répondent à une initiative publique.

#### 4 Axes de recherche

La présence d'édifices religieux chrétiens est un axe de recherche qui pourra être développé, bien que pour l'heure le dossier archéologique reste assez indigent.

Trois indices peuvent être pris en compte. Un toponyme *Monistrolium* (petit monastère) est attesté au XII<sup>e</sup> siècle à Menétru-le-Vignoble. L'église de Saint-Étienne-de-Coldres, à côté du Camp de Coldres à Briod, est mentionnée en 1133 et la tradition veut que «dans la primitive église, elle servait de paroisse jusqu'à la Saône» (Rousset 1853-1858, 1, p. 347). Pour le Camp du Château de Salins-les-Bains, la présence d'un prieuré est évoquée à proximité dans un titre de 1160.

À Menétru-le-Vignoble, les prospections et les sondages n'apportent aucune indication complémentaire, si ce n'est la présence de céramiques du XII<sup>e</sup> au XV<sup>e</sup> siècle sur le site de Gaillardon. Pour les deux autres cas, des vestiges d'édifices religieux médiévaux, encore en élévation, se localisent à environ 300 m des espaces fortifiés. Les prospections menées à leur périphérie indiquent une occupation durant le haut Moyen Âge. L'hypothèse d'édifices originels à fonction funéraire est envisageable, car les nécropoles des sites de hauteur sont situées hors les murs. Cependant, le mobilier découvert en prospection indique davantage le développement d'un habitat. L'absence de véritables données archéologiques ne permet pas d'appréhender le phénomène.

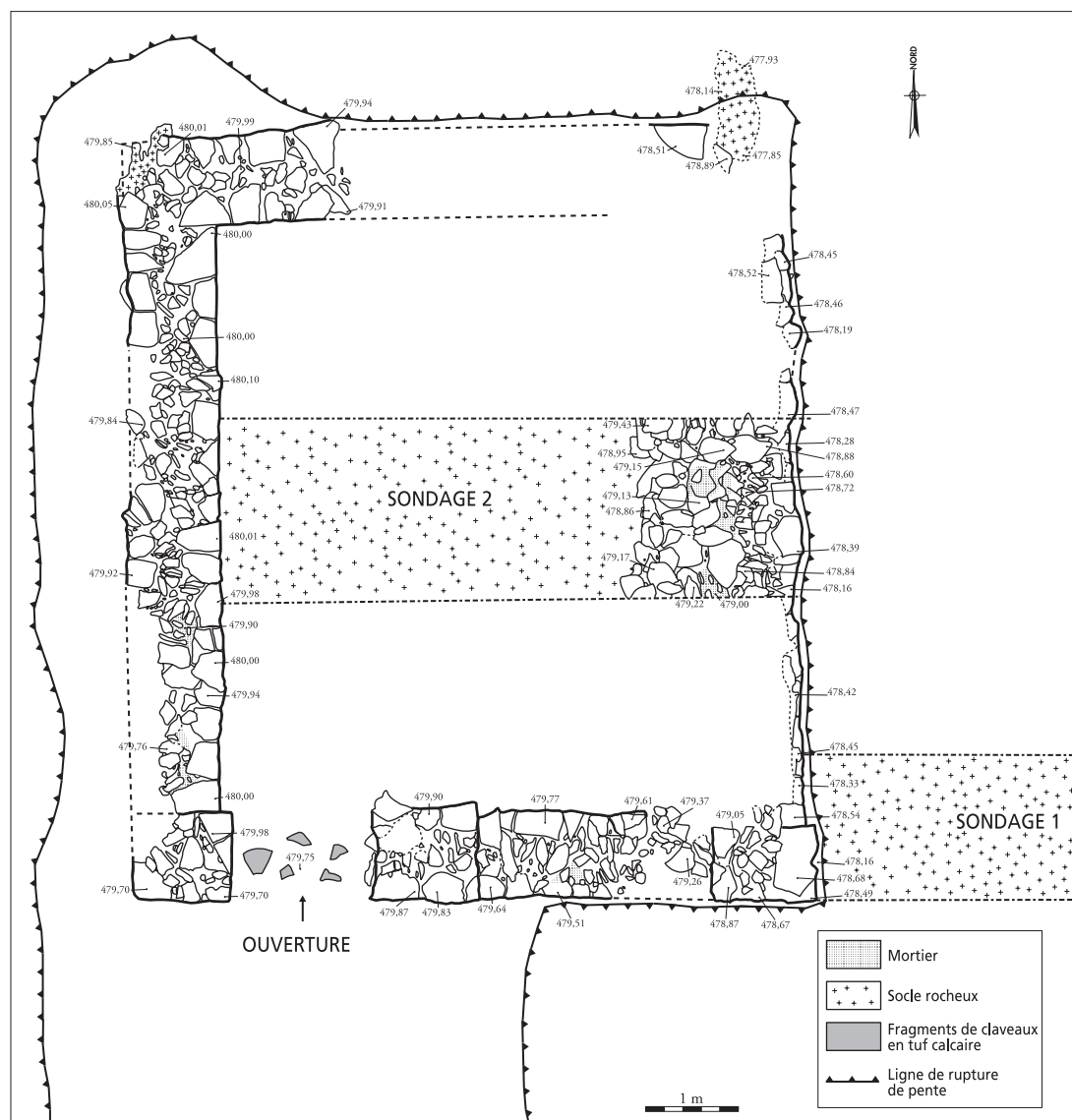


Fig. 4. Structure quadrangulaire sommitale du site de La Motte à Écrille. Juillet 2003. (J. Clerget; G. Desplanques; L. Joan)



L'autre axe de recherche est la perspective d'une présence militaire. Plusieurs éléments accréditent cette hypothèse sur le site de La Motte à Écrille.

Le système défensif se limite à une structure quadrangulaire de 8,28x7,34 m (fig. 4). Les murs, en petit appareil lié au mortier, ont une largeur de 1 m. La structure est disposée, sauf du côté de l'entrée, en limite d'une forte rupture de pente. Des fragments de claveaux en tuf, découverts au niveau de la porte, indiquent une élévation en pierre, au moins pour le premier niveau. Édifiée en position sommitale (fig. 5), elle assure un vaste point de vue sur la région environnante. Le type est proche des tours de garde en pierre

situées le long de la voie Bavay-Cologne, que l'on rencontre également en Grande-Bretagne et sur le Rhin-Danube (Brulet 1990, p. 302). Un C<sup>14</sup> effectué sur une couche de rejet cendreux donne pour l'occupation de la structure une date calibrée de 250 à 530 AD à 2  $\sigma$ .

Sur ce site, certains objets découverts en prospection dans les cônes d'éboulis sont parfois interprétés comme se rattachant à l'équipement militaire :

- une applique de ceinturon (fig. 6.1). Des objets identiques trouvés sur le site d'Altenstadt (Bas-Rhin, France) sont datés du début du V<sup>e</sup> siècle (Feugère 2002, p. 251). D'autres, découvertes à Augst (Bâle, Suisse), sont datées vers 400 (Martin 1967, p. 3);

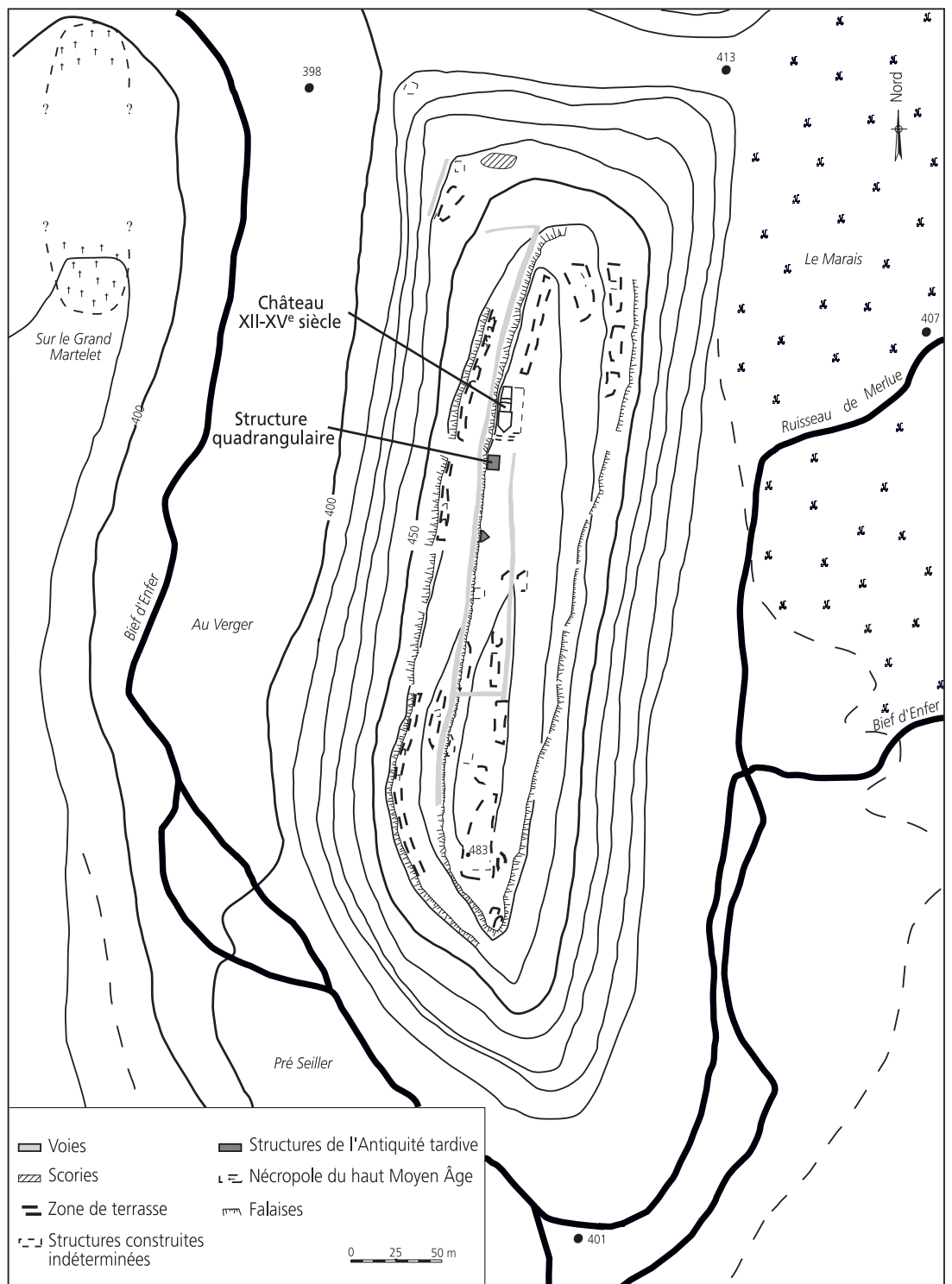


Fig. 5. Topographie et structures apparentes du site de La Motte à Écrille. (P. Gandel)

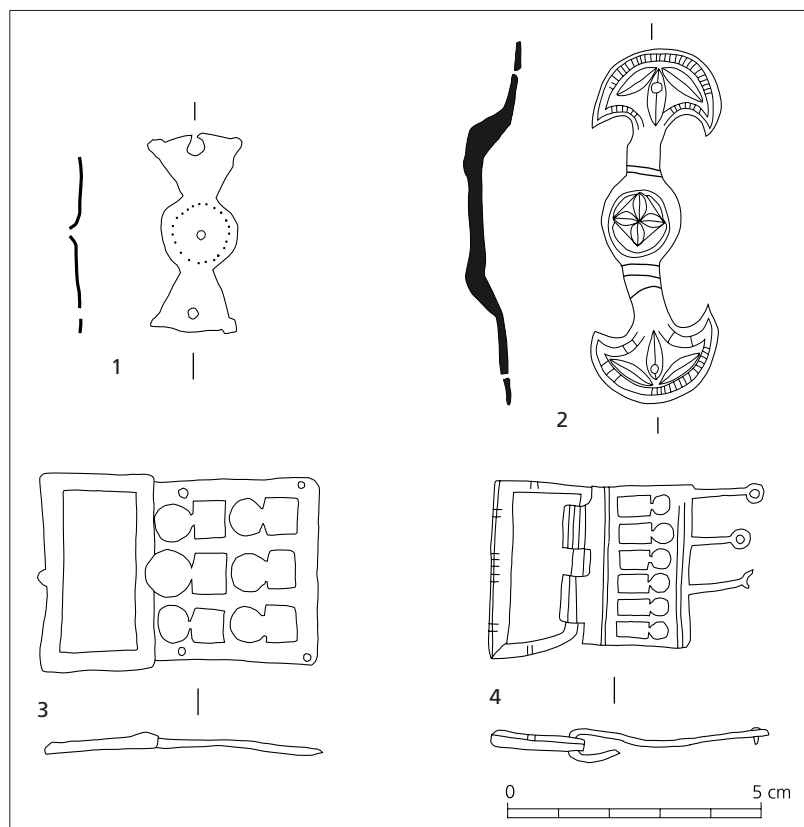


Fig. 6. Petit mobilier du site de La Motte à Écrille. (P. Gandel)

- un passant de ceinturon en bronze à décor gravé (fig. 6.2). Un type proche découvert à Wessling (Allemagne) est daté d'environ 400 ap. J.-C. (Feugère 2002, p. 250). D'autres sont répertoriés en Gaule septentrionale et en Rhénanie (Böhme 1974, pl. 59 n° 1-5, pl. 40 n° 5, pl. 109 n° 4). Plus proche d'Écrille, un modèle de ce type a été mis au jour sur le site de hauteur de Châtel d'Arruffens (Vaud, Suisse). Il est daté de la première moitié du V<sup>e</sup> siècle (Paunier 2002, p. 126-217, n° 674);
- une plaque de ceinturon ajouré, en bronze, de forme quadrangulaire (fig. 6.3). Un modèle d'un style proche a été découvert sur le site de hauteur de Châtel d'Arruffens. Il est daté de la première moitié du V<sup>e</sup> siècle (Paunier 2002, p. 126-217, n° 667). Des éléments de ceintures de ce type sont répertoriés en Gaule septentrionale mais aussi méridionale (Feugère 2002, p. 250-253);
- une plaque de ceinturon ajouré, en bronze, de forme quadrangulaire (fig. 6.4). Le type est proche de l'objet précédent. Ces éléments de ceinturon à décor excisé sont généralement interprétés comme germaniques, car ils se rencontrent en Rhénanie et dans le Nord de la Gaule. Découverts hors de leur région d'origine, ils sont considérés comme révélateurs d'une germanisation de l'armée romaine (Feugère 2002, p. 205-251).

Fig. 7. Localisation des sites de hauteur. (P. Gandel)

Sites	Altitude	Localisation	Distance / agglomération secondaire du Haut-Empire
Bornay, Mont du Château	524 m	Premier Plateau	6,5 km : Lons-le-Saunier
Briod, Camp de Coldres	550 m	Premier Plateau	4 km : Lons-le-Saunier
Écrille, La Motte	483 m	Petite Montagne	5,5 km : Chavéria
Menétru-le-Vignoble, Gaillardon	367 m	Premier Plateau	2,5 km : Domblans Gué Farou
Salins-les-Bains, Camp du Château	630 m	Premier Plateau	2,5 km : Salins-les-Bains

Pour le site de La Motte à Écrille, le troisième élément à prendre en compte est l'importance du numéraire du Bas-Empire découvert en prospection, à ce jour 780 monnaies. Elle peut s'expliquer par une présence militaire. Cette constatation a déjà été établie pour les fortifications régulières, mais aussi pour certaines des fortifications rurales de la Gaule septentrionale (Brulet 1978, p. 92; Brulet 1990, p. 310).

Ces éléments restent à approfondir, mais les indices sont suffisamment concordants pour avancer l'hypothèse que la structure mise au jour correspond à un dispositif militaire régulier qui participe d'un effort stratégique. Il faut envisager que ce secteur a fait l'objet durant le Bas-Empire d'un programme de protection planifié.

L'interrogation porte sur l'intérêt pour un pouvoir public d'une telle initiative. Le secteur d'Écrille, montagneux, peu densément peuplé au Haut-Empire, n'offre aucune ressource notable. Le coût généré par la construction et le fonctionnement d'un système défensif ne peut guère se justifier ici par la seule volonté de protéger une population rurale. La structure semble davantage adaptée au contrôle d'un axe routier, dispositif déjà constaté en Gaule septentrionale (Brulet 1995).

La cartographie des sites de hauteur (fig. 8), localisés en bordure ou au cœur du premier plateau jurassien, indique une proximité avec certains axes de communication et certaines agglomérations secondaires du Haut-Empire (fig. 7). Une relation semble notamment exister entre Salins-les-Bains et Lons-le-Saunier, présentant des indices d'occupation au Bas-Empire, les sites de hauteur qui les dominent et les voies qui empruntent le premier plateau (fig. 8). Le contrôle du carrefour d'Écrille tend à montrer que ces axes secondaires acquièrent une importance particulière durant l'Antiquité tardive. Si les raisons en restent obscures, une profonde mutation économique régionale, mise en évidence par des recherches récentes, offre un angle d'approche nouveau. Le projet collectif de recherches, entrepris par P. Pétrequin, J.-F. Piningre et O. Weller (1996-2000) sur les sources salées du Jura, basé sur des carottages systématiques, a démontré une exploitation d'émergences d'eau salée depuis le Néolithique. Pour les périodes historiques, un des principaux acquis est d'avoir identifié un arrêt complet de l'exploitation pendant l'époque romaine. « Tout se passe comme si les romains avaient interdit l'exploitation régionale du sel pour favoriser la vente de leur sel méditerranéen » (Pétrequin et Weller 1999, p. 79). Passé ce hiatus, on assiste à « une reprise d'exploitation des sources salées probablement dès le V<sup>e</sup> siècle ». Un passage de la « vie de saint Oyend » signalait cette activité vers 470 à Salins-les-Bains (*Vie des Pères du Jura* 1968, p. 409).

Nous ne disposons d'évaluations statistiques pour estimer les revenus qu'un pouvoir pouvait tirer de l'exploitation de cette ressource naturelle que pour des périodes bien postérieures. De 1494 à 1503, le revenu de la seule grande saunerie de Salins fournit

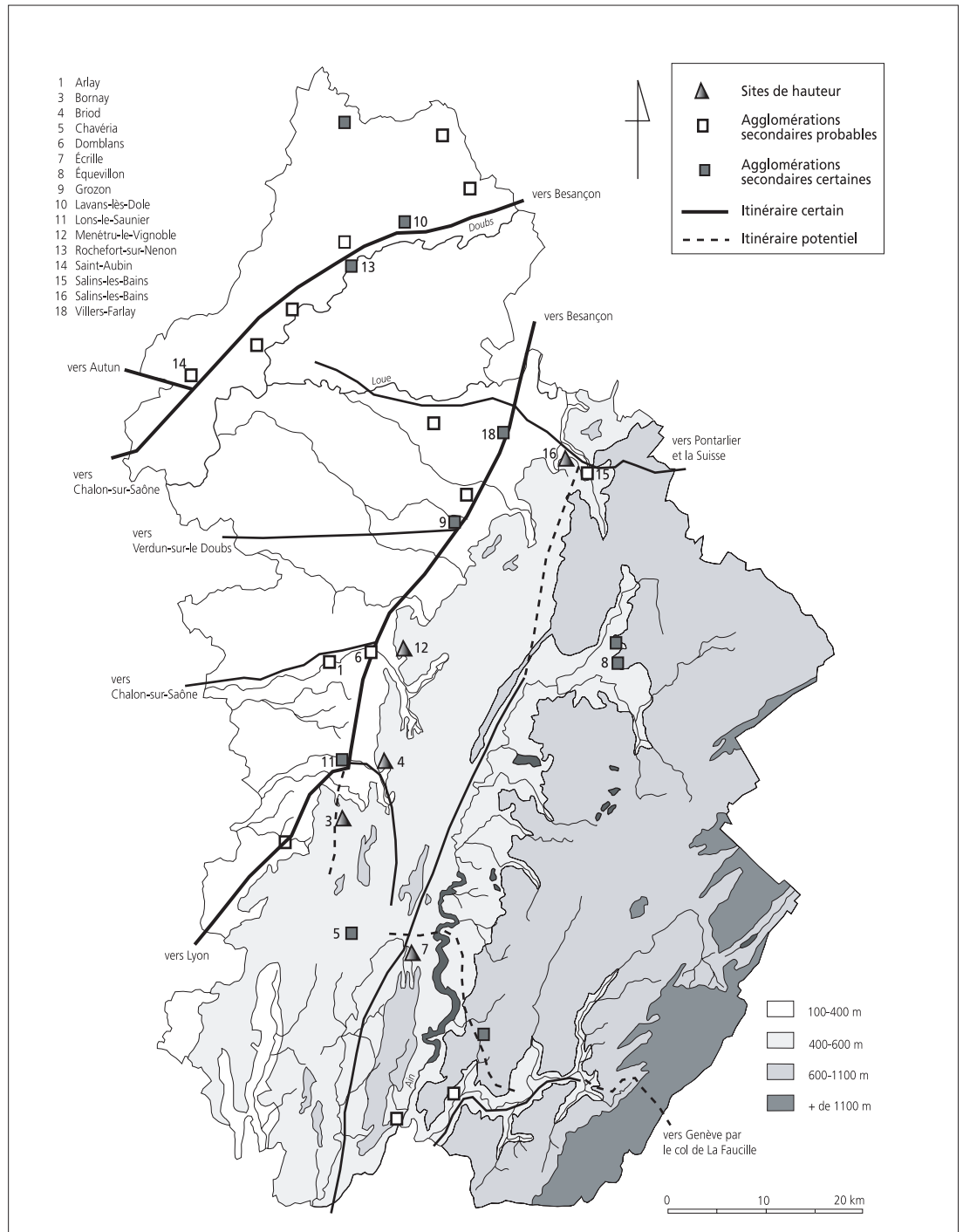


Fig. 8. Agglomérations secondaires, voies et sites de hauteur dans le Jura. (P. Gandel)

50% environ du revenu total du domaine comtal, alors que le comte de Bourgogne ne touche qu'un tiers des recettes de l'établissement (Guyard 2003, p. 283). Au Moyen Âge, le sel, produit sur une dizaine de sites jurassiens, subvenait aux besoins locaux mais était aussi vendu en Allemagne, en Suisse, en Savoie et en Bourgogne. Au-delà de l'aspect économique, il était un argument de poids dans les relations diplomatiques avec ces voisins.

### Note

1 Cette recherche est effectuée par une équipe pluridisciplinaire, réunissant Gérard Barbet (Association Fortis), David Billoin (INRAP, UMR 5594), Sylvianne Humbert

Durant l'Antiquité tardive, l'exploitation du sel a pu devenir rapidement une activité primordiale. Les sites de hauteur qui dominent les principales zones de production, pourraient avoir eu davantage pour fonction d'assurer le contrôle d'un secteur devenu économiquement vital que de servir de refuge temporaire pour les populations. La commercialisation a pu impliquer également la sécurisation des voies qui assuraient un débouché pour ce produit.

(INRAP), Lydie Joan (INRAP), Jacqueline Pilet-Lemière (CRHAM, UMR 6577, université de Caen) et Valbert Pique (archéologue bénévole).

## Bibliographie

- BILLOIN 2003**: BILLOIN (D.). Les récipients en pierre ollaire dans l'Est de la France (Antiquité tardive et haut Moyen Âge). *Revue Archéologique de l'Est*, 52, 2003, p. 249-296.
- BÖHME 1974**: BÖHME (H.-W.). *Germanische Grabfunde des 4. bis 5. Jahrhunderts zwischen unterer Elbe und Loire*. Munich, C. H. Beck, 1974. (Münchener Beiträge Zur Vor- und Frühgeschichte 19).
- BRULET 1978**: BRULET (R.). *La fortification de Hauterecenne à Furfoz*. Publications d'histoire de l'art et d'archéologie de l'université catholique de Louvain, XIII, 1978, 106 p.
- BRULET 1990**: BRULET (R.). *La Gaule septentrionale au Bas-Empire. Occupation des sols et défense du territoire dans l'arrière-pays du Limes aux IV<sup>e</sup> et V<sup>e</sup> siècles*. Trier, 1990, 431 p. (Zeitschrift 11).
- BRULET 1995**: BRULET (R.). La défense du territoire au Bas-Empire dans l'arrière-pays du Limes. In: BRULET (R.), LEVA (C.), MERTENS (J.), PLÜMIER (J.), THOLLARD (P.). *Forts romains de la route Bavay-Tongres, le dispositif militaire du Bas-Empire*. Université de Louvain, Centre de Recherches d'Archéologie Nationale, volume XI, 1995, 67 p. (Collection d'archéologie Joseph Mertens 11).
- CHOUQUER 1993**: CHOUQUER (G.). *Entre Bourgogne et Franche-Comté, : histoire d'un paysage de l'époque gauloise à nos jours*. Paris, Errance, 1993, 119 p.
- CLOS 1877**: CLOS (L.). Le camp de Coldres: rapport sur les fouilles qui ont été faites par la Société d'Émulation du Jura, en 1875 et 1877. *Mémoires de la Société d'Émulation du Jura*, 2<sup>e</sup> série, 3, 1877 (1878), p. 449-467.
- DÉMIANS D'ARCHIMBAUD 1994**: DÉMIANS D'ARCHIMBAUD (G.). *L'oppidum de Saint-Blaise du V<sup>e</sup> au VII<sup>e</sup> siècle*. Paris, Maison des Sciences de l'Homme, 1994, 257 p. (Documents d'Archéologie Française 45).
- FEUGÈRE 2002**: FEUGÈRE (M.). *Les armes des romains, de la République à l'Antiquité tardive*. Paris, Errance, 2002, 296 p. (Collection des Hespérides).
- GRICOURT 2005**: GRICOURT (D.). Le paysage monétaire de Bliesbruck au V<sup>e</sup> siècle. In: PETIT (J.-P.) et al. *Bliesbruck-Reinheim, Celtes et Gallo-romains en Moselle et en Sarre*. Paris, Errance, 2005, p. 212-213.
- GUYARD 2003**: GUYARD (P.). Exploitation et réglementation des forêts autour de la grande saunerie de Salins. Contribution à l'histoire forestière comtoise (1450-1570). In: *La Franche-Comté à la charnière du Moyen Âge et de la Renaissance 1450-1550, Actes du colloque de Besançon (10-11 octobre 2002)*. Besançon, Presse Universitaire Franc-Comtoises, 2003, p. 283-312. (Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté 759, Cahiers d'Études Comtoises et jurassiennes 67).
- LEGOUX et al. 2004**: LEGOUX (R.), PÉRIN (P.), VALLET (F.). *Chronologie normalisée du mobilier funéraire mérovingien entre Manche et Lorraine*. Bulletin de liaison de l'Association française d'Archéologie mérovingienne, hors série, 2004, 62 p.
- MANGIN et al. 1986**: MANGIN (M.), JACQUET (B.), JACOB (J.-P.). *Les agglomérations secondaires en Franche-Comté*. Paris, Les Belles Lettres, 1986, 257 p. (Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté 337, série archéologie).
- MARTIN 1967**: MARTIN (M.). Zwir Spätontisch Gürtel aus Augst/BL. *Jahresbericht des Römerhaus ind Museum Augst*, 1967, p. 3.
- MONNIER 1841**: MONNIER (D.). Annales anciennes: note pour l'histoire particulière des communes du département du Jura. *Annuaire du Jura 1841*, 1841, p. 51-198.
- PAUNIER 2002**: PAUNIER (D.). Le mobilier archéologique du Bas-Empire. In: DAVID-ELBIALI (M.) PAUNIER (D.). *L'éperon barré de Châtel d'Arruffens (Montricher, Vaud) Âge du Bronze et Bas-Empire (fouilles Jean-Pierre Gadina 1966-1973)*. Lausanne, 2002, p. 123-134. (Cahiers d'archéologie romande 90).
- PÉTREQUIN et WELLER 1999**: PÉTREQUIN (P.) et WELLER (O.). Les sources salées du Jura: 6000 ans d'exploitation. *Bilan Scientifique de la Région Franche-Comté 1999*, Service Régional de l'Archéologie, 2001, p. 79-80.
- PIROUTET 1930**: PIROUTET (M.). *La citadelle hallstattienne à poteries helléniques de Château-sur-Salins (Jura)*. V<sup>e</sup> congrès international d'archéologie, Alger, 14-16 Avril 1930. Alger, 1933, p. 47-86.
- PIROUTET 1931a**: PIROUTET (M.). Une campagne de fouille en 1930 à la citadelle hallstattienne de Château-sur-Salins. *Revue des musées*, 31, 6<sup>e</sup> année, 1, 1931, p. 194-198.
- PIROUTET 1931b**: PIROUTET (M.). Une campagne de fouille en 1930 à la citadelle hallstattienne de Château-sur-Salins. *Revue des musées*, 32, 6<sup>e</sup> année, 2, 1931, p. 235-240.
- ROUSSET 1853-1858**: ROUSSET (A.). *Dictionnaire géographique, historique et statistique des communes de Franche-Comté et des hameaux qui en dépendent classés par département; département du Jura*. Besançon, Bintot, 1853-1858, 6 vol.
- SCHNEIDER 2001**: SCHNEIDER (L.). *Oppida et castra tardo-antiques: à propos des établissements de hauteur de la Gaule méditerranéenne*. In: OUZOULIAS (P.), PELLECUEUR (C.), RAYNAUD (C.), VAN OSSEL (P.), GARMY (P.). *Les campagnes de la Gaule à la fin de l'Antiquité. Actes du colloque de Montpellier, IV<sup>e</sup> colloque de l'association AGER*. Antibes, APDCA, 2001, p. 433-448.
- VALLET et KAZANSKI 1995**: VALLET (F.), KAZANSKI (M.). Éléments étrangers en Bourgogne dans la deuxième moitié du V<sup>e</sup> siècle. In: GAILLARD DE SÉMAINVILLE (H.). *Les burgondes: apport de l'archéologie. Actes du colloque international de Dijon, 5-6 novembre 1992*. Dijon, Association pour la Connaissance du Patrimoine en Bourgogne, 1995, p. 111-128.
- VIE DES PÈRES DU JURA 1968**: traduction de MARTINE (F.). Paris, Editions du Cerf, 1968, 534 p. (Sources chrétiennes 142).



# Antiquité tardive et haut Moyen Âge au Saint-Mont (Vosges, F): pour une datation des habitats à la lumière des données céramologiques

**Charles Kraemer**

Ingénieur de recherches, UMR 7002 - Laboratoire d'archéologie médiévale de l'Est de la France, Université de Nancy 2  
charles.kraemer@univ-nancy2.fr

**Martine Aubry-Voirin**

Étudiante en DEA, UMR 7002 - Laboratoire d'archéologie médiévale de l'Est de la France, Université de Nancy 2  
aubryvoirin@aol.com

## Résumé

À 4 km au nord-est de Remiremont, sur une hauteur dominant le confluent de la Moselle et de la Moselotte, le Saint-Mont est un ancien *castrum* aménagé probablement au début du V<sup>e</sup> siècle pendant les invasions barbares. Du VII<sup>e</sup> siècle jusqu'à la Révolution française, il accueillit plusieurs communautés religieuses: d'abord colombanienne (620-820), puis augustine (vers 1100-1630), bénédictine enfin (1630-1789). Des fouilles réalisées au cours des quarante dernières années ont permis de mettre au jour des constructions dispersées sur les 2 ha de clairière qui couronnent le sommet. Malgré des perturbations de la stratigraphie dues aux nombreux remaniements, le matériel archéologique a permis de les attribuer à chacune des grandes phases d'occupation. La question restait posée de savoir s'il était possible d'affiner la chronologie des constructions attribuables aux V<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> siècles, en s'appuyant sur la céramique reconnue comme fossile directeur.

## Abstract

At about four kilometres in the north-east of Remiremont, on a hill overhanging the confluence of the Moselle and the Moselotte, the Saint-Mont is an ancient *castrum* probably built in the beginning of the 5th century AD, during the barbarian invasions. From the 7th century to the French Revolution, several monastic communities inhabited the place: firstly Colombanians (from 620 to 680 AD), then Augustinians (between 1100-1630 AD) and finally Benedictines (from 1630 to 1789 AD).

Archaeological excavations undertaken during the last forty years have brought to light constructions spread over the two hectares clearing which crowns the hill. Although the stratigraphy is badly preserved, the finds could be related with each one of the main occupation's phases.

The question remained to know whether it was possible to be more accurate with the chronology of structures dated between the 5th and the 7th centuries using ceramic as a guide.

## Zusammenfassung

Etwa 4 km nordöstlich von Remiremont, auf einer Anhöhe zwischen dem Zufluss von Mosel und Moselotte befindet sich Saint-Mont. Diese Fundstelle war ein befestigtes Castrum, welches im 5. Jahrhundert während der barbarischen Einfälle gegründet wurde. Ab dem 7. Jahrhundert bis zur französischen Revolution haben sich auf dem Saint-Mont verschiedene religiöse Orden niedergelassen: zuerst der Orden des Kolumban (620-820), dann des Augustin (um 1100 bis 1630) und schliesslich Benediktinermönche (1630-1789).

Die systematischen Ausgrabungen der letzten 40 Jahren konnten verschiedene Siedlungsspuren in der 2 ha grossen Lichtung des Gipfels ans Tageslicht bringen. Obwohl moderne Aktivitäten die Schichten zerstört haben, konnte das archäologische Fundmaterial den verschiedenen Siedlungsphasen zugewiesen werden. Durch die Keramikvorkommnisse sollte dennoch die Frage geklärt werden, ob man die Chronologie der Befunde des 5. bis 7. Jahrhundert näher fassen konnte.

Extrait de:

C. Bélet-Gonda, J.-P. Mazimann,

A. Richard, F. Schifferdecker (dir.).

*Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien.*

*Actes. Delle (F) - Boncourt (CH), 21-22 octobre 2005.*

*Mandeure, sa campagne et*

*ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon.*

*Actualités archéologiques régionales.*

Besançon, Presses Universitaires de

Franche-Comté et Porrentruy, Office

de la culture et Société jurassienne

d'Émulation, 2007, 328 p., ill.

(Annales Littéraires de l'Université de

Franche-Comté, série Environnement,

sociétés et archéologie 10;

Cahier d'archéologie jurassienne 20).

## Introduction

À une trentaine de kilomètres de Luxeuil (Haute-Saône, France), établi à 675 m d'altitude, dans un *castrum* déserté sur un mamelon granitique dominant de 250 m la confluence de la Moselle et de la Moselotte, le *monasterium Habendum* fut fondé vers 620 par deux disciples de Colomban, Romary et Amé (Kraemer 1989, p. 57-76; Kraemer 2004, p. 287-293). Pendant deux siècles, jusqu'à son transfert à 5 km de là, sur la rive gauche de la Moselle, à l'emplacement de la ville actuelle de Remiremont (Vosges, France), il accueille près de 350 religieuses, d'abord dans une *villa* appartenant à Romary, puis dans un monastère construit par lui comprenant dortoir, cuisine et réfectoire selon les principes de vie énoncés dans la règle de saint Colomban, pour les communautés féminines.

De 1960 à 1991, des fouilles ont mis en évidence plusieurs structures d'habitat, presque toujours en sous-œuvre, d'abord dégagées en longeant les murs, sans tenir compte des unités stratigraphiques, puis à partir de 1983, dans le cadre d'une fouille programmée (programme H 16) menée selon des méthodes académiques.

Fig. 1. Saint-Mont. Plan des bâtiments du haut Moyen Âge.  
(C. Kraemer, 1988-1992)



En partant du principe, désormais admis, que la céramique peut contribuer, comme fossile directeur, à préciser voire affiner les séquences chronologiques, nous avons tenté de l'utiliser pour apprécier l'occupation spatio-temporelle du site en nous inspirant, compte tenu de la déficience des recherches sur la céramique de l'Antiquité tardive et du début du haut Moyen Âge en Lorraine du sud, des travaux de régions voisines.

Dans cette démarche, les secteurs fouillés ont été traités de façon à mettre en relief les difficultés d'approche et tenter de valider les données recueillies. Certaines appellations de secteurs procèdent de la mémoire collective qui leur a attribué des destinations que l'archéologie n'a pas toujours confirmées. Ainsi, le plateau sommital se divise en deux ensembles : le Champ-des-Moines et Le Prieuré qui évoquent la dernière phase de l'occupation monastique, à l'époque moderne, avant la Révolution, alors que l'appellation Le Pré romain donnée à la terrasse inférieure, au sud, est censée renvoyer à l'origine du site.

## 1 Les bâtiments du Champ-des-Moines et du Prieuré

Au nord de l'église Saint-Pierre, l'un des deux sanctuaires de l'abbaye mérovingienne, trois sondages ont permis de mettre en évidence de nombreuses substructions qui pourraient appartenir à un vaste ensemble de bâtiments groupés, sur une superficie de 40 x 60 m, à proximité de l'un des rares points d'eau du sommet.

### 1.1 Ouest Saint-Michel

Les vestiges d'habitat les plus septentrionaux (fig. 1.1), à l'entrée du plateau et aux abords des vestiges d'une chapelle construite à la fin du XIV<sup>e</sup> siècle et dédiée à saint Michel, correspondent à plusieurs pièces distribuées de part et d'autre de deux longs murs perpendiculaires; aucun niveau d'occupation n'y a été observé, les structures maçonnées étant sans doute des constructions en sous-œuvre posées sur la roche.

Les tessons mis au jour, qui proviennent des couches de comblement, ont toutefois fait l'objet d'un enregistrement systématique. Parmi eux, 237 éléments remarquables présentent une relative homogénéité chronologique caractérisée, en particulier, par une grande variété de décors à la molette (fig. 2.2 et 6 à 10). Ils ont fait l'objet d'une classification en cinq groupes technologiques.

#### 1.1.1 La sigillée et la pseudo-sigillée : groupes techniques 1 et 2

Ce type représente 6% seulement du lot et comprend des céramiques attribuables aux ateliers d'Argonne (fig. 2.1). Mais on admettra qu'il peut s'agir de productions tardives, provenant de régions fortement romanisées, comme le Rhin moyen, et diffusées encore du V<sup>e</sup> au VII<sup>e</sup> siècle (Châtelet 2002, p. 89).

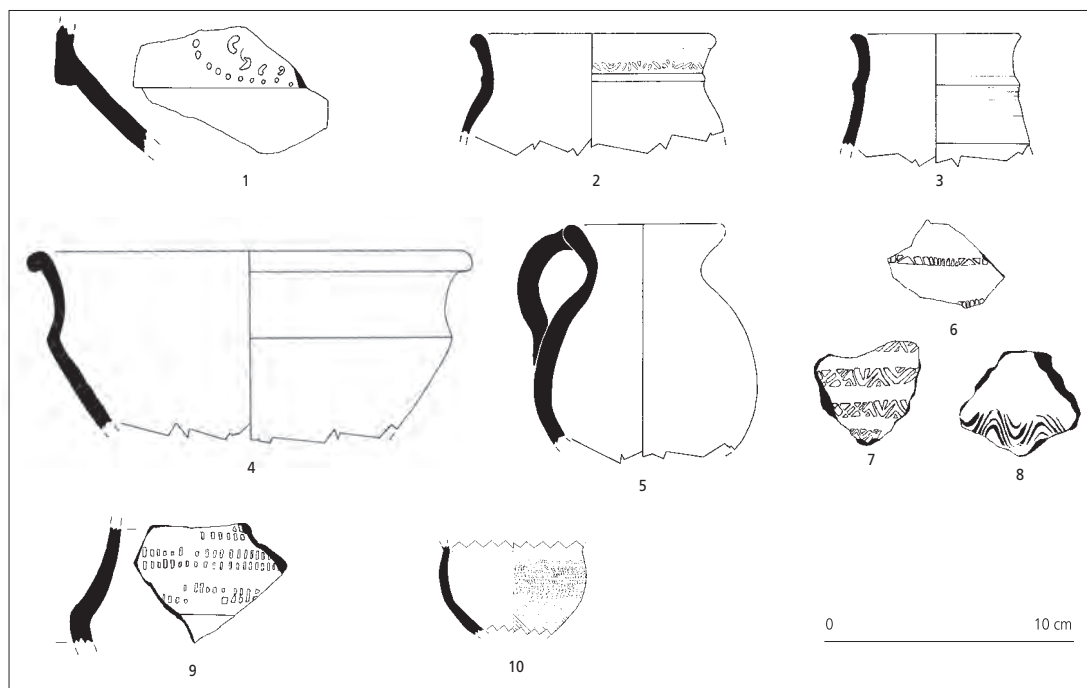


Fig. 2. Saint-Mont, Ouest Saint-Michel.  
(M. Aubry-Voirin)

### 1.1.2 La noire lustrée : groupe technique 3

La céramique noire lustrée, ainsi qualifiée en raison de son aspect extérieur, se distingue également par une pâte mêlée de dégraissant siliceux (fig. 2.2 à 4). Sa compacité semble provenir d'une bonne cuisson réalisée en atmosphère réductrice.

Les parois, montées au tour, sont plutôt fines voire très fines, de 0,2 à 0,7 cm d'épaisseur. Les panses sont fréquemment ornées dans leur partie supérieure, de bourrelets, d'incisions horizontales, de molettes ou de décors poinçonnés. Les formes auxquelles se rattachent les 39 fragments remarquables sont indifféremment ouvertes, à parois verticales, ou fermées, et majoritairement à carène basse ou médiane.

Ainsi, par sa technique de montage, sa pâte fine, grise ou noire lissée, cette production, qui n'est pas sans rappeler la céramique gallo-belge ou la *terra nigra* gallo-romaine (Schweitzer 1984, p. 157; Châtelet 2002, p. 72 et s.), pourrait résulter de la double influence germanique et gallo-romaine. Elle apparaît en Alsace méridionale au VI<sup>e</sup> siècle, se propage jusqu'à la fin du VII<sup>e</sup> siècle et disparaît dans les premières décennies du VIII<sup>e</sup> siècle.

### 1.1.3 La céramique fine à pâte orangée : groupe technique 4

Ce quatrième groupe technique (fig. 2.6 à 8) se caractérise par une pâte lisse, dure, cuite en atmosphère oxydante, comprenant, lorsqu'elles sont visibles, de rares inclusions de chamotte et de quartz associé ou non à du mica.

Cette céramique à la pâte fine et orangée, tournée, plutôt trapue et décorée de molettes, peut être comparée à celle d'Alsace, que Joël Schweitzer a qualifiée de « type de Strasbourg ». Largement répandue dans cette région, elle comprend notamment des cruches à vin ornées d'impression à la molette et des pots trapus sans décor qu'il a datés des IX<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècles. Mais

on peut également la comparer à la céramique à pâte claire – ocre, rouge ou rose-orangée – importée du nord de l'Alsace, notamment à celle des phases 2 et 3 définies par Madeleine Châtelet (Châtelet 2002, p. 90 et ss. pour les caractéristiques technologiques et p. 144-147 pour la chronologie) et dont la datation, de 630/650 à 750/770, est conforme à celle de la fondation de l'abbaye mérovingienne et à son occupation pratiquement jusqu'à son transfert au début du IX<sup>e</sup> siècle.

### 1.1.4 La céramique rugueuse : groupe technique 5

Avec 107 fragments, ce groupe est, de loin, le plus important (fig. 2.9). La pâte est dure, rugueuse et renferme une forte proportion de dégraissant minéral siliceux souvent grossier. La cuisson est très fréquemment réductrice et, en règle générale, les fragments semblent provenir de pots globulaires voire de cruches. Dans l'ensemble, ces poteries paraissent avoir été montées au tour, mais des traces de lissage ou de tournassage sur la face externe de certaines d'entre elles peuvent plaider pour un montage mixte. Les décors – molettes, incisions horizontales ou cannelures, vaguelettes et peigne – sont fréquents.

Ce groupe, que l'on peut rapprocher de la céramique tournée à pâte dure, pourrait provenir des ateliers du Rhin moyen dont on sait qu'ils ont largement diffusé en Lorraine, le long de la Moselle notamment, dès le IV<sup>e</sup> siècle. Il se propage jusqu'à la fin du VII<sup>e</sup> siècle ou au début du VIII<sup>e</sup> siècle, date à partir de laquelle, en Alsace au moins, il semble connaître un net recul.

Concernant ce secteur et en prenant comme référence la thèse de M. Châtelet, on retiendra une fourchette chronologique large couvrant les VI<sup>e</sup>, VII<sup>e</sup> et VIII<sup>e</sup> siècles ; en revanche, si l'on considère le *terminus post quem* du groupe technique le plus ancien (sigillée et pseudo-sigillée) et le *terminus ante quem*

	N 1a 460/530	SE 1a 460/530	SW 1a D. VI <sup>e</sup>	SE 1bc 520/650	SW 1b 520/610	N 1c 590/650	SW 1c 590/650	N 2 630/680	SW 2 630/700	SE 1 2 630/650	SE 2 630/700	N 3 670/730	SW 3 690/770	SE 3 690/850	N 4 720/850	SW 4 750/870	N 5 800/920	SE 4 800/1000	Saint-Mont
Pâte fine orangée			X	X															X
Fine tournée			X	X	X	X	X	X	X										X
Rugueuse			X	X	X	X	X	X	X										X
Grossière non tournée			X		X	X	X	X	X										
Micacée				X		X	X		X		X	X	X	X	X		X	X	
Dégraissant calcaire		X		X						X	X			X	X				X
Pâte claire								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Technique mixte, dégraissant siliceux																		X	

Fig. 3. Étude comparative des groupes techniques du Saint-Mont et de ceux définis pour l'Alsace par M. Châtelet. (C. Kraemer)

du groupe le plus récent, ce lot pourrait être contemporain des premières décennies de l'occupation monastique (fig. 3). L'association d'une monnaie attribuable à Charles Martel tire toutefois la datation vers le haut. Ce flou chronologique tient, sans doute, au fait qu'il s'agit de couches d'abandon. L'étude du verre, confiée à Jean-Yves Feyeux, permettra peut-être des précisions.

## 1.2 Champ-des-Moines

La seconde fouille, celle du Champ-des-Moines, a validé l'existence d'une vaste construction probablement occupée, ou réoccupée, jusqu'au XVI<sup>e</sup> ou début du XVII<sup>e</sup> siècle (fig. 1.2). L'ensemble devait se composer de deux ailes de bâtiments dont une probable galerie perpendiculaire au mur nord de l'église Saint-Pierre.

Ici, le mobilier du haut Moyen Âge a surtout été exhumé de poches de terre enfouies lors de travaux d'aménagement de l'époque moderne, ainsi que d'une surface dallée à même la roche. On le retrouve globalement mêlé à du mobilier du bas Moyen Âge, sur l'ensemble du site (fig. 6.1).

Cependant, au nord-ouest de la fouille, à la limite inférieure des couches 4010 et 4011 (fig. 4), un niveau presque horizontal détermine un seuil sous lequel les couches ont une texture argilo-limoneuse. Dans ces strates, la céramique culinaire typiquement

mérovingienne n'apparaît plus. Ainsi, l'US 4015 a livré quelques tessons de poterie commune, un pot en pierre ollaire, un fond de pot de poêle, tandis qu'un tesson de poterie de type Chenet 320 décoré à la molette (fig. 6.2) provient de l'US 4019. Plus à l'ouest, l'US 4013 contenait un matériel céramique important et homogène, notamment de nombreux tessons de panses en pâte orange, savonneuse, rayable à l'ongle, des tessons noirs très fins de céramique métallescente dont un très petit fragment décoré de guillochis et de barbotine blanche, enfin de la sigillée lisse ou décorée à la barbotine et recouverte d'un engobe de très mauvaise qualité (fig. 6.3 à 7). Deux de ces éléments étaient intégrés dans le blocage d'un mur. D'une façon générale, la qualité des pâtes et de leur cuisson sont à rapprocher de celles des productions argonnaises, mais un fragment de céramique métallescente d'excellente facture est caractéristique des productions du III<sup>e</sup>, voire du début IV<sup>e</sup> siècle. L'accent est ainsi mis sur la difficulté de dater ces remblais qui supportent sans transition des strates du XVI<sup>e</sup> siècle.

À l'intérieur de la «galerie» (fig. 5), la fouille d'un hérisson irrégulier (US 2004), dissimulé sous un niveau de terre battue (US 2003), a mis au jour, outre une hache mérovingienne de la première moitié du VI<sup>e</sup> siècle et deux monnaies romaines, quelques fragments de céramique grise, des morceaux de sigillée et trois tessons provenant d'éléments remarquables dont un décoré à la molette (fig. 6.9). Quant à la couche sous-jacente (US 2005) piégée par ce niveau de sol, elle a livré de nombreux nodules de mâchefer, des tessons de fine sigillée, de la céramique au toucher savonneux, des fragments non remarquables appartenant à un ou plusieurs mortiers, ainsi que deux petits tessons façonnés dans une pâte sans inclusion cuite en atmosphère réductrice provenant, l'un d'une panse lisse, rayable au fer et décorée à la molette (fig. 6.8), l'autre d'une base très lisse, de petit diamètre, non rayable. Enfin, tapissant la roche dans la partie nord de la «galerie», au niveau d'un pilier, une couche d'argile (US 2007 sur laquelle s'appuie l'US 2005) a fourni un tesson de tradition Eifel (fig. 6.10), attribuable au IV<sup>e</sup> ou au V<sup>e</sup> siècle.

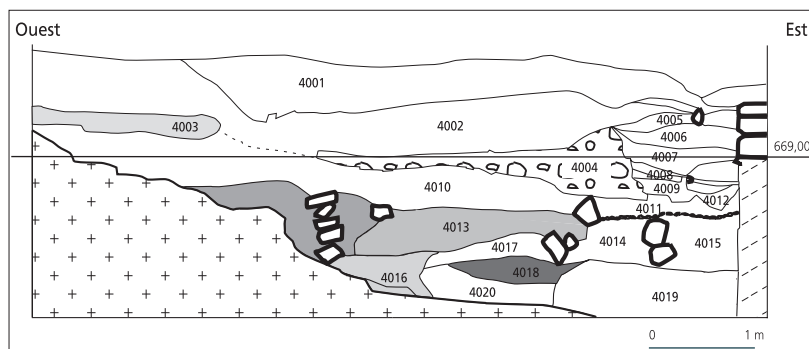


Fig. 4. Saint-Mont. Coupe stratigraphique du secteur G-H 102. (C. Kraemer)

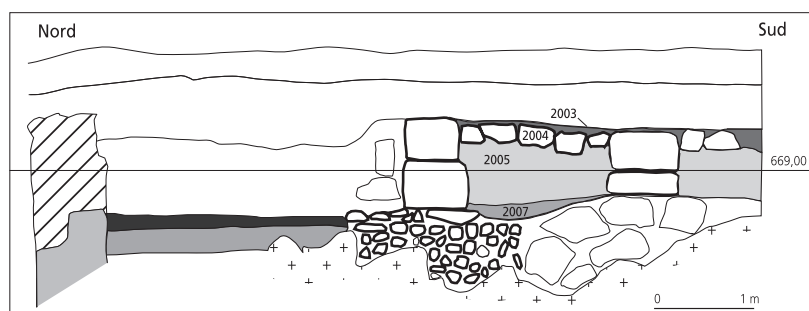


Fig. 5. Saint-Mont. Coupe stratigraphique sur la «galerie». (C. Kraemer)

## 1.3 Le Prieuré

Fouillé dans les années 80, Le Prieuré (fig. 1.3) se caractérise par un ensemble de structures en sous-œuvre qui appartient à l'une ou l'autre des phases de construction et de reconstruction du prieuré moderne connu par des plans et dessins des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles et bâti à l'emplacement d'une chapelle mentionnée une dernière fois en 1630.



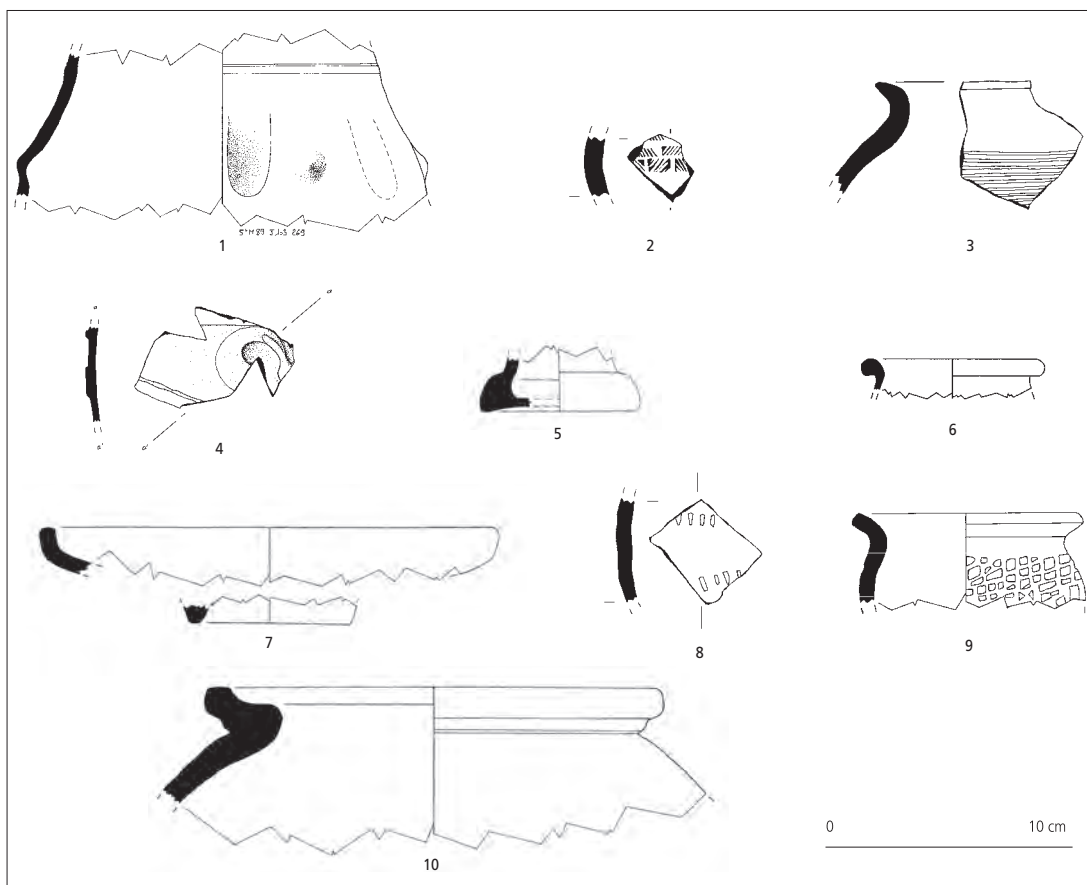


Fig. 6. Saint-Mont, Champ-des-Moines. (M. Aubry-Voirin)

La partie méridionale de ce prieuré fut gagnée sur la pente naturelle grâce à l'apport de remblais maintenus par des murs de terrasses oblitérant un sol de terre noire, compacte, de 6 à 10 cm d'épaisseur, qui reposait directement sur la couche de désagrégation du substrat granitique.

Sur ce niveau d'occupation furent ramassés de la faune, des clous, de nombreux fragments de tuile creuse, du verre, un pot de pierre ollaire, un pion en os, mais aussi quelques tessons de céramique majoritairement cuite en atmosphère réductrice, décorée à la molette (fig. 7.1) ou pourvue d'une carène, ainsi qu'un fragment de base de sigillée à fond plat et paroi verticale (fig. 7.2) et la lèvres très érodée d'un bol de type Chenet 320 (fig. 7.3).

## 2 Les bâtiments du Pré romain

Des fouilles entreprises au début des années 1970, dans la partie méridionale du site, à quelques dizaines de mètres en contrebas du sommet, ont révélé deux ensembles importants de substructions (fig. 1.4).

Sur le rebord oriental, dissimulée sous un remblai d'éclats de granit d'où furent dégagés deux fragments de bas-reliefs gallo-romains, une construction

oblongue de près de 30 m de longueur est dotée d'une abside semi circulaire de 4,30 m de diamètre, contrebutée par deux longs contreforts.

Plus à l'ouest, furent observés, sous une vingtaine de centimètres de terre arable, les vestiges d'un bâtiment d'une emprise de 500 m<sup>2</sup> mesurant 20 x 25 m (fig. 1.4), tapissé d'un sol de chaux et tuileau sur un hérisson de pierres plates posées à même la roche.

Les fragments recueillis n'ont fait l'objet d'aucun repérage spatial ni altimétrique et les fouilleurs consultés sur ces dégagements conservent le souvenir de l'existence d'un dépôt anthropique de faible épaisseur contenant un mobilier céramique homogène composé de tessons cuits en mode oxydant, au toucher savonneux (fig. 8).

Le fait est que de nombreux tessons de poterie commune oxydante, souvent peu remarquables, ont été rassemblés sous l'appellation de leur secteur d'origine: le Pré romain, mais en l'absence d'un enregistrement méticuleux, leur étude reste aléatoire. Pourtant, si l'on s'en tient aux seuls aspects techniques et si l'on s'entoure de toutes les précautions d'usage pour éviter une datation hâtive des structures, on constate que les tessons de poterie caractéristique de la première période mérovingienne, fin V<sup>e</sup> - fin VI<sup>e</sup> siècle, y sont rares par rapport à ceux de la période suivante: le VII<sup>e</sup> siècle. Ces derniers témoignent d'une occupation qu'il convient de mettre en relation avec les quelques sarcophages mérovingiens qui furent découverts dans ce secteur. En revanche, l'occupation durant l'Antiquité tardive, reste difficile à apprécier en l'absence de fouille.

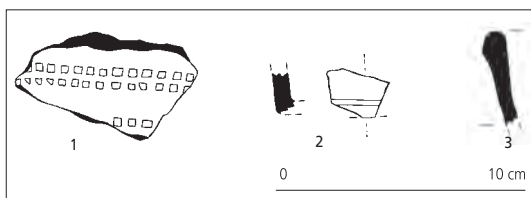


Fig. 7. Saint-Mont, Le Prieuré. (M. Aubry-Voirin)

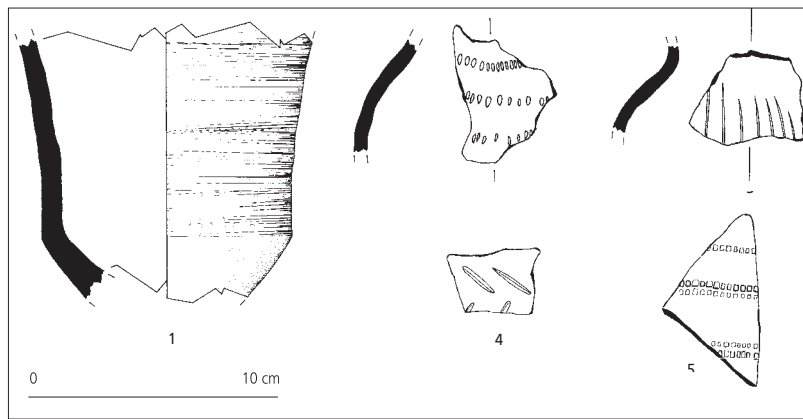


Fig. 8. Saint-Mont, Le Pré romain. (M. Aubry-Voirin)

## Conclusion

Les éléments de datation que constituent les fragments de céramique témoignent, à leur manière, d'une fréquentation significative du site dès l'Antiquité tardive. Elle doit cependant être nuancée compte tenu de la nature des strates, le plus souvent des remblais, voire de l'emploi, ou non, de méthodes de fouille et d'enregistrement scientifiquement validées.

Ainsi, on observe une minorité signifiante de céramique attribuable à l'Antiquité tardive dans le secteur dit le Champ-des-Moines, alors qu'elle est quasi inexistante un peu plus au nord, dans le secteur Ouest Saint-Michel. D'une façon générale, le mobilier de cette période reste souvent mêlé à du mobilier

## Bibliographie

**BAYARD 1993**: BAYARD (D.). La céramique dans le Nord de la Gaule à la fin de l'Antiquité, fin IV<sup>e</sup> au VI<sup>e</sup> siècle, Présentation générale. In: PITON (D.) (dir.). *La céramique du V<sup>e</sup> au X<sup>e</sup> siècle dans l'Europe du Nord-Ouest: travaux du groupe de recherches et d'études sur la céramique dans le Nord-Pas-de-Calais*. Actes du colloque d'Outreau 10-12 avril 1992. Berck-sur-Mer, Centre de recherches archéologiques et de diffusion culturelle, 1993, p. 107-123. (Nord-Ouest archéologie h. s).

**BRULET et al. 2003**: BRULET (R.), FELLER (M.). Recherches sur les ateliers de céramique gallo-romains en Argonne: 2. Le site de Production d'Avocourt 3 (Prix-des-Blanches), zone fouillée. *Archaeologia Mosellana*, 5, 2003, p. 301-452.

**BRULET et al. 1999**: BRULET (R.), SYMONDS (R.-P.), VILVORDER (F.) (dir.). *Céramiques engobées et métallescentes gallo-romaines*. Actes du colloque de Louvain-la-Neuve le 18 mars 1995. Oxford, *Rei Cretariae Romanae Fautorum*, 1999, 410 p. (*Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta*, suppl. 8).

**CHÂTELET 1993**: CHÂTELET (M.). La céramique du haut Moyen Âge entre les Vosges et la Forêt-Noire (Alsace et pays de Bade): deux traditions qui s'opposent. In: PITON (D.) (dir.). *La céramique du V<sup>e</sup> au X<sup>e</sup> siècle dans l'Europe du Nord-Ouest: travaux du groupe de recherches et d'études sur la céramique dans le Nord-Pas-de-Calais*. Actes du colloque d'Outreau 10-12 avril 1992. Berck-sur-Mer, Centre de recherches archéologiques et de diffusion culturelle, 1993, p. 237-243. (Nord-Ouest archéologie h. s).

**CHÂTELET 2002**: CHÂTELET (M.). *La céramique du haut Moyen Âge du sud de la vallée du Rhin supérieur (Alsace, et Pays de Bade)*. Typologie, chronologie, technologie, économie

du haut Moyen Âge, notamment mérovingien, qu'il n'est guère possible de mettre en relation avec la fondation de l'abbaye au VII<sup>e</sup> siècle et qui pourrait caractériser une occupation dès le VI<sup>e</sup> siècle. Cette conjecture vaut pour le lambeau de sol observé sous les vestiges du prieuré moderne et, dans l'état actuel de la documentation, pour les vestiges de bâtiments exhumés dans le secteur Pré romain dont on peut supposer, en s'appuyant sur l'analyse des sources historiques, qu'ils sont antérieurs à l'établissement des religieuses.

En raison de leur extrême fragmentation et de leur répartition dans des couches stratigraphiques souvent très perturbées par les occupations postérieures, ce mobilier céramique ne peut donc servir de référence chronologique fiable. Il témoigne cependant d'une relative diversité des groupes techniques et stylistiques, parfois anecdotiques, mais qui confirment leur pérennité au-delà des cadres chronologiques qu'on leur reconnaît habituellement.

À la lumière de ces observations parcellaires, il apparaît que seule une reprise des fouilles permettrait de replacer dans une fourchette chronologique le mobilier exhumé des secteurs où les recherches ont été conduites sans méthode ou de ceux qui ne fournissent, pour l'heure, que des indices de type résiduel afin de confirmer une occupation précoce, dès le IV<sup>e</sup> siècle, peut-être avant. C'est pour répondre à cette problématique qu'une demande d'autorisation de fouille, restée sans lendemain, fut déposée en 1992.

*et culture*. Montagnac, Monique Mergoïl, 2002, 608 p. (Europe médiévale 5).

**COLNEY 1977**: COLNEY (M.). Le site gallo-romain de Bourgne (territoire de Belfort). *Revue Archéologique de l'Est*, t. XXVIII, fasc. 1-2, 1977, p. 133-146.

**DE VOGÜÉ 1989**: DE VOGÜÉ (A.). *Saint Coloman, Règles et pénitentiels monastiques*. Bégrolles-en-Mauges, Abbaye de Bellefontaine, 1989, 281 p. (Aux sources du monachisme colombanien II; Vie monastique 20, Série Monachisme ancien).

**KRAEMER 1989**: KRAEMER (C.). Le Saint-Mont: première implantation monastique de Lorraine. Essai de topographie historique. *Archéologie médiévale*, 19, 1989, p. 57-76.

**KRAEMER 2004**: KRAEMER (C.). Saint-Amé, le Saint-Mont. In: *Les Vosges. Carte archéologique de la Gaule*. Paris, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, 2004, p. 287-293.

**LEGOUX et al. 2004**: LEGOUX (R.), PÉRIN (P.), VALLET (F.). *Chronologie normalisée du mobilier funéraire mérovingien entre Manche et Lorraine*. Bulletin de liaison de l'Association Française d'Archéologie Mérovingienne, hors série, 2004, 62 p.

**SCHNITZLER 1996**: SCHNITZLER (B.). *Cinq siècles de civilisation romaine en Alsace*. Strasbourg, Éditions des Musées de la ville de Strasbourg, 1996, 168 p. (Les collections du Musée archéologique 4).

**SCHWEITZER 1984**: SCHWEITZER (J.). *L'habitat rural en Alsace au haut Moyen Âge*. Riedisheim, 1984, 380 p.

# L'habitat médiéval du V<sup>e</sup> au XII<sup>e</sup> siècle en Franche-Comté : bilan et découvertes récentes

**David Billoin**

Archéologue, Institut national de recherches archéologiques préventives, Interrégion Grand-Est Sud, Franche-Comté  
UMR 5594, Université de Bourgogne  
david.billoin@inrap.fr

## Résumé

De la fin de l'Antiquité au Moyen Âge, la Franche-Comté restait encore largement tributaire du monde des morts, l'archéologie funéraire étant pratiquement la seule à fournir des témoignages matériels de cette période. L'étude des nécropoles a donné lieu à une littérature assez abondante depuis la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et l'étude récente de grands ensembles funéraires tels que La Grande Oye à Doubs et celui des Champs Traversains à Saint-Vit permet notamment une meilleure lisibilité du phénomène burgonde et de l'impact de la conquête franque. Jusqu'à une date récente, ce sont donc les nécropoles qui étaient traditionnellement utilisées pour esquisser l'occupation du territoire, l'étude des toponymes et des sources écrites était alors sollicitée pour compléter cette approche. Le monde des vivants est resté plus discret que partout ailleurs, notamment en Alsace, Bourgogne et Rhône-Alpes, régions voisines où les sites d'habitat sont beaucoup plus nombreux. Plus que des destructions séculaires si souvent invoquées pour expliquer la discrétion des sites domestiques en Franche-Comté, c'est plutôt un déficit de la recherche qui n'a pas favorisé l'identification des sites d'habitats. Le développement de l'archéologie préventive, offrant de grands décapages extensifs, permet la découverte de nouveaux sites d'habitats qui renouvellent désormais l'approche du haut Moyen Âge.

## Abstract

From the end of Antiquity until the Middle Ages, Franche-Comté still widely remained reliant on the world of the deaths, funerary archeology being practically the only one to furnish material evidences of this period. Since the end of the 19th century, the study of necropolises has given rise to a rather rich writing. The recent study of large funerary sets such as La Grande Oye in Doubs and Des Champs Traversains in Saint-Vit particularly allows a better understanding of the Burgond phenomenon and a measurement of the impact of the Franc conquest. Until a recent time, necropolises were traditionally used to outline the territory occupation, the study of the toponyms and of the written sources were then requested to complete this approach. The world of the living has remained more discreet than everywhere else, especially in Alsace, Bourgogne and Rhône-Alpes, neighbouring areas where the settlement sites are much more numerous. In Franche-Comté, the lack of identification of settlement sites can be explained by a shortage of the research rather than by secular destructions, so often put forward. The development of preventive archeology offers wide extensive strippings allowing the discovery of new settlement sites which henceforth renews this approach to the Early Middle Ages.

## Zusammenfassung

Von der Spätantike bis ins Mittelalter liefern fast nur Begräbnisstätten archäologische Hinweise über die Besiedlung der Freigrafschaft. So haben diverse Studien über die Nekropolen eine ziemlich umfangreiche Literatur ab dem 19. Jahrhundert hinterlassen. Die jüngsten Arbeiten über die Grabfelder von La Grande Oye in Doubs und von Champs Traversains in Saint-Vit haben zu einer besseren Kenntnis der Burgunder geführt und ermöglicht, den Ausmass der Kolonisation durch die Franken in der Region zu umfassen. Es waren also die Toten, die bis vor kurzem die Informationen über die Besiedlung der Region lieferten; die Ortsnamenkunde, sowie die schriftlichen Quellen untermauerten das Gesamtbild. Die Welt der Lebenden blieb in der Freigrafschaft etwas abseits der Strecke. Ganz anders verhält es sich im Elsass, im Burgund und am Hochrhein, wo die Kenntnis der Siedlungen deutlich besser ist. Um dieses Defizit erklären zu können wurde jahrhundertlang systematische Zerstörung der Siedlungen erwähnt, doch muss man eher eine Lücke in der lokalen Forschung heranziehen, welche sich nicht auf Siedlungsarchäologie eingelassen hat. Die Entwicklung der präventiven Archäologie in der Region erlaubt nun die Ausgrabung von grossen ausgedehnten Flächen, welche in den letzten Jahren zur Entdeckung neuer Siedlungen geführt hat. Dadurch hat sich das archäologische Bild der Freigrafschaft grossartig verdeutlicht.

Extrait de :

C. Bélet-Gonda, J.-P. Mazimann, A. Richard, F. Schifferdecker (dir.). *Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien. Actes. Delle (F) - Boncourt (CH), 21-22 octobre 2005. Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon. Actualités archéologiques régionales. Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2007, 328 p., ill. (Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie 10; Cahier d'archéologie jurassienne 20).*

Le récent travail de synthèse portant sur *l'Archéologie de l'habitat rural dans le nord de la France du IV<sup>e</sup> au XII<sup>e</sup> siècle* (Peytremann 2003) illustre la faiblesse des sites fouillés en Franche-Comté, avec seulement six mentions en 1999, contre 23 en Bourgogne, 21 en Champagne-Ardenne et 33 en Alsace... Ce déficit de la recherche sur l'habitat a de fait entraîné une méconnaissance du mobilier domestique en général et plus particulièrement de la céramique, matériel pourtant le plus utilisé pour fournir des indications chronologiques. L'absence d'autres marqueurs datants et d'une typochronologie de ces récipients – même esquissée – ou d'ensembles de référence n'a pas favorisé l'identification de ces occupations du haut Moyen Âge, fait qui explique en partie l'extrême discrétion des sites dans notre région. L'exposition *Ex Pots Céramiques médiévales et modernes en Franche-Comté* (Goy et Humbert 1995) avait déjà permis de dresser le bilan des lacunes qui font obstacle à toute démarche céramologique pour le haut Moyen Âge. Pourtant, on n'insiste pas suffisamment sur l'utilité cruciale de ces vaisseliers de référence couplés à l'emploi de datations physiques, indispensables à la datation des habitats. Ce n'est que récemment, grâce aux avancées réalisées dans d'autres régions et avec le développement de l'archéologie préventive que de nouveaux habitats ont pu être identifiés. Cependant, peu d'entre eux ont bénéficié d'une surface suffisamment importante, permettant une lecture de leur organisation et, au-delà, une possible synthèse régionale. Bien qu'initialement prévue, mais non retenue faute de place, la question du funéraire ne sera pas abordée ici; cependant, la publication récente des Actes des XXI<sup>e</sup> journées internationales d'archéologie mérovingienne, tenues à Besançon en 2000 (Passard *et al.* 2003), offre une vision actualisée des travaux de part et d'autre du massif jurassien. L'exposition *Mérovingiens dans le Jura*, organisée en 2004 par le Musée d'archéologie de Lons-le-Saunier et le catalogue qui l'accompagne ont également permis de faire le point sur ces questions.

## 1 État des connaissances (1963-1995)

La première mention publiée d'habitat du haut Moyen Âge remonte à la découverte d'un fond de cabane à deux poteaux faitier fouillé à Mandeuve (Doubs, France) en 1963, ainsi que celle des sépultures creusées sur les ruines de l'amphithéâtre romain (fig. 1). Datée alors du VI<sup>e</sup> siècle, cette structure ovale était pourvue d'un foyer central en creux et d'un niveau de sol, le mobilier comportant, outre de la céramique, des scories de fer, des déchets de plomb et un fer de pioche (Pétrequin et Odouze 1967). Hormis un four à chaux daté du V<sup>e</sup> siècle par archéomagnétisme à Goux-les-Dole (Jura, France), alimenté par les ruines d'une villa gallo-romaine (Cantrelle *et al.* 1988) et la fosse «des pilleurs» du mausolée de Chavéria (Jura, France), datée du VI<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> siècle (Humbert *et al.* 1995), il faut attendre les travaux d'envergure engendrés par la construction de

l'autoroute A39 Dole - Bourg-en-Bresse, pour mettre au jour des occupations plus importantes, à la faveur de l'ouverture de décapages extensifs. Exploré sur une emprise d'environ 2500 m<sup>2</sup>, le site de Quintigy, En Fleury (Jura, France) a livré les tout premiers bâtiments sur poteaux de la région, datés par radiocarbone du XI<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècle (Simonin 1995). De plan rectangulaire à deux nefs, le plus grand de ces édifices mesure 12,50 m x 9,50 m, il est vraisemblablement flanqué d'une galerie en façade. Un autre à nef unique mesure 7 m x 4,40 m, alors que le dernier plus hypothétique, correspond à une construction presque carrée de 3,40 m x 3 m. À Choisey, Parthey (Jura, France), en périphérie immédiate d'une villa antique abandonnée vers la fin du III<sup>e</sup> siècle, un habitat se développe sur un peu plus de deux hectares. Il est composé de deux ensembles de bâtiments sur poteaux et d'un fond de cabane à deux poteaux associés à des fosses, des silos, des greniers et neuf sépultures, s'échelonnant du VII<sup>e</sup> au IX<sup>e</sup> siècle (Vaxelaire et Labeaune 1996). Le site de Ruffey-sur-Seille, La Paule (Jura, France) présente une unique bâtiment sur poteaux à deux nefs de 13,5 m x 9 m datés du XII<sup>e</sup> - XIV<sup>e</sup> siècle, implanté non loin d'un tronçon de voie et de vestiges des XII<sup>e</sup> - XIII<sup>e</sup> siècle, près desquels prend place une nécropole du VII<sup>e</sup> siècle (Gourgousse 1995). À la même époque, le contournement de Vellechevreux (Haute-Saône, France) offre l'occasion d'étudier une partie d'une nécropole connue depuis le XIX<sup>e</sup> siècle et d'un habitat daté du milieu du VII<sup>e</sup> au début du XI<sup>e</sup> siècle. Seul site publié (Peytremann 1999), il comprend un bâtiment de plain-pied à nef unique pourvu d'un auvent, des restes de bâtiments sur solins, un fond de cabane à trois trous de poteaux axiaux, des fosses, des silos, un chemin et quatre structures de combustion interprétées comme des restes de foyers, dont une à possible fonction artisanale. De nombreuses scories laissent penser à une activité de post-réduction du fer. Quatre fosses d'enfouissement de carcasses de bovidés sont également à signaler sur le site.

## 2 Vers une reconnaissance des habitats (1996-2005)

### 2.1 Bourogne, Cimetière communal

Bien connu pour sa nécropole mérovingienne, le village de Bourogne (Territoire de Belfort, France) compte désormais une portion d'habitat du haut Moyen Âge, implantée sur le haut d'une colline voisine, à une distance d'environ 500 m. Dominant le village actuel et la rivière la Bourbeuse, cette plateforme quadrangulaire est renforcée par trois côtés abrupts suivant des pentes à 45 degrés. Un site gallo-romain installé sur ce sommet est connu de longue date, puisque les premières découvertes sont effectuées dès 1734, lors des travaux de réfection du clocher de l'église où sont observés une mosaïque et des éléments de placage en marbre. Plusieurs édifices se rapportant à une villa sont identifiés par des sondages réalisés entre 1974 et 1979 par Michel Colney, selon



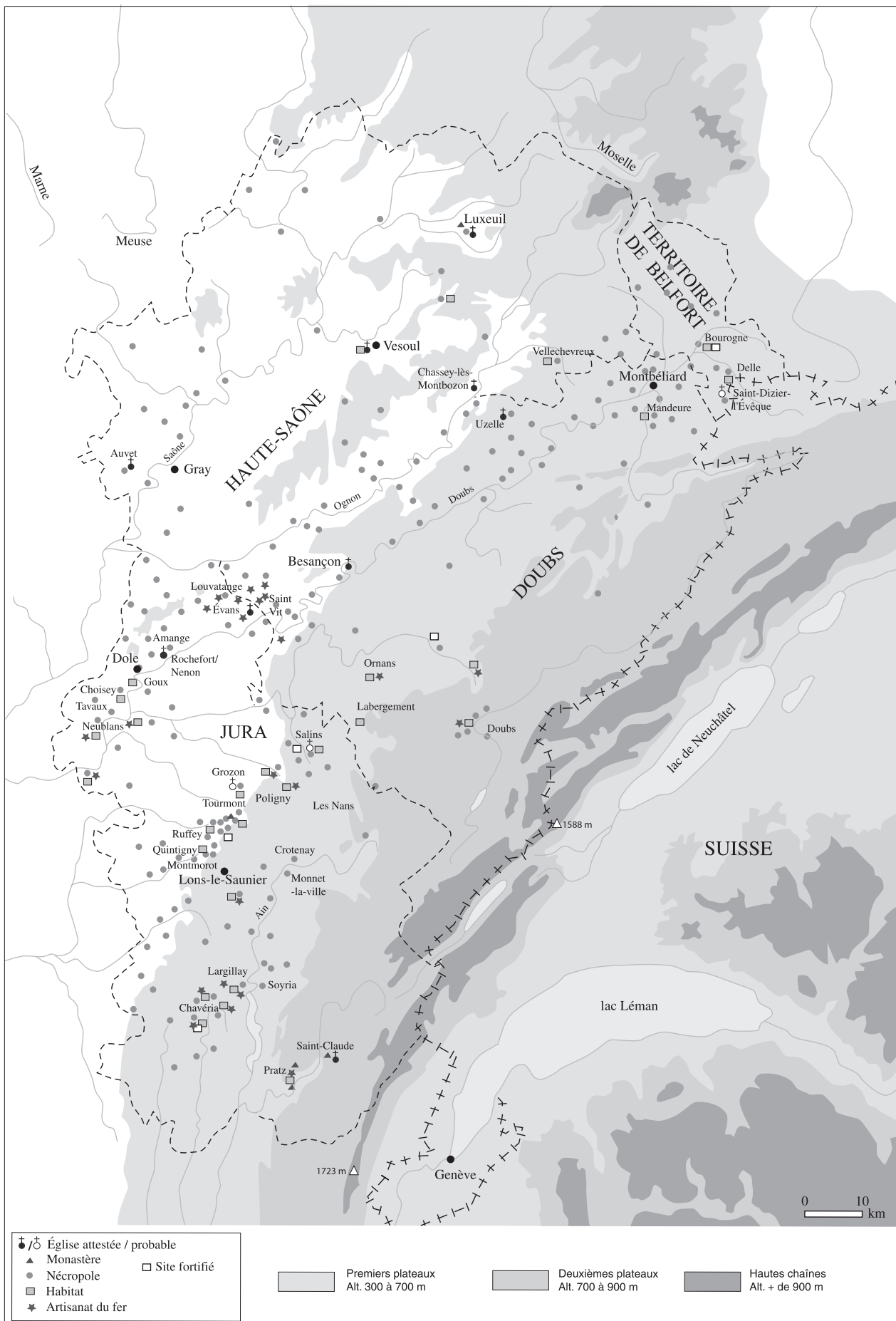


Fig. 1. Les habitats médiévaux en Franche-Comté. (D. Billoin, del. 2005 - INRAP)

une occupation qui couvre le Haut-Empire jusqu'à la fin de l'Antiquité. Des trous de poteaux perforant les sols de ces bâtiments et la présence d'un tronçon d'un large fossé évoquaient alors la possibilité d'un site fortifié à la fin de l'Antiquité (Colney 1977).

Une récente fouille conduite en 2004 sur l'extension du cimetière communal a livré des témoignages d'occupations sur une emprise de 1200 m<sup>2</sup> (Billoin *et al.* 2006) (fig. 2 et 3). Un premier édifice sur poteaux à deux nefs de 12 m sur 8 m est identifié pour le VII<sup>e</sup> - VIII<sup>e</sup> siècle (605-775 ap. J.-C.; ETH-28888) parmi d'autres trous de poteaux qui pourraient signaler d'autres constructions (fig. 2). Un large fossé de plus de 4 m d'ouverture, doublé d'un plus petit et d'un alignement de poteaux s'inscrit selon une orientation identique. Malgré un lot homogène de huit monnaies de la fin du IV<sup>e</sup> et du début du V<sup>e</sup> siècle (type Victoria Avgg), la céramique issue de son comblement oriente la datation autour des IX<sup>e</sup> et XI<sup>e</sup> siècles, notamment par des formes en technique mixte micacée, produites dans le sud de l'Alsace, dans le piémont vosgien (Châtelet 2002).

La question d'une circulation de ces monnaies tardives jusqu'à cette date paraît envisageable,

puisqu'on les rencontre jusqu'au VII<sup>e</sup> siècle, en contexte funéraire. Des carcasses animales, enfouies dans le premier comblement de ce fossé, renverraient aux cas d'épizooties mentionnés par les textes et rencontrés sur d'autres sites de cette aire géographique (Putelat 2007). Deux fonds de cabane à deux poteaux s'installent en bordure de ce fossé et offrent une datation concordante avec cette structure, entre 905 et 1160 ap. J.-C. L'un d'entre eux est recoupé par un four à chaux circulaire daté de 1025-1215 ap. J.-C. (ARC-2411; ARC-2409), alimenté par des pierres provenant des édifices antiques tout proche. Ces structures de production peuvent vraisemblablement être mis en relation avec la construction de l'église voisine datée du XII<sup>e</sup> siècle.

## 2.2 Ornans, Espace Courbet

Petite cité médiévale de la haute vallée de la Loue située sur un itinéraire saunier, Ornans (Doubs, France) apparaît dans les textes à la fin du XI<sup>e</sup> siècle. Les sondages archéologiques de 2002 ont révélé les vestiges d'un édifice en matériaux périssables sur solins de pierre, de 14,20 m sur 5,80 m, associant des trous de poteaux (fig. 3). Les vestiges, assez arasés, évoquent des subdivisions internes en deux pièces sensiblement égales, alors que l'angle d'un autre édifice semble prendre appui sur le premier. Une sépulture est accolée à l'angle du bâtiment, tandis que deux autres, isolées et sans mobilier, sont signalées sur une centaine de mètres. Peu abondant, le mobilier céramique issu de la couche d'occupation compte un minimum de 13 formes où les modes de cuisson s'équilibrent sensiblement. Le répertoire est exclusivement composé de pots à cuire ou *ollae*, à lèvre en bandeau étroit de section triangulaire ou à bandeau plus haut, classique, qui connaissent une longue utilisation. La faiblesse des comparaisons ne permet pas d'affiner la datation, comprise entre le IX<sup>e</sup> et le XII<sup>e</sup> siècle. Des scories de fer et un culot de forge complètent le mobilier et attestent une activité métallurgique dans le voisinage de ces édifices.

## 2.3 Pratz, Le Curtillet

Implanté dans les hautes terres jurassiennes, à Pratz (Jura, France), cet établissement du VII<sup>e</sup> siècle s'insère entre deux monastères parmi les plus précoces de Gaule, non loin d'un itinéraire de franchissement du massif jurassien. Un premier édifice rectangulaire de 10 m x 4 m, érigé en pierre, est flanqué d'une annexe en terre et bois abritant un atelier métallurgique (fig. 3). Des foyers de forge complètent ce dispositif. Pas moins de 475 objets en fer ont été découverts, essentiellement des clous et des morceaux de métal pliés, torsadés, découpés, aplatis, correspondant en partie aux chutes de façonnage sur l'enclume, associés à des scories en forme de calotte. Des gouttelettes et des fragments de tôles en bronze et du plomb attestent que le fer n'est pas le seul métal travaillé dans cet atelier. Un imposant bâtiment en pierre de 16 m x 13 m correspond à la partie résidentielle du site (fig. 3). Une annexe de 6 m sur 5 m, placée à l'un des angles

Fig. 2. Bourogne, Cimetière communal. Plan général des vestiges du Moyen Âge. (D. Billoin; J. Cayrol - INRAP)

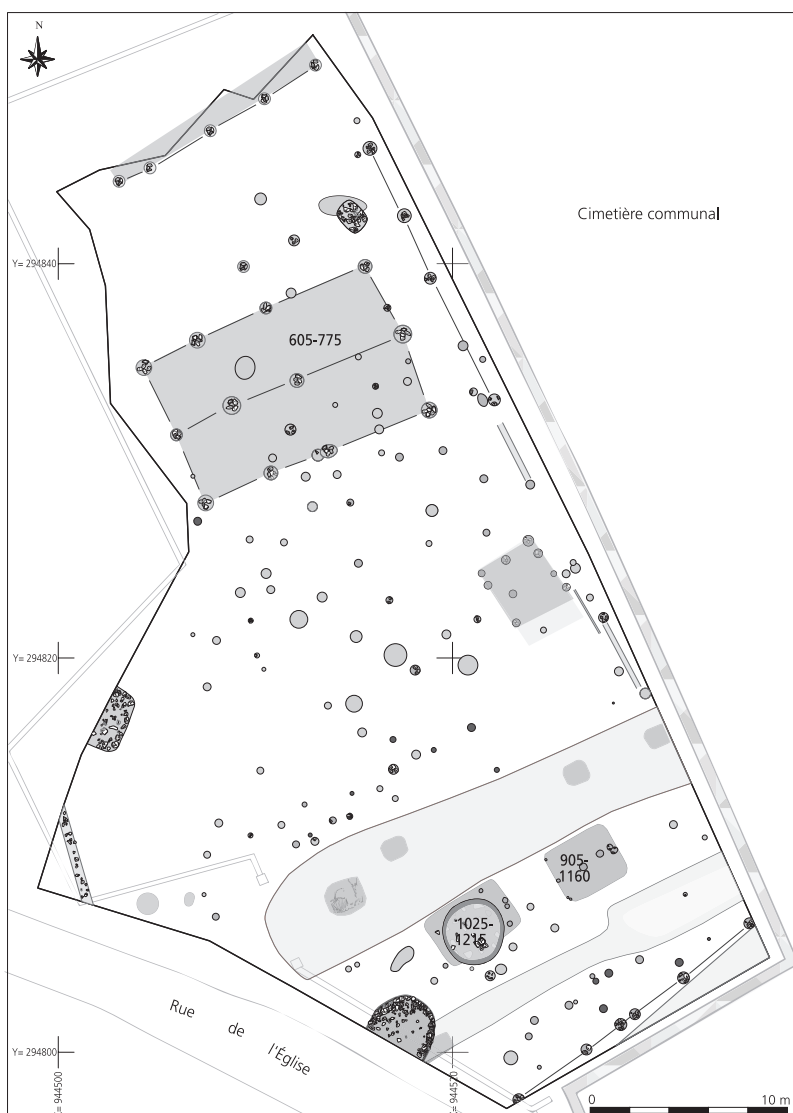




Fig. 3. Tableau synoptique des édifices du Moyen Âge en Franche-Comté. (D. Billoin, del. 2005 - INRAP)



Fig. 4. Vue aérienne de l'édifice résidentiel de Pratz, Le Curtillet.  
(D Billoin - INRAP)

de ce bâtiment, abrite également des activités artisanales (fig. 4). La taille de cet édifice et son élévation en pierre sont assez exceptionnelles pour la période. Des vestiges de portes d'accès et divers aménagements intérieurs sont conservés et permettent, en association avec la répartition spatiale du mobilier, de distinguer une cuisine, une pièce secondaire munie d'un puits central et des espaces dévolus à l'engrangement et au bétail. L'ensemble composant deux travées qui, somme toute, n'est pas si éloigné des constructions rurales traditionnelles composées d'une partie habitation, d'une grange et d'une écurie.

Abondant et diversifié, le mobilier permet d'aborder de multiples aspects de la vie quotidienne, à commencer par le vaisselier composé de céramiques, de récipients en verre (8%) et en pierre ollaire (15%) qui place d'emblée les habitants en haut de l'échelle sociale. La table est loin d'être défavorisée, puisque des pièces de sanglier et de volaille sont au menu, en plus de la consommation d'animaux jeunes, bœufs, porcelets et agneaux. L'étude des macrorestes identifie de l'avoine, du froment, du blé et du millet, cette dernière étant la céréale dominante cultivée sur le site. L'analyse anthracologique complète les données environnementales et renseigne sur les pratiques agricoles de cette communauté, qui pourrait avoir recours à une agriculture avec jachère. Si les essences identifiées dans les foyers de forge révèlent une sélection rigoureuse du combustible, il en va autrement dans la partie domestique où l'on fait feu de tout bois, y compris de copeaux.

#### 2.4 Tavaux, Les Charmes d'Armont et Prés Monseigneur

Située dans le Finage, région caractérisée par une riche plaine d'alluvions, Tavaux (Jura, France) a livré des édifices sur poteaux du haut Moyen Âge. Au lieu-dit Les Charmes d'Armont, un diagnostic portant sur une emprise de 12 ha, en bordure de l'axe routier antique Besançon - Chalon-sur-Saône repris par la RN73, a livré un ensemble de structures, dont une petite nécropole à incinérations délimitée par un vaste

enclos daté de la seconde moitié du I<sup>er</sup> au II<sup>e</sup> siècle de notre ère. Un édifice à une nef, de 8,40 m sur 5,38 m, s'insère dans un système de réseaux parcellaires (fig. 3). Une couche d'épandage de mobilier comptant 15 fragments de céramique à pâte grise à dégraisant et un décor à la molette place cette occupation au haut Moyen Âge (Simonin 1995).

Sur les Prés Monseigneur, une fouille réalisée à 1 km du précédent, sur une emprise de 8064 m<sup>2</sup> a conduit à identifier un plan partiel d'habitat comprenant quatre bâtiments sur poteaux datés par analyse radiocarbone de 412-543 ap. J.-C. (Ly-3507). Cet habitat se superpose à un réseau de parcellaire antique assez dense (Nowicki, à paraître).

#### 2.5 Salins-les-Bains, Église Saint-Pierre

La restructuration du site des anciennes faïenceries, à l'entrée de Salins-les-Bains (Jura, France), faubourg Saint Pierre, a donné l'occasion d'ouvrir deux sondages totalisant 20 m<sup>2</sup>. Implantés à quelques mètres de l'église des Capucins datée du XVI<sup>e</sup> siècle, ce lieu passe pour être l'un des points d'occupation primitif de la ville, d'après la littérature du XIX<sup>e</sup> siècle. Une abbaye du X<sup>e</sup> siècle dite de Saint-Pierre-hors-les-murs y est mentionnée à plusieurs reprises, et son emplacement est concédé en 1585 pour la fondation des capucins. Outre les sépultures de ces religieux, de la vaisselle en terre cuite et en pierre ollaire des V<sup>e</sup> - VIII<sup>e</sup> siècles a été recueillie alors que des portions d'édifices sur poteaux et sur solins sont relevées. Un chemin empierré scelle une série de sépultures antérieures aux X<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles. C'est dans ce contexte qu'un *tremissis* franc frappé en Bourgogne vers 550 a été découvert en position malheureusement remaniée (Billoin *et al.* 2004; Billoin et Clot 2005).

#### 2.6 Delle, La Côte Henrion et La Queue au Loup

Reconnus préalablement à la construction de la RN19 reliant Langres à Delle (Territoire de Belfort, France), deux sites distants de 300 m sont implantés de part et d'autre d'une petite vallée du ruisseau de la Batte. L'un correspond à une *villa* gallo-romaine composée d'une partie résidentielle associée à des bâtiments agricoles, construits en limite de la rupture de pente, l'autre, comprend une portion d'édifice du haut Moyen Âge installée au flanc de la colline opposée.

La *villa* connaît une occupation qui s'échelonne du milieu du I<sup>er</sup> au III<sup>e</sup> siècle, cependant, des prélèvements de matériaux de construction alimentant l'édifice du haut Moyen Âge sont attestés (Cantrelle, à paraître). L'extrémité de ce bâtiment du haut Moyen Âge construit en pierre de réemploi est reconnue sur une surface de 350 m<sup>2</sup>, la majeure partie de l'édifice se développant en dehors de l'emprise de l'intervention (fig. 3). Il présente une aile rectangulaire avec un large espace ouvert seulement pourvue d'un gros poteau à blocs de calage, flanqué d'une petite pièce rectangulaire d'un côté et de deux petites pièces de l'autre. Les murs sont constitués de fondations à deux appareils de revêtement en parement lié à



l'argile et d'une faible élévation en retrait. La technique de construction mise en œuvre, assez grossière, et la faible quantité de matériaux de construction en démolition plaident largement pour une élévation en terre et bois.

La chronologie est apportée par un fragment de globelet en verre et une datation radiocarbone (forte probabilité entre 525-645 ap. J.-C.).

### 2.7 Mandeure, Rue de Récille

La fouille d'un quartier antique de la ville de Mandeure (Doubs, France) a livré plusieurs sépultures et une fosse marquant une phase d'abandon (Kuhnle, à paraître). Le mobilier recueilli, de la céramique et un fragment de pot en pierre ollaire, situe cette occupation lors des VI<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> siècles et marque ainsi le changement de fonction de cette partie de la ville d'*Epomanduodurum*. D'autres sépultures implantées sur des vestiges antiques avaient déjà été signalées (Pétréquin et Odouze 1967), notamment sur les ruines du théâtre romain (Tchirakadzé 1983).

## 3 Les activités économiques : du sel et du fer

L'un des acquis importants de l'archéologie de ces dernières années est la mise en évidence de la chaîne opératoire de la fabrication du fer et la reconnaissance des déchets produits. Cet artisanat du fer s'effectue en deux étapes principales distinctes, qui produisent chacune des déchets caractéristiques. La réduction, où l'on traite le minerai dans des bas fourneaux, localisés à proximité des gisements de minerai de fer qui abondent, notamment dans la chaîne jurassienne et l'étape de fabrication, appelée postréduction, qui correspond au travail du métal brut dans un foyer de forge. Un programme régional consacré à la sidérurgie ancienne a permis d'identifier un secteur géographique où se concentre une multitude de ferriers dans la région de Berthelange, identifiant ainsi un district métallurgique à proximité de Besançon (Laurent 2005). Un sondage a révélé les vestiges d'un bas fourneau daté de la fin du VII<sup>e</sup> siècle à Louvatange (Jura, France), tandis qu'un atelier de forge abrité dans un petit bâtiment rectangulaire doté d'une batterie de foyers métallurgiques est étudié à Pratz (Billoin 2003b). Depuis, les prospections au sol révèlent une dissémination de ces petites unités productives partout où le minerai est présent, à tel point que l'on peut parler d'une véritable ruée sur le fer durant le haut Moyen Âge (Billoin 2004). Le fer tient une place capitale dans la société mérovingienne, particulièrement dans l'armement, l'outillage agricole et artisanal. Les forgerons sont ainsi placés en haut de l'échelle sociale, juste après les orfèvres et sont alors considérés comme des artisans prestigieux dans la législation burgonde. Les outils en fer sont parfois assimilés au mobilier sacré : dans la Règle de Saint-Benoît : « les perdre ou les abîmer est un sacrilège ». L'importance de cette industrie du fer se traduit sans doute par la richesse

de la nécropole de Saint-Vit, qui pourrait illustrer la mainmise des Francs sur le contrôle économique de la région minière de Berthelange. La question d'un possible lieu de fabrication de plaques-boucles en bronze à motifs chrétiens qui semble constituer une « spécialité locale » reste en suspens.

Le sel, autre ressource naturelle, dont on connaît l'importance pour les périodes médiévales et modernes en Franche-Comté, est encore sous-estimé dans l'économie du haut Moyen Âge. Il bénéficie pourtant de deux mentions textuelles. L'une est tirée de la *Vita Patrum Jurensium* (*Vies des pères du Jura* 1968) qui nous renseigne sur l'approvisionnement des communautés monastiques du haut-Jura, contraintes d'aller chercher le sel de cuisine sur les bords de la Méditerranée, plutôt qu'autour de Salins. L'autre, le testament de Wilderatus, abbé de Flavigny, lègue un emplacement avant 722, « *in salinis Grausone* », localisant une exploitation de sel à Grozon, dans le Jura français. Les recherches conduites sur les sources salées du Jura (Pétréquin 1998) confirment l'ancienneté de l'exploitation du sel, les dates radiocarbone révélant une reprise générale des exploitations dès la chute de l'Empire romain (à Grozon, Les Nans, Lons-le-Saunier, Montmorot, Salins et Tourmont). Il semble dès lors, que « l'or blanc » participe à l'organisation du territoire et fait partie intégrante des enjeux économiques dès les V<sup>e</sup>-VI<sup>e</sup> siècles. Ces salines qui jalonnent la côte jurassienne, de Lons-le-Saunier à Salins, constituent une zone de fort peuplement traversée par de grands itinéraires antiques, favorisant le commerce à longue distance. Les données archéologiques sont encore lacunaires en ce qui concerne ces bourgs du sel, mais les découvertes anciennes et celles plus récentes recueillies à Salins-les-Bains, où des vestiges de constructions sur poteaux et solins sont reconnus pour le haut Moyen Âge, en association avec une monnaie en or franque, de la céramique et des récipients en pierre ollaire, attestent du rôle prépondérant qu'ils tiennent (Billoin 2005).

## 4 Les échanges à longues distances

Outre le sel, qui revêt une importance primordiale notamment dans l'alimentation et qui fera rapidement l'objet d'un contrôle étroit par les grandes abbayes, d'autres matériaux permettent d'esquisser des échanges commerciaux. C'est le cas des récipients en pierre ollaire, produits dans le massif des Alpes et exportés sur de longues distances du IV<sup>e</sup> à la fin du VII<sup>e</sup> - début du VIII<sup>e</sup> siècle. L'engouement pour cette catégorie de vaisselle s'explique par les propriétés physiques de la roche, assez tendre pour être creusée au tour, et qui possède des qualités réfractaires favorisant un usage culinaire. Si les traces de feu et les nombreux dépôts organiques carbonisés dans le fond des récipients confirment cette utilisation pour la cuisine, on les trouve aussi sur la table, pour le service et la consommation. Les analyses pétrographiques effectuées sur les récipients ont permis d'identifier le Val d'Aoste et la région de Chiavenna

(Italie) comme régions de productions. Les recensements effectués permettent d'esquisser les schémas commerciaux de ces récipients, utilisant les grands itinéraires routiers antiques qui ont perduré bien au-delà du déclin de l'Empire. Le trafic fluvial joue un rôle probablement important, mais qui reste difficile à évaluer par l'archéologie (Billoin 2003a)

La question des productions et circulations de céramiques est encore en friche, peu d'analyses physico-chimiques étant réalisées à grande échelle sur différentes catégories de pâtes. Cependant, des avancées heureuses dans ce domaine ont été réalisées récemment sur la céramique «à pâte bistre», bien documentée en région Rhône-Alpes du V<sup>e</sup> au VII<sup>e</sup> siècles (Faure-Boucharlat 2001). La caractérisation et l'étude de la diffusion des productions des ateliers de la région de Sevrey (Saône-et-Loire, France) montrent une large exportation de ses produits essentiellement le long du Val de Saône (Mani 2004). D'autres productions de ces céramiques sont identifiées sans pour autant que les ateliers soient reconnus, c'est le cas des récipients provenant du haut-Jura (Pratz et Chavéria), sites qui pourraient être approvisionnés par des productions plutôt méridionales (vallée du Rhône?).

La recherche sur la diffusion de produits à longue distance et la mise en évidence de schémas commerciaux n'en est qu'à ses débuts, mais les avancées réalisées sur ce thème, qu'il s'agisse des récipients céramiques ou en pierre ollaire, montrent l'intérêt à interroger ces matériaux et à développer ces analyses à plus grande échelle. D'autres sont encore à solliciter, à l'exemple des meules à moudre en basalte du site de Pratz, en provenance du Massif central.

## 5 Élevage, cultures et défrichements

Si le témoignage littéraire de la *Vie des Pères du Jura* (1968) évoque des terres cultivées et défrichées ou encore la consommation d'œufs et de lait à la table des monastères de la région de Saint-Claude, c'est bien l'archéologie de ces toutes dernières années qui a démontré en partie l'exploitation des ressources naturelles. Ces mentions textuelles ont été validées pratiquement *in situ* par l'établissement mérovingien de Pratz, où en plus du matériel de mouture, l'étude géomorphologique du site et celle des macrorestes attestent de cultures, d'élevage et d'une gestion du couvert forestier.

Des analyses polliniques complètent cet impact de l'homme sur son milieu lors du haut Moyen Âge, par une forte déforestation à Amange (Jura, France) (Marage 1998) dans le secteur dolois et aux Amange, sur le premier plateau, par une disparition du couvert forestier et des spectres herbacés liés à des activités agropastorales (Gauthier 2001a). Après une légère déprise à la fin de l'Antiquité, le diagramme pollinique effectué à Rivière-Devant, au pied du massif de la forêt de la Joux, révèle une anthropisation importante, par des taux de céréales et surtout de *Cannabis/Humulus* qui suggère une activité de

rouissage des tiges de chanvre sur les bords du lac (Magny et Richard 1990). D'une manière similaire, une analyse réalisée dans un paléochenal de la basse vallée du Doubs, à Neublans-Labergement (Jura, France), révèle une reprise des activités agricoles, entre la fin du III<sup>e</sup> siècle et le début du V<sup>e</sup> siècle jusqu'aux environs du VIII<sup>e</sup> siècle (Gauthier 2001b).

## 6 Premiers acquis et perspectives

S'il révèle encore de nombreuses carences dans le domaine du cadre domestique, ce panorama du haut Moyen Âge en Franche-Comté affiche cependant des signes encourageants. Des occupations sont belles et bien identifiées par l'archéologie préventive, comme en témoignent les sites mis au jour ces dernières années, essentiellement en milieu rural, même si quelques données commencent à être enregistrées en milieu urbain. Si le domaine funéraire continue d'être régulièrement documenté, la perception de cette période s'est considérablement enrichie par la fouille de l'établissement mérovingien de Pratz, qui offre de multiples témoignages de la vie quotidienne. Ce site majeur, mais aussi l'un des rares à bénéficier de moyens conséquents, permet désormais d'aborder de nouvelles orientations de la recherche, parmi lesquelles le travail du fer et les relations économiques tiennent une bonne place. Du Jura au Territoire de Belfort, d'autres occupations, bien que plus réduites en superficie, livrent des plans d'édifices et soulignent un potentiel encore à peine exploré. Dans leur majorité, ces sites n'ont pas bénéficié des moyens qu'ils méritaient et fournissent des résultats souvent incomplets, disparates et restés inédits. Rien d'étonnant à ce que la Franche-Comté soit restée en marge des grandes synthèses réalisées sur l'habitat rural. On est encore loin, effectivement, de pouvoir tenter une synthèse, comparé à des études beaucoup plus avancées conduites dans d'autres régions, à l'exemple de *Vivre à la campagne au Moyen Âge* en région Rhône-Alpes (Faure-Boucharlat 2001). Il n'est pas question, dans ce cadre, de présenter chaque site de manière détaillée, mais plutôt de relever les grandes lignes qui émergent et s'intègrent à des schémas identifiés pour d'autres régions de la Gaule.

Ce qui frappe en premier lieu, c'est la diversité même de ces formes d'habitats, allant des traditionnelles architectures en bois aux édifices en pierre, traduisant clairement une diversité des formes d'exploitation et une hiérarchie sociale dans ces implantations (fig. 3). Ainsi, les occupations de type agro-pastorales composées d'édifices en bois qui apparaissent dans la région du Finage (Tavaux et Choisey), renvoient à une exploitation du sol héritée de l'Antiquité et tranchent nettement avec les créations d'habitats à architecture de pierre (Pratz et Delle). Le mobilier issu de ces sites est aussi révélateur, passant ainsi d'un maigre vaisselier céramique pour les premiers, à des équipements domestiques beaucoup plus variés, comptant des récipients en verre et en pierre ollaire pour les seconds.

Si les modes d'exploitation du sol paraissent proches des traditions antérieures à la Conquête et induisent des déplacements de l'habitat, on observe une certaine continuité dans la gestion des terroirs antiques (Tavaux, Choisey et Bourogne). Certains de ces habitats du haut Moyen Âge restent à proximité immédiate d'édifices plus anciens, sur des terres qui continuent d'être mises en valeur. Quand bien même l'édifice de Delle, La Queue au Loup s'éloigne de 300 m de la *villa* antique, cela ne traduit pas nécessairement un abandon des zones cultivées et une rupture dans l'occupation, mais plutôt une nouvelle organisation spatiale. Le funéraire offre également une autre vision de cette continuité avec des nécropoles utilisées entre le V<sup>e</sup> et le VII<sup>e</sup> siècle, comme à Crotenay (Jura, France) et Monnet-la-Ville (Jura, France), dans la combe d'Ain, alors que celle de Poligny, En Velours (Jura, France), livre 70 individus inhumés à la fin du IV<sup>e</sup> siècle (Simonin 1997). À Saint-Vit (Doubs, France), un sanctuaire abandonné dans le courant du V<sup>e</sup> siècle (Billoin 2001 et 2003c) permet également de combler peu à peu cette vision de l'Antiquité tardive, au moment où s'implantent des nécropoles successives, en contre-bas, dans la plaine alluviale (Passard *et al.* 2000).

D'autres données, même en l'absence de structures archéologiques comme les résultats des diagrammes polliniques, révèlent des reprises nettes d'activités qui soulignent le dynamisme de ces occupations rurales. On assiste également à un redémarrage d'exploitation des sources salées ainsi qu'à une « ruée sur le fer » soulignée par une multitude de petites unités productives identifiées par les prospections au sol, pratiquement partout où les gisements de minerai sont accessibles. Ces exemples illustrent bien l'importance de l'artisanat et combien ces occupations rurales ont diversifié leurs formes d'exploitation agricole et économique.

Le domaine de la culture matérielle montre également une intégration de certains sites au commerce à longue distance, par la diffusion des récipients en pierre ollaire et d'autres matériaux, selon des réseaux de productions qui semblent se modifier par rapport

à ceux de l'Antiquité. Si la typochronologie des céramiques est encore à peine esquissée et handicape les approches, notamment sur ces fameux hiatus de la fin de l'Antiquité et de la période carolingienne, des avancées heureuses ont été réalisées sur la caractérisation de certaines productions et méritent largement d'être développées. Le récent programme de recherche engagé sur les sites de hauteur (Gandel 2007), très novateur, illustre probablement des changements politiques dans le développement et le contrôle de l'exploitation ou de la circulation des ressources, dans des secteurs géographiques à fort peuplement. Changements politiques qui trouvent probablement des échos dans le domaine funéraire, avec une surreprésentation des tombes à armes, dans le secteur de Saint-Vit, qui pourraient être mis en relation avec une mainmise des Francs sur ce secteur économique du district minier de Berthelange, le long d'un axe de circulation terrestre et fluvial, en amont du chef-lieu de cité de Besançon.

Ces tous premiers résultats permettent de rejeter définitivement l'image trop sombre et trop longtemps rebattue de campagnes du haut Moyen Âge défavorisées, appauvries et repliées sur elles-mêmes succédant à un Empire florissant. Pour autant, il faut reconnaître que les données concrètes sur le mode et le cadre de vie font encore défaut en Franche-Comté et que les sites étudiés sur de grandes surfaces restent peu nombreux. Si le retard constaté se comble fort heureusement peu à peu, on est encore loin de comprendre toutes les modalités d'implantation de ces habitats, leur évolution dans le temps comme dans l'espace, pour aboutir aux villages tels que nous les connaissons aujourd'hui.

## Remerciements

Je tiens à remercier chaleureusement tous les archéologues de l'INRAP pour l'accès aux informations pour une grande part inédites issues de fouilles ou de sondages, sans quoi cet article n'aurait pas été possible. Un grand merci également pour l'accueil réservé à « la yourte du loup bleu » à Chevenez (Jura, Suisse).

## Bibliographie

**BILLOIN 2001** : BILLOIN (D.). Sanctuaire antique en Franche-Comté. *L'Archéologue*, 53, avril-mai 2001, p. 49-50.

**BILLOIN 2002** : BILLOIN (D.), avec la collaboration de CAYROL (J.). *Ornans* (25), « Espace Courbet ». INRAP, SRA de Franche-Comté, 2002, 19 p. (Rapport de diagnostic archéologique).

**BILLOIN 2003a** : BILLOIN (D.) avec une contribution de ROSSY (M.). Les récipients en pierre ollaire dans l'Est de la France (Antiquité tardive et haut Moyen Âge). *Revue Archéologique de l'Est*, t. 52, 2003, p. 249-296.

**BILLOIN 2003b** : BILLOIN (D.), avec la collaboration de HUMBERT (S.). L'atelier métallurgique du haut Moyen Âge à Pratz « Le Curtillet » (VII<sup>e</sup> siècle). In : PASSARD (F.),

GIZARD (S.), URLACHER (J.-P.), RICHARD (A.) (dir.). *Burgondes, Alamans, Francs et Romains dans l'Est de la France, le Sud-Ouest de l'Allemagne et la Suisse (V<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> siècles après J.-C.)*. Actes des XXI<sup>e</sup> Journées internationales d'archéologie mérovingienne, Besançon 20-22 octobre 2000. Paris, Les Belles Lettres, Presses Universitaires Franc-Comtoises, 2003, p. 255-265. (Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté 756, série Art et Archéologie 47).

**BILLOIN 2003c** : BILLOIN (D.). Le sanctuaire de Saint-Vit (Doubs) « Les Petites Bussières » (milieu I<sup>er</sup> siècle - milieu V<sup>e</sup> siècle ap. J.-C.). In : PASSARD (F.), GIZARD (S.), URLACHER (J.-P.), RICHARD (A.) (dir.). *Burgondes, Alamans, Francs et Romains dans l'Est de la France, le Sud-Ouest de l'Allemagne et la Suisse (V<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> siècles après J.-C.)*. Actes des XXI<sup>e</sup> Journées internationales d'archéologie

mérovingienne, Besançon 20-22 octobre 2000. Paris, Les Belles Lettres, Presses Universitaires Franc-Comtoises, 2003, p. 337. (Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté 756, série Art et Archéologie 47).

**BILLOIN 2004:** BILLOIN (D.). Les récipients en pierre ollaire en France: état de la question. In: FEUGÈRE (M.), GÉROLD (J.-C.). *Le tournage des origines à l'an Mil*. Actes du colloque de Niederbronn, octobre 2003. Montagnac, Monique Mergoïl, 2004, p. 179-186. (Monographies Instrumentum 27).

**BILLOIN 2005:** BILLOIN (D.), avec la collaboration de HUMBERT (L.) et HUMBERT (S.). *Vesoul (70), «Saint Martin de Pont»*. INRAP, SRA de Franche-Comté, 2005, 64 p. (Rapport de diagnostic archéologique).

**BILLOIN et al. 2004:** BILLOIN (D.), PILET-LEMIÈRE (J.), MAZIMANN (J.-P.). Une monnaie en or mérovingienne découverte à Salins-Les-Bains (Jura). *Revue Archéologique de l'Est*, t. 53, 2004, p. 263-267.

**BILLOIN et al. 2006:** BILLOIN (D.), HUMBERT (S.) et PUTELAT (O.). *Bourgogne (90), «cimetière communal»*. INRAP, SRA de Franche-Comté, 58 p. (Rapport de fouille archéologique préventive).

**BILLOIN et CLOT 2005:** BILLOIN (D.) et CLOT (D.). *Archéologie dans le Jura. Salins-les-Bains, le faubourg Saint-Pierre*. Edition Fortis, 2005, 6 p. (Les mini-guides archéologiques de Franche-Comté).

**CANTRELLE à paraître:** CANTRELLE (S.). *Delle (90) «La côte Henrion» et «la Queue au Loup»*. INRAP, SRA de Franche-Comté, en cours de rédaction. (Rapport de fouille archéologique préventive).

**CANTRELLE et al. 1988:** CANTRELLE (S.), MANGIN (M.), PAQUIER (M.). La fouille de sauvetage de Goux-lès-Dole: l'occupation antique et du haut Moyen Âge entre la forêt de Chauv et de la Clauge. *Travaux de la Société d'Émulation du Jura*, 198, 1988, p. 27-82.

**CHÂTELET 2002:** CHÂTELET (M.). *La céramique du haut Moyen Âge du sud de la vallée du Rhin supérieur (Alsace et Pays de Bade)*. Typologie, chronologie, technologie, économie et culture. Montagnac, Monique Mergoïl, 2002, 608 p. (Europe médiévale 5).

**COLNEY 1977:** COLNEY (M.). Le site gallo-romain de Bourgogne (Territoire de Belfort). *Revue Archéologique de l'Est*, 28, 1977, p. 133-146.

**FAURE-BOUCHARLAT 2001:** FAURE-BOUCHARLAT (E.) (dir.). *Vivre à la campagne au Moyen Âge. L'habitat rural du V<sup>e</sup> au XII<sup>e</sup> siècle (Bresse, Lyonnais, Dauphiné) d'après les données archéologiques*. Lyon, ALPARA, 2001, 432 p. (Documents d'Archéologie en Rhône-Alpes et en Auvergne 21).

**GANDEL 2007:** GANDEL (P.) Recherches sur les sites de hauteur de l'Antiquité tardive dans le département du Jura. In: BÉLET-GONDA (C.), MAZIMANN (J.-P.), RICHARD (A.), SCHIFFERDECKER (E.) (dir.). *Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien*. Actes. *Delle (F)-Boncourt (CH)*, 21-22 octobre 2005. *Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon*. *Actualités archéologiques régionales*. Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2007, p. 245-252. (Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie 10; Cahier d'archéologie jurassienne 20).

**GAUTHIER 2001a:** GAUTHIER (É.). *Évolution de l'impact de l'homme sur la végétation du massif jurassien au cours des quatre derniers millénaires. Nouvelles données palynologiques*. Thèse de 3<sup>e</sup> cycle, Archéologie et Préhistoire, Besançon, Université de Franche-Comté, Laboratoire de Chrono-Écologie, 2001, 250 p.

**GAUTHIER 2001b:** GAUTHIER (É.). Neublans-Abergement. In: ROTHÉ (M.-P.). *Le Jura, carte archéologique de la Gaule*. Paris, Maison des Sciences de l'Homme, 2001, p. 533.

**GOURGOUSSE 1995:** GOURGOUSSE (Y.). *Ruffey-sur-Seille (39) «La Paule», les témoins d'occupation d'un site jurassien entre le X<sup>e</sup> s. av. J.-C. et le XII<sup>e</sup> s. AFAN*, SRA de Franche-Comté, 1995. (Document final de synthèse de fouille préventive. Autoroute A 39 Dole-Bourg-en-Bresse).

**GOY et HUMBERT 1995:** GOY (C.) et HUMBERT (S.) (dir.). *Ex pots... Céramiques médiévales et modernes en Franche-Comté*. Catalogue de l'exposition de Montbéliard, Montbéliard, Musée des Ducs de Wurtemberg, 1995, 223 p.

**HUMBERT et al. 1995:** HUMBERT (S.), MUNIER (C.) et LAURENT (H.). Les poteries mérovingiennes des pilliers de mausolée. In: GOY (C.) et HUMBERT (S.) (dir.). *Ex pots... Céramiques médiévales et modernes en Franche-Comté*. Catalogue de l'exposition de Montbéliard, Montbéliard, Musée des Ducs de Wurtemberg, 1995, p. 44-46.

**KUHNLE, à paraître:** KUHNLE (G.). Mandeure (90) «rue Réville». INRAP, SRA de Franche-Comté, en cours de rédaction. (Rapport de fouille archéologique préventive).

**LAURENT 2005:** LAURENT (H.). La sidérurgie aux marges du Massif jurassien: une création du haut Moyen Âge? In: *Mérovingiens dans le Jura*. Document de travail des journées d'information «Mérovingiens dans le Jura» 3-4 avril 2004. Lons-le-Saunier, Conservation départementale d'archéologie du Jura, Centre Jurassien du Patrimoine, 2005, p. 13.

*Mérovingiens dans le Jura*. Catalogue d'exposition du Musée d'archéologie du Jura, Lons-le-Saunier, 13 décembre 2003-27 juin 2004. Centre jurassien du Patrimoine, Lons-le-Saunier, 64 p.

**MAGNY et RICHARD 1990:** MAGNY (M.) et RICHARD (H.). Le lac des Rousses. Histoire d'un paysage du Haut-Jura depuis 20 000 ans. In: *Connaissances de la Franche-Comté, le parc naturel du Haut Jura: son milieu naturel, son histoire et ses activités*. Besançon, C.U.E.R., 1990, p. 39-58.

**MANI 2004:** MANI (C.). La «céramique bistre» dite de Sevrey (Saône-et-Loire), caractérisation et étude de diffusion d'une production du haut Moyen Âge. *Revue Archéologique de l'Est*, t. 53, 2004, p. 189-219.

**MARAGE 1998:** MARAGE (D.). *Le massif forestier de la Serre: intérêts écologiques - relations homme/milieu*. Mémoire de maîtrise de biologie des populations et des écosystèmes, Besançon, Université de Franche-Comté, UFR Sciences et Techniques, 1998, 51 p.

**NOWICKI, à paraître:** NOWICKI (P.). *Tavaux (39), «Prés Monseigneur»*. INRAP, SRA de Franche-Comté, en cours de rédaction. (Rapport de fouille archéologique préventive).

**PASSARD et al. 2000:** PASSARD (F.), MANFREDIGIZARD (S.), URLACHER (J.-P.). *Le Doubs, vallée des Francs. Entre Rhin et Saône, un territoire de conquête, VI<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup>*



- s<sup>siècle</sup> ap. J.-C. XXI<sup>e</sup> Journées internationales d'Archéologie mérovingienne, Besançon, octobre 2000, 32 p. Supplément au bulletin 24 de l'Association Française d'Archéologie Mérovingienne.
- PASSARD et al. 2003**: PASSARD (F.), MANFREDIGIZARD (S.), URLACHER (J.-P.) et RICHARD (A.). *Burgondes, Alamans, Francs et Romains dans l'Est de la France, le Sud-Ouest de l'Allemagne et la Suisse (V<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> siècles après J.-C.)*. Actes des XXI<sup>e</sup> Journées internationales d'archéologie mérovingienne. Besançon 20-22 octobre 2000. Paris, Les Belles Lettres, Presses Universitaires Franc-Comtoises, 2003, 338 p. (Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté 756, série Art et Archéologie 47).
- PÉTREQUIN 1998**: PÉTREQUIN (P.). *Les sources salées du Jura: 6000 ans d'exploitation*. Besançon, Université de Franche-Comté, CNRS, UMR 6565, Laboratoire de Chrono-Écologie, 1998, 420 p. 8. (Rapport de deuxième année du PCR tri-annuel).
- PÉTREQUIN et ODOUZE 1967**: PÉTREQUIN (P.) et ODOUZE (J.-L.). Fouille d'une cabane et de sépultures du haut Moyen Âge. *Revue Archéologie de l'Est*, 1967, t. 18, 69, p. 177-184.
- PEYTREMANN 1999**: PEYTREMANN (É.). Nécropole et habitat rural du haut Moyen Âge à Vellechevieux (Haute-Saône). *Revue Archéologique de l'Est*, t. 50, 1999, p. 293-344.
- PEYTREMANN 2003**: PEYTREMANN (É.). *Archéologie de l'habitat rural dans le Nord de la France du IV<sup>e</sup> au XII<sup>e</sup> siècle*. Saint-Germain-en-Laye, Association française d'Archéologie mérovingienne, 2003, 2 vol., p. 453 et p. 442. (Mémoire de l'Association française d'Archéologie mérovingienne t. XIII).
- PUTELAT 2007**: PUTELAT (O.) L'homme, l'animal et l'Ajoie. Du premier Moyen Âge à l'aube du second millénaire. In: BÉLET-GONDA (C.), MAZIMANN (J.-P.), RICHARD (A.), SCHIFFERDECKER (F.) (dir.). *Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien. Actes. Delle (F)-Boncourt (CH), 21-22 octobre 2005. Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon. Actualités archéologiques régionales*. Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2007, p. 277-286. (Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie 10; Cahier d'archéologie jurassienne 20).
- SIMONIN 1995**: SIMONIN (O.). *L'établissement rural médiéval de Quintigny «En Fleury» (Jura)*. INRAP, SRA de Franche-Comté, 1995. (Document final de synthèse de sauvetage urgent).
- SIMONIN 1997**: SIMONIN (O.), avec la collaboration de WATTS (D.) et MUNIER (C.). *Poligny «Au Velours»*. INRAP, SRA de Franche-Comté, 1997. (Rapport intermédiaire au document final de synthèse).
- SIMONIN 2001**: SIMONIN (O.). *Tavaux (39) «les Charms d'Armont»*. INRAP, SRA de Franche-Comté, 2001. (Rapport de diagnostic archéologique).
- TCHIRAKADZÉ 1983**: TCHIRAKADZÉ (C.). Découverte d'une sépulture du haut Moyen Âge au théâtre romain de Mandeure. *Revue Archéologique de l'Est*, 133-134, 1983, p. 377-378.
- VAXELAIRE et LABEAUNE 1996**: VAXELAIRE (L.) et LABEAUNE (R.). *Choisey (39) «Parthey», une colline en bordure du Finage de la fin de l'âge du Bronze au XIII<sup>e</sup> s.* AFAN, SRA de Franche-Comté, 1996, 248 p. (Document final de synthèse de fouille préventive. Autoroute A39 Dole - Bourg-en-Bresse).
- VIE DES PÈRES DU JURA 1968**: traduction de MARTINE (F.). Paris, Editions du Cerf, 1968, 534 p. (Sources chrétiennes, 142).



# Courtedoux, Creugenat (Jura, CH), un hameau du haut Moyen Âge en Ajoie

## Carine Deslex Sheikh

Archéologue, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, canton du Jura  
carine.deslex@jura.ch

## Philippe Amiot

Technicien de fouille, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, canton du Jura  
philippe.amiot@jura.ch

## Résumé

Le site de Courtedoux, Creugenat est installé sur une pente douce de la grande vallée de Haute-Ajoie, sur la rive gauche d'un cours d'eau épisodique. Son plein développement est atteint au VII<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., mais les premières constructions datent du V<sup>e</sup> siècle. En plusieurs étapes successives, le hameau se déploie autour des bâtiments jusqu'à son abandon au VIII<sup>e</sup> siècle. Une première étude sur la base des résultats C<sup>14</sup> et la superposition des structures montre que cinq phases de construction peuvent être déterminées. L'occupation de l'espace se fait d'abord en direction de l'ouest, puis de l'est du coteau. L'abondance et la qualité du mobilier retrouvé indiquent une population aisée. La contemporanéité du hameau du Creugenat avec les sites de Porrentruy, La Rasse et Develier-Courtételle permet d'établir un faisceau de comparaisons utiles pour la compréhension de la région au haut Moyen Âge. L'étude du site, actuellement en cours, devrait permettre de définir un peu plus les relations entre l'Ajoie et la vallée de Delémont et leur ouverture sur les régions voisines.

## Abstract

The site of Courtedoux, Creugenat is located on a gentle slope in the large valley of Haute-Ajoie, on the left bank of an episodically active river. The settlement reaches its apogee during the 7th century AD, but the earliest constructions date to the 5th century. The settlement develops around these first buildings in several succeeding construction episodes, but is completely abandoned by the end of the 8th century. A first analysis of <sup>14</sup>C dates and features reveals five separate building phases, during which the centre of settlement activity gradually shifted eastward. The quantity and quality of the finds indicate a fairly wealthy population. The recently excavated sites of Porrentruy, La Rasse and Develier-Courtételle are contemporaneous, which offers the opportunity for a comparative approach, promising information on regional settlement dynamics. This analysis should in particular promote a better understanding of the relationship between the Ajoie basin, the Delémont Valley and the surrounding regions during the Dark Ages.

## Zusammenfassung

Die Fundstelle Courtedoux, Creugenat liegt an einem leichten Abhang des weiten Tales der Haute-Ajoie, am linken Ufer eines gelegentlichen Wasserlaufes. Die Siedlung erreichte ihre grösste Ausdehnung im 7. Jh. n. Chr., die ersten Bauten datieren aber bereits ins 5. Jh. Der Weiler entfaltet sich in mehreren aufeinander folgenden Phasen um die ersten Gebäude herum bis zu seiner Auflöserung im 8. Jh. Die vorläufige Untersuchung stützt sich auf die <sup>14</sup>C-Daten, sowie die Überdeckung der Befunde; sie lässt fünf Bauphasen erkennen. Die Besiedlung des Weilers erfolgt zuerst west-, dann ostwärts. Die Fülle und Qualität der gefundenen Gegenstände weist auf eine wohlhabende Bevölkerung hin. Für das Verständnis der Region im Frühmittelalter können nützliche Vergleiche mit den gleichzeitigen Fundstellen von Porrentruy, La Rasse und Develier-Courtételle gemacht werden. Die noch laufende Untersuchung sollte es ermöglichen, die Beziehungen zwischen der Ajoie und der vallée de Delémont, sowie zu den benachbarten Gebieten hin besser zu definieren.

### Extrait de:

C. Bélet-Gonda, J.-P. Mazimann, A. Richard, F. Schifferdecker (dir.). *Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien. Actes. Delle (F) - Boncourt (CH), 21-22 octobre 2005. Mandeuve, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon. Actualités archéologiques régionales. Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2007, 328 p., ill. (Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie 10; Cahier d'archéologie jurassienne 20).*

L'habitat du haut Moyen Âge de Courtedoux, Creugenat (Jura, Suisse), a été repéré lors d'une campagne de sondages réalisée par la Section d'archéologie du canton du Jura en 1999 dans le cadre de la construction de l'autoroute A16-Transjurane. Il a été fouillé systématiquement entre 2000 et 2002 sur une surface de 7500 m<sup>2</sup>. Le site se trouve sur le haut plateau d'Ajoie, dans une vallée qui relie Porrentruy à la Haute-Ajoie, à l'endroit même où celle-ci se rétrécit fortement et s'infléchit vers l'ouest (fig.1). Il est accroché au versant nord du vallon, à 400 m en aval d'un gouffre karstique appelé Creugenat qui déverse périodiquement en surface le trop-plein d'une rivière souterraine.

## 1 L'habitat et son développement

L'habitat de Courtedoux, Creugenat est un hameau de taille modeste qui a livré un abondant mobilier archéologique. Il est constitué d'une dizaine de grands bâtiments et de treize fonds de cabanes.

Sur la base d'un premier aperçu du mobilier et des résultats C<sup>14</sup>, l'essor maximal du hameau se situe au VII<sup>e</sup> siècle de notre ère. Les datations radiocarbone et les superpositions de structures indiquent toutefois qu'il se développe en plusieurs phases échelonnées du V<sup>e</sup> au VIII<sup>e</sup> siècle.

Selon un premier bilan établi grâce aux analyses radiocarbone et à l'étude succincte des structures, il est possible de discerner cinq phases de développement. À ce stade, il convient d'utiliser ces résultats avec prudence. L'étude du site et de son mobilier est en cours. Les phases présentées ci-dessous sont des données brutes qui doivent encore être confrontées aux résultats obtenus pour le mobilier archéologique.

Ce hameau du haut Moyen Âge a été installé sur un niveau portant des traces d'occupations antérieures. De la céramique protohistorique éparses est à mettre en relation avec l'occupation laténienne des combes en amont. Les vestiges de l'époque gallo-romaine sont constitués de mobilier résiduel surtout

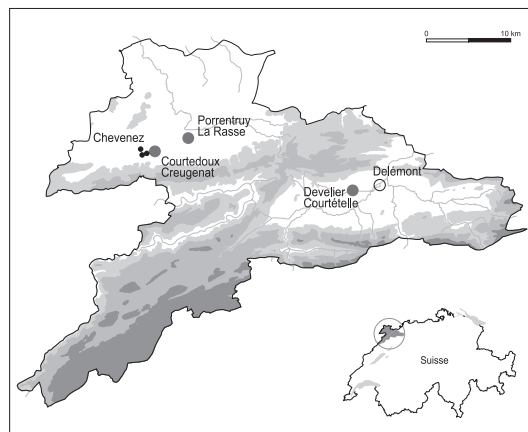


Fig. 1. Situation géographique de Courtedoux, Creugenat et des sites du haut Moyen Âge contemporains mentionnés dans le texte. ● : habitats; ● : espaces funéraires. (OCC/SAP)

concentré au centre du site et de fossés qui traversent la pente d'ouest en est. Les objets retrouvés dans le remplissage de ces structures permettent de les dater des I<sup>er</sup> et II<sup>e</sup> siècles de notre ère.

Les datations atomédiévales les plus anciennes proviennent d'une zone occupée par deux bâtiments montés sur solins de pierre et sur poteaux (fig. 2.a), installés au centre du site. Une zone rubéfiée et légèrement excavée, observée sous les solins, signale une première phase de construction bâtie selon un système de sablières et de poteaux. Les résultats radiocarbone indiquent le IV<sup>e</sup> et le début du V<sup>e</sup> siècle. Le rare mobilier associé, des fragments de larges peignes en os attribués au V<sup>e</sup> siècle, confirme cette datation précoce.

Dans la première moitié du VI<sup>e</sup> siècle, deux bâtisses montées sur poteaux (fig. 2.b), accompagnées d'annexes, de greniers et de cabanes en fosse, viennent s'ajouter à l'ouest. Au nord du site, l'aménagement de plusieurs fonds de cabanes est à mettre en relation avec les deux grands bâtiments centraux (fig. 2.a). Entre la fin du VI<sup>e</sup> siècle et la première moitié du VII<sup>e</sup> siècle, une des constructions occidentales (fig. 2.b) est remplacée par un nouveau bâtiment (fig. 2.c).

Fig. 2. Plan présentant les différentes phases hypothétiques de développement de Courtedoux, Creugenat. (C. Meyer - OCC/SAP)

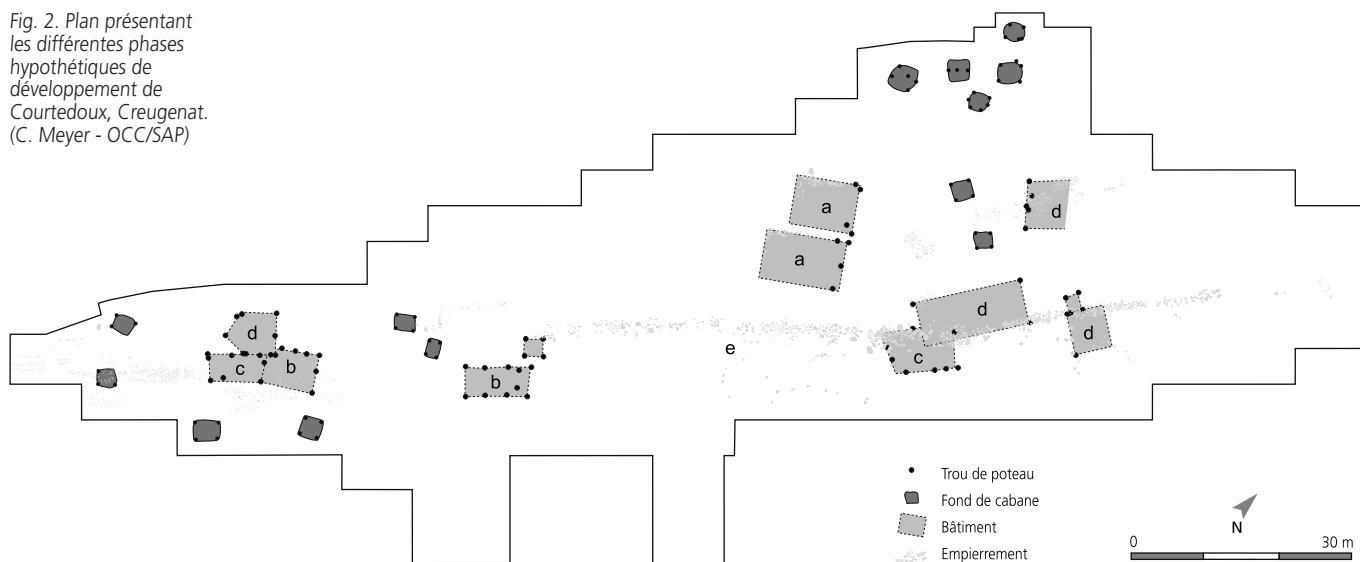






Fig. 3. Restitution d'un bâtiment appuyé au sud et à l'ouest sur solins de pierre. Vers l'ouest, vue de l'empierrement de la phase ultérieure.  
(B. Migy - OCC/SAP)

De nouvelles cabanes en fosses sont creusées au nord du site, ce qui laisse supposer que les deux constructions centrales (fig. 2.a) sont encore en fonction. C'est d'ailleurs certainement au cours de cette période que le premier édifice construit sur sablières et poteaux est réaménagé sur solins. Il semble en effet que durant cette période, la construction sur assises de pierre soit commune dans la région. Des aménagements similaires sur les sites contemporains de Porrentruy, La Rasse, à 6 km à l'est du Creugenat (Demarez 2003), et de Develier-Courtételle dans la vallée de Delémont (Jura, Suisse) (Federici-Schenardi, Fellner *et al.* 2004), apparaissent entre la fin du VI<sup>e</sup> siècle et le début du VII<sup>e</sup> siècle. À Porrentruy, La Rasse, un premier bâtiment en bois daté de la fin du VI<sup>e</sup> siècle est remplacé quelques décennies plus tard par une construction élevée sur assises. À Develier-Courtételle, c'est aussi à cette période qu'il faut attribuer la construction du bâtiment sur solins qui va brûler dans la seconde moitié du VII<sup>e</sup> siècle. Durant cette phase, il faut noter encore le déplacement du hameau dans la partie sud-est du site avec

Fig. 4. Les différents types de pâtes répertoriés à Courtedoux, Creugenat.  
1. Pâte fine;  
2 et 3. Pâte orange;  
4. Pâte sableuse;  
5. Pâte claire;  
6. Pâte micacée à montage mixte.  
(B. Migy - OCC/SAP)



la construction d'un grand bâtiment sur poteaux (fig. 2.c), sur une terrasse à peine surélevée par rapport au fond de la vallée. Ce dernier aura une durée de vie assez courte.

Dès la phase suivante (seconde moitié du VII<sup>e</sup> siècle), un long empierrement d'une trentaine de mètres lui succède (fig. 3). Des blocs calcaires disposés à angle droit de part et d'autre de cet empierrement sont les seuls vestiges de constructions à plancher surélevé (fig. 2.d) dans cette zone humide proche du lit du Creugenat. Dans cette quatrième phase, le développement du hameau se concentre dans la partie orientale du site.

Finalement, dans une dernière étape, l'empierrement est prolongé en direction de l'ouest (fig. 2.e). Mais cette fois, il ne s'agit plus d'un alignement ordonné de blocs calcaires de dimensions modestes comme dans la phase précédente, mais d'un amas enchevêtré de gros blocs calcaires jetés pêle-mêle les uns sur les autres (fig. 3). Accolé au segment précédent, il mesure plus de 90 m de long et est coulé en son centre. Il scelle un niveau très charbonneux, daté par C<sup>14</sup> de la fin du VII<sup>e</sup> - début du VIII<sup>e</sup> siècle, qui correspond vraisemblablement à l'abandon des bâtiments précédents. Cet empierrement, limite de parcellaire et/ou digue de protection contre les débordements du Creugenat, est lié à la phase d'abandon du site.

## 2 Le mobilier

Pour un petit habitat rural, l'abondance et la diversité du mobilier archéologique de Courtedoux, Creugenat a de quoi surprendre. Plus de 13 000 objets, sans tenir compte des restes fauniques, ont été exhumés et inventoriés. Les études étant en cours, nous ne présenterons ici que les premiers résultats et les projets d'analyses, définis par une volonté de comparaison avec le site jurassien contemporain de Develier-Courtételle.

En ce qui concerne la céramique, aucune trace de production n'a été repérée sur le site. L'indice de fragmentation est important. L'état des pièces (caramels alimentaires, traces de feu) témoigne d'un usage domestique. Cinq pâtes différentes sont présentes à Courtedoux, Creugenat (fig. 4). Les pâtes fines et les pâtes orange sont les plus anciennes. Leurs provenances sont encore indéterminées, mais certainement à rechercher en direction de l'ouest. Une partie pourrait cependant être d'origine régionale (fig. 4.1 à 3). Trois autres types de pâtes sont plus récents et assurément de provenance exogène. La pâte sableuse est originaire de la région bâloise, la pâte claire d'Alsace du nord et du Pays de Bade et la pâte micacée à montage mixte d'Alsace du sud (fig. 4.4 à 6). Ces déterminations sont établies grâce aux acquis récents de l'étude céramologique de Develier-Courtételle (Marti, Thierrin-Michael *et al.* 2006) qui a démontré que plus de la moitié des individus ont été produits dans d'autres régions (Bourgogne, Alsace, région de Bâle). À première vue, tous les groupes de pâtes définis pour ce site sont également présents, mais en proportions différentes à Courtedoux, Creugenat, où selon nos premières estimations, plus de la moitié des récipients aussi seraient importés. Cependant, la littérature traitant des sites d'habitat d'autres régions semble privilégier l'hypothèse d'une diffusion réduite des productions céramiques au haut Moyen Âge. Étonnamment, il semble que cette théorie ne se vérifie pas dans le Jura suisse. Il faut aussi s'interroger sur la manière dont ces céramiques sont arrivées jusqu'ici. Dans le but de répondre à ces questions, une étude macroscopique des pâtes, complétée par des analyses archéométriques sur des échantillons choisis, a été mise en place.

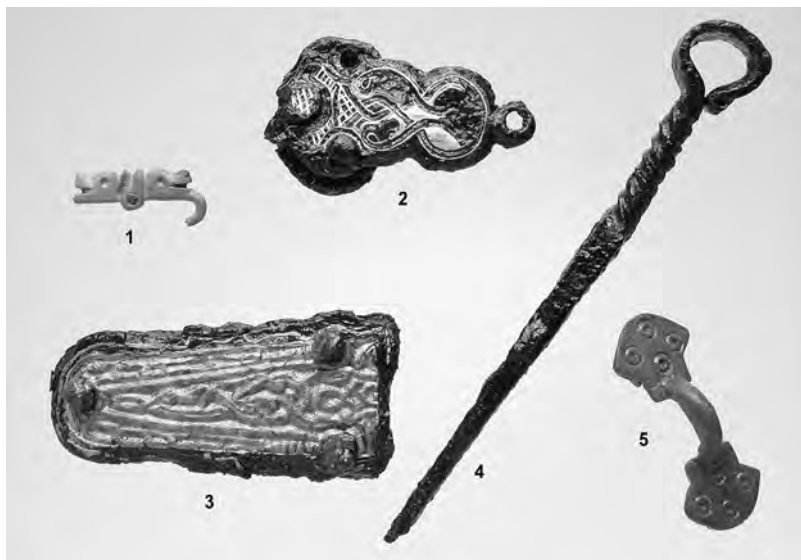
La vaisselle en pierre ollaire est avérée sur le site de Courtedoux, mais en faible quantité (57 fragments). On retrouve, tout comme à Develier-Courtételle, le groupe principal de roches vertes à inclusions, groupe le plus répandu également en Franche-Comté (Billoin 2003). En revanche, un autre type de roche a été identifié au Creugenat. Il s'agit d'un groupe de roches

vertes fines et magnétiques provenant, d'après les références actuellement fournies par Gisela Thierrin-Michael (communication orale), des régions de Zermatt et de Saas Fee en Valais (Suisse).

Le mobilier métallique se distingue par une grande variété de matières comme le bronze, le fer, le laiton ou l'argent (fig. 5). La diversité des catégories d'objets est aussi importante. Nous pouvons recenser des éléments de parure, des accessoires vestimentaires, des objets utilitaires et de l'outillage, notamment pour le travail des métaux. La qualité des décors est également remarquable. Il faut signaler que la plupart de ces objets sont représentatifs du VII<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. Le travail du fer est attesté sur le site par la présence de 80 kg de déchets scorifiés (3300 fragments), bien qu'aucune structure en lien direct avec une activité métallurgique évidente n'ait été identifiée. L'interprétation de ce *corpus* dépend donc des analyses métallographiques, ainsi que des éventuels apports de l'analyse spatiale. Les connaissances acquises lors de l'étude du site de Develier-Courtételle servent de base à cette étude (Eschenlohr, Friedli *et al.* 2007). Un premier tri à l'œil nu a permis de postuler qu'il s'agit bien de résidus liés à la phase de post-réduction. Au sein de cet ensemble, il a été, en outre, possible de distinguer deux catégories de scories en forme de calotte. La première s'apparente fortement au type avec bourrelet défini à Develier-Courtételle. La seconde se caractérise, a priori, par une forte présence de métal, d'après l'évaluation de la densité et du degré d'aimantation des pièces. En parallèle à ce tri préliminaire des calottes, un tri des scories ferrugineuses a été réalisé. Une analyse du métal contenu dans ces deux types de déchets, calottes et scories ferrugineuses, a été lancée afin d'en déterminer la qualité et l'origine. À l'heure actuelle, les déchets scorifiés ont été uniquement soumis à un rapide survol visuel, afin de repérer les éléments susceptibles d'être analysés. La suite des opérations se résume à une classification de ces déchets selon les grandes catégories bien connues, à savoir les scories en forme de calotte, les scories à aspect coulé, les scories ferrugineuses et les parois scorifiées. Cette démarche devrait aussi permettre de déceler d'éventuelles spécificités au sein du *corpus* des déchets scorifiés de Courtedoux, Creugenat. Les scories y ont surtout un aspect gris dense (sombre) et sont, à une exception près, non stratifiées. Toutes, sauf une seule calotte, contiennent du métal. La variation morphologique des calottes semble plus restreinte qu'à Develier-Courtételle, où les types de calottes sont plus nombreux, mais où ces dernières contiennent moins de métal.

L'examen préliminaire de 211 fragments de verre retrouvés sur le site permet de dégager quelques constatations. Trente-cinq individus ont été provisoirement dénombrés. Six formes ont pu être identifiées, essentiellement des formes hautes comme des gobelets ou bols apodes. Elles indiquent une datation allant du V<sup>e</sup> au VII<sup>e</sup> siècle. Quelques récipients sont décorés de côtes hélicoïdales ou de cordons de verre appliqués à chaud, souvent ton sur ton. La couleur

Fig. 5. Mobilier métallique :  
1. Agrafe à double crochet ;  
2. Plaque-boucle  
(de baudrier ?) ;  
3. Contre-plaque  
(de ceinture ?) ;  
4. Fiche à bélière ;  
5. Fibule ansée symétrique.  
(B. Migy - OCC/SAP)



dominante est le bleu, caractéristique du VII<sup>e</sup> siècle, suivi plus rarement par le vert olive. L'origine de cette verrerie reste problématique. Par comparaison avec les pièces de Develier-Courtételle, certains indices nous font entrevoir une provenance différente pour une partie du *corpus* (Mazimann 2006). Le travail de cette matière (réalisation de décor) est attesté sur le site par un fragment de creuset recouvert de verre.

De nombreux indices d'activités liées au travail des textiles ont été relevés. Ils se traduisent par plusieurs fusaïoles en os, en terre cuite ou en pierre ainsi que par des aiguilles à chas en os ou en fer. Il est aussi possible que les objets simples en os aient été fabriqués directement sur le site.

### 3 Les analyses

Outre les analyses céramologiques et métallurgiques, un vaste programme a été lancé sur les sédiments prélevés dans les fonds de cabane. Quatre-vingt-trois lames minces ont été réalisées dans le cadre d'une étude micromorphologique et une soixantaine d'échantillons a été réservée pour les analyses géochimiques. Et ce n'est pas moins de 1410 kg de sédiment qui ont été tamisés et triés pour en extraire les macrorestes en vue de l'étude archéobotanique (Hecker 2003). De surcroît, les petits ossements et les écailles de poissons récoltés viennent compléter le *corpus* archéozoologique (Putelat 2004a).

### 4 Conclusion

Sur la base des résultats C<sup>14</sup>, nous retiendrons l'hypothèse d'un développement suivant: l'habitat de

Courtédoux, Creugenat s'organise autour de deux grands bâtiments implantés dès le V<sup>e</sup> siècle au centre du coteau. Le site se déploie, dans un premier temps, en direction de l'ouest puis, à partir de la seconde moitié du VII<sup>e</sup> siècle, principalement vers l'est. Il atteint son développement maximal au cours du VII<sup>e</sup> siècle – ce que l'abondance du mobilier de cette période confirme – et semble abandonné au cours du VIII<sup>e</sup> siècle. L'installation du site, à l'endroit exact où l'axe de communication principal en direction de la Haute-Ajoie forme un étranglement, est intéressante. Quelques kilomètres plus à l'est, le grand bâtiment de Porrentruy, La Rasse offre la même configuration. Ce site, daté de la seconde moitié du VI<sup>e</sup> et du VII<sup>e</sup> siècle, est installé dans une cluse naturelle des contreforts du Mont Terri, à un point de verrouillage de la voie d'accès à la vallée du Doubs. Signalons encore la découverte d'une quinzaine de tombes du haut Moyen Âge à 1 km à l'ouest de Courtédoux, Creugenat. Ces sépultures constituent trois ensembles distincts, répartis dans la combe Varu, dans la combe En Vaillard et à Lai Coiratte, tous trois sur la commune de Chevez (Jura, Suisse) (fig. 1). La variété et l'abondance des objets découverts au Creugenat indiquent une certaine aisance de ses habitants. Les comparaisons avec le mobilier qui provient du site contemporain de Develier-Courtételle, de l'autre côté de la barrière du Mont Terri (856 m), montrent un fort parallélisme entre les deux sites. Quelques divergences apparaissent toutefois dans les sources d'approvisionnement. L'étude comparative des deux sites permettra donc de mieux cerner les relations établies entre l'Ajoie et la vallée de Delémont d'abord, avec les régions limitrophes ensuite.

### Bibliographie

**BILLOIN 2003:** BILLOIN (D.) avec une contribution de ROSSY (M.). Les récipients en pierre ollaire dans l'Est de la France (Antiquité tardive et haut Moyen Âge). *Revue Archéologique de l'Est*, t. 52, 2003, p. 249-296.

**CHÂTELET 2002:** CHÂTELET (M.). *La céramique du haut Moyen Âge du sud de la vallée du Rhin supérieur (Alsace et Pays de Bade) - Typologie, chronologie, technologie, économie et culture*. Montagnac, Monique Mergoïl, 2002, 606 p. (Europe médiévale 5).

**DEMAREZ 2003:** DEMAREZ (J.-D.). Un bâtiment en pierre du 7<sup>e</sup> s. à Porrentruy (JU). Nouvelles données archéologiques dans le Jura mérovingien. *Annuaire de la Société Suisse de Préhistoire et d'Archéologie*, 86, 2003, p. 145-162.

**DESLEX SHEIKH 2002:** DESLEX SHEIKH (C.). *Le site du Haut Moyen Âge de Courtédoux, Creugenat (JU, Suisse). Fouilles 2001*. Porrentruy, Office du patrimoine historique, 2002, 58 p. (Archéologie et Transjurane 97, rapport inédit).

**DESLEX SHEIKH 2003:** DESLEX SHEIKH (C.). *Le hameau du Haut Moyen Âge de Courtédoux, Creugenat (JU, Suisse). Fouilles 2002*. Porrentruy, Office du patrimoine historique, 2003, 101 p. (Archéologie et Transjurane 106, rapport inédit).

**DESLEX SHEIKH 2004:** DESLEX SHEIKH (C.). *Courtédoux, Creugenat. Activité 2003 et premiers résultats du fond de cabane n°4*. Porrentruy, Office de la culture, 2004, 92 p. (Archéologie et Transjurane 117, rapport inédit).

**ESCHENLOHR, FRIEDLI et al. 2007:** ESCHENLOHR (L.), FRIEDLI (V.) et al. *Develier-Courtételle, un habitat rural mérovingien. 2. Métallurgie du fer et mobilier métallique*. Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2007, 356 p. (Cahier d'archéologie jurassienne 14).

**FEYEUX 1995:** FEYEUX (J.-Y.). La typologie de la verrerie mérovingienne du nord de la France. In: *Le verre de l'Antiquité tardive et du Haut Moyen Âge*. Guiry-en-Vexin, Musée archéologique départemental du Val d'Oise, 1995, p. 109-137.

**FEDERICI-SCHENARDI, FELLNER et al. 2004:** FEDERICI-SCHENARDI (M.), FELLNER (R.) et al. *Develier-Courtételle, un habitat rural mérovingien. 1. Structures et matériaux de construction*. Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2004, 340 p. (Cahier d'archéologie jurassienne 13).

**GONDA 2003:** GONDA (C.). *Chevez, Lai Coiratte un artisanat métallurgique du Haut Moyen Âge*. Porrentruy, Office du patrimoine historique, 2003, 70 p. (Archéologie et Transjurane 108, rapport inédit).



- HECKER 2002:** HECKER (D.). Archéobotanique. In: DESLEX SHEIKH (C.). *Le site du Haut Moyen Âge de Courtedoux, Creugenat (Jura, Suisse). Fouilles 2001*. Porrentruy, Office du patrimoine historique, 2002, p. 36-37. (Archéologie et Transjurane 97, rapport inédit).
- HECKER 2003:** HECKER (D.). Archéobotanique. In: DESLEX SHEIKH (C.). *Le hameau du Haut Moyen Âge de Courtedoux, Creugenat. Fouilles 2002*. Porrentruy, Office du patrimoine historique, 2003, p. 40-42. (Archéologie et Transjurane 106, rapport inédit).
- MARTI 2000:** MARTI (R.). *Zwischen Römerzeit und Mittelalter. Forschungen zur frühmittelalterlichen Siedlungsgeschichte der Nordwestschweiz (4.-10. Jahrhundert)*. Liestal, Archäologie und Kantonsmuseum Baselland, 2000, 407 et 280 p. (Archäologie und Museum 41 A et B).
- MARTI, THIERRIN-MICHAEL et al. 2006:** MARTI (R.), THIERRIN-MICHAEL (G.). et al. *Develier-Courtételle, un habitat rural mérovingien. 3. Céramiques et autres objets en pierre, verre, os, bois ou terre cuite*. Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2006, 340 p. (Cahier d'archéologie jurassienne 15).
- MAZIMANN 2006:** MAZIMANN (J.-P.). La vaisselle en verre. In: MARTI (R.), THIERRIN-MICHAEL (G.). et al. *Develier-Courtételle, un habitat rural mérovingien. 3. Céramiques et autres objets en pierre, verre, os, bois ou terre cuite*. Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2006, p. 121-125. (Cahier d'archéologie jurassienne 15).
- PAUPE 2000:** PAUPE (P.). *Sondages sur la section 2 de l'A16 (JU, Suisse). Fouilles 1999*. Porrentruy, Office du patrimoine historique, 2000, 191 p. (Archéologie et Transjurane 71, rapport inédit).
- PUTELAT 2001:** PUTELAT (O.). Archéozoologie. In: DESLEX SHEIKH (C.). *Courtedoux, Creugenat (Jura, Suisse). Fouilles 2000*. Porrentruy, Office du patrimoine historique, 2001, p. 40-43. (Archéologie et Transjurane 84, rapport inédit).
- PUTELAT 2002:** PUTELAT (O.). Archéozoologie. In: DESLEX SHEIKH (C.). *Le site du Haut Moyen Âge de Courtedoux, Creugenat (Jura, Suisse). Fouilles 2001*. Porrentruy, Office du patrimoine historique, 2002, p. 38-47. (Archéologie et Transjurane 97, rapport inédit).
- PUTELAT 2003:** PUTELAT (O.). Archéozoologie. In: DESLEX SHEIKH (C.). *Le hameau du Haut Moyen Âge de Courtedoux, Creugenat. Fouilles 2002*. Porrentruy, Office du patrimoine historique, 2003, p. 43-65. (Archéologie et Transjurane 106, rapport inédit).
- PUTELAT 2004a:** PUTELAT (O.). Archéozoologie. In: DESLEX SHEIKH (C.). *Courtedoux, Creugenat – Activités 2003 et premiers résultats du fond de cabane n°4*. Porrentruy, Office de la culture, 2004. p. 11-24 et 53-69. (Archéologie et Transjurane 117, rapport inédit).
- PUTELAT 2004b:** PUTELAT (O.). *L'Homme, l'Animal et l'Ajoie au premier Moyen-Âge: ostéologie des sites de Courtedoux-Creugenat et de Bure-Montbion (Jura, Suisse)*. Mémoire de DEA d'archéologie médiévale, Paris, Université de Paris I, Panthéon Sorbonne UFR 03, 2004, 132 p.



# L'homme, l'animal et l'Ajoie. Du premier Moyen Âge à l'aube du second millénaire

## Ostéologie des sites de Courtedoux, Creugenat; de Bure, Montbion (Jura, CH) et de Bourogne, Cimetière communal (Territoire de Belfort, F)

**Olivier Putelat**

Archéozoologue, doctorant, Université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne, Archéologies environnementales, UMR 7041  
Collaborateur de l'Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, canton du Jura  
la.ferme.des.thillots@wanadoo.fr

### Résumé

La rareté des données archéozoologiques disponibles pour le premier Moyen Âge jurassien et ses marges donne tout son sens à l'attention portée aux *corpus* osseux mis au jour en Ajoie. Alors que sa forme actuelle est limitée à une partie du canton du Jura (la région de Porrentruy), l'Ajoie mérovingienne connaissait une emprise plus large et incluait également une partie des départements du Doubs, de la Haute-Saône et le Territoire de Belfort. La présence dans cette région, ou à ses portes, de populations romano-burgondes et de groupes humains de tradition plus germanique fait qu'il est délicat, lors de l'étude du matériel faunique, de démêler ce qui ressort du brassage des populations, des habitudes culturelles, des catégories sociales, des faits religieux ou de l'adaptation aux contraintes environnementales. Dans le but d'établir un « état de la question », nous explorons ici le bestiaire de l'Ajoie altomédiévale selon trois biais: par l'évocation des rares offrandes funéraires animales trouvées dans les nécropoles, par l'étude des rejets domestiques du site de Courtedoux, Creugenat et par la présentation des dépôts de cadavres bovins de la Porte de Bourgogne.

### Abstract

The general scarcity of archeological data available for the Early Medieval period in the Jura mountains gives a particular interest to the study of recently discovered faunal assemblages from the Ajoie region. The Ajoie of the early Middle Ages was considerably larger than it is today and included not only the eponymous county in the Canton Jura, Switzerland, but also parts of the departments of the Doubs, the Haute-Saône and the territory of Belfort in neighbouring France. During this period, the region and its surrounding areas were apparently settled by populations affiliated to a variety of political or ethnic groups: gallo-roman, burgundian, alaman, frank. This makes it difficult, while studying the faunal assemblages, to separate the respective influences of cultural traditions, religious belief, social structure and environmental constraints. In order to establish an overview, we explore in this paper the early medieval bestiary of the Ajoie region by looking at three sources: faunal remains found as grave goods in several cemeteries; domestic waste from the settlement site of Courtedoux, Creugenat; and bovine carcasses from the « Porte de Bourgogne ».

### Zusammenfassung

Da bis heute nur sehr wenig archäozoologisches Material aus dem Frühmittelalter im Jura vorhanden ist, ist es umso wichtiger, dass man sich mit dem Korpus der Knochenfunde aus der Ajoie befasst

Die Ajoie der Merowingerzeit umfasst heute nur die Region von Porrentruy, doch wir müssen auch Teile des Département du Doubs, der Haute-Saône und der Territoire de Belfort mitberücksichtigen. Im Frühmittelalter lebten hier römisch-burgundische Stämme neben Gruppierungen germanischer Abstammung. Dies macht es uns heute schwierig, die archäozoologischen Funde auszuwerten. Ihre Merkmale können entweder kultureller, sozialer, kultischer oder ethnischer Natur sein, wenn sie nicht sogar auf klimatischen Bedingungen zurückzuführen sind.

Mit dem Ziel, hier dieser Frage nachzugehen, werden wir die frühmittelalterliche Fauna der Ajoie in drei Kontexten untersuchen: zuerst die seltenen Tierbeigaben in den Nekropolen, dann die Hausabfälle von Courtedoux, Creugenat und schlussendlich die Depots von Rinder- und Kuhkadavern in der Burgunder Pforte.

Extrait de:

C. Bélet-Gonda, J.-P. Mazimann, A. Richard, F. Schifferdecker (dir.).  
*Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien.*

*Actes. Delle (F) - Boncourt (CH), 21-22 octobre 2005.*

*Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon.*

*Actualités archéologiques régionales.* Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2007, 328 p., ill.

(Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie 10; Cahier d'archéologie jurassienne 20).

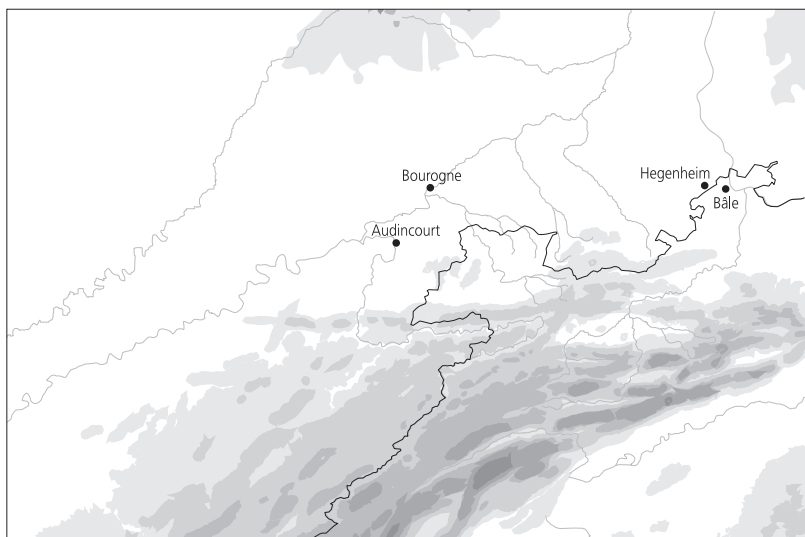
## Introduction

Dans l'espace jurassien et ses marges, la relative rareté des travaux zoo-ostéologiques pour les périodes médiévales, l'inadéquation, en raison de leur éloignement géographique, des synthèses existantes dans ce domaine, donnent tout son sens à l'attention portée aux *corpus* osseux mis au jour en Ajoie.

Alors que sa forme actuelle est limitée à une partie du canton du Jura, la région de Porrentruy (Suisse), l'Ajoie mérovingienne, connue dès le début du VII<sup>e</sup> siècle sous le nom de *pagus d'Els gau ou Else gau* (Colney 1999) ou encore d'*Alsegau* (Demarez 2001), connaissait une emprise plus large: «un territoire de 50 à 70 km de diamètre rayonnant autour du point central que constitue le secteur Mandeure-Montbéliard» (Colney 1999, p. 36-37 et fig. 17). Dans ce *pagus*, qui incluait, en sus de l'actuelle Ajoie, une partie des départements du Doubs, de la Haute-Saône, et le Territoire de Belfort, se sont probablement succédé, ou côtoyées, des populations romano-burgondes plus ou moins francisées et des groupes humains de tradition plus germanique: Francs, groupes alamans sous contrôle franc, etc.

Il est ainsi bien délicat, lors de l'étude du matériel faunique, de démêler ce qui ressort du brassage des populations, des habitudes culturelles, du folklore, des catégories sociales, des faits religieux ou de l'adaptation aux contraintes environnementales. Pour ce faire, il nous semble nécessaire d'explorer le bestiaire de ce *pagus* d'Ajoie du premier Moyen Âge selon trois biais: par l'évocation de la pratique de rares offrandes funéraires animales dans les nécropoles de la Porte de Bourgogne (chap. 1), par l'étude des rejets organiques, liés aux préparations culinaires, des habitats de Courtedoux, Creugenat (Jura, Suisse) (chap. 2) ainsi que par les prémices de l'analyse des dépôts de squelettes bovins (chap. 3). Ces trois axes de travail sont en cours d'investigation; ils ne seront donc présentés ici que de façon succincte et essentiellement descriptive.

Fig. 1. Elsegau et région de Bâle. Répartition des nécropoles ayant livré des offrandes animales. (O. Putelat)



## 1 Notes sur la question des offrandes animales en contexte funéraire altomédiéval. État des connaissances en Ajoie mérovingienne

La présence animale, en contexte funéraire du premier Moyen Âge, relève de différents modes de dépôt. Il est généralement convenu de distinguer des tombes ou sépultures animales qui recèlent des individus éventuellement sacrifiés (chevaux, chiens); des dépôts alimentaires qui consistent en offrandes et en possibles restes de repas funéraires et des «amulettes» (dents, pattes, coquillages, etc.) (Salin 1959; Dierkens *et al.*, à paraître). Un certain nombre de sépultures montrent la présence de mollusques (escargots), de micromammifères, de carnivores (blaireau, renard) et de lagomorphes (lapins). Ces restes animaux se voient parfois conférer le statut d'offrande. Cela nous semble envisageable, mais l'origine, intrusive ou non, de ces restes fauniques qui proviennent d'espèces potentiellement fougisseuses, devrait selon nous être réétudiée au cas par cas. Les «écrits fondateurs» (Salin 1959; Young 1977) soulignent la raréfaction de la pratique d'offrandes alimentaires en Gaule mérovingienne par rapport à la période gallo-romaine. Dans la moitié nord de la France, cette pratique ne dépasse pas 5% des tombes, cependant de récents travaux de synthèse soulignent un maintien plus marqué de ce phénomène dans les régions rhénanes et dans le sud-ouest de l'Allemagne (Mittermeier 1986; Le Bec 2002; Dierkens *et al.*, à paraître). C'est ainsi qu'au cours de ces dernières années, dans les départements alsaciens, les apports des fouilles des nécropoles d'Erstein (Bas-Rhin, France) (Dekanter 2004; Rohmer et Guillaume 2005), de Réguisheim (Haut-Rhin, France) (Roth-Zehner *et al.* 2004) et d'Hégenheim (Haut-Rhin, France) (Billoin *et al.* 2005) ont parfois mis en évidence des offrandes animales en quantités plus importantes. Dans ces cimetières, comme à Bâle, Bernerring (Bâle, Suisse) (Martin 1976), outre le fait que sur chacun de ces sites apparaisse une tombe équine, les offrandes animales, viandes et œufs, concernent au moins le quart des sépultures.

La proximité de ces nécropoles rhénanes, situées au nord et à l'est de l'Ajoie, invite à réexaminer les quelques références connues, soit issues du *pagus d'Elsegau*, soit géographiquement proches (fig. 1). Les conditions de mise au jour d'un certain nombre de ces nécropoles (Belfort, Delle, Thiancourt/Territoire de Belfort, France), à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et dans le premier quart du XX<sup>e</sup> siècle, ne s'apparentent pas à des fouilles mais à de l'extraction de matériel archéologique (Colney 1999). Cette collecte de mobilier ne permet guère de conclusions quant à d'éventuelles pratiques funéraires impliquant l'animal. En revanche, trois autres sites: Audincourt, Blussangeaux (Doubs, France) et Bourgnone (Territoire de Belfort, France) ont livré des offrandes funéraires animales datées du haut Moyen Âge.

À Blussangeaux, nécropole située au sud-ouest de Montbéliard (Doubs, France), I. Mittermeier (Mittermeier 1986, t. 3.2, p. 434) s'appuyant sur l'étude anthropologique d'A. Méry (Méry 1965) indique que parmi les 160 tombes fouillées de 1959 à 1961, trois sépultures (10, 107 et 119) auraient livré un os animal chacune.

À Bourogne, parmi les 302 tombes fouillées (Colney 1999), un certain nombre de dents isolées ont été mises au jour. Certaines sont probablement des amulettes (défenses de suinés de la tombe n° 32), d'autres peuvent être erratiques. L'examen des carnets de fouilles semblerait indiquer que quelques tombes aient livré de rares ossements qui pourraient être assimilés à des offrandes animales (Colney communication personnelle). Parmi celles-ci, deux tombes au moins présentent un dépôt faunique plausible (Scheurer et Lablotier 1914). Un poulet est présent dans l'une (*ibid.*) mais le dépouillement des notes de fouilles ne permet pas d'identifier cette tombe (Colney 1999). Un « chat de forte taille », de détermination incertaine, est présent dans l'autre (tombe n° 6). Les enregistrements de terrain différent de la publication de 1914 (Colney communication personnelle) et montrent que cet animal provient d'une tombe masculine, relativement bien dotée en mobilier. Elle se différencie des autres par la présence d'un nombre de fers de flèches (six) plus élevé qu'ailleurs dans la nécropole, où ces armatures ne sont exhumées que par groupes de deux ou trois pièces. La localisation de ce dépôt faunique aux pieds du squelette (Scheurer et Lablotier 1914) ainsi qu'une profondeur d'enfouissement évaluée à environ 1,20 m (Colney communication personnelle) font écarter l'hypothèse de la présence d'un animal domestique enfoui ultérieurement. La disparition de ces ossements et le manque de renseignements quant à leurs modalités de détermination ne permettent pas d'éliminer l'hypothèse de la présence du cadavre d'un carnivore potentiellement intrusif (blaireau ou renard). Il est cependant envisageable qu'un chat forestier, *Felis silvestris* Sch., ait été enseveli avec le défunt. Il serait dans ce cas éventuellement possible

de corrélérer le nombre élevé de pointes de flèches avec la présence de ce carnivore sauvage. La présence d'un chat domestique est également plausible, les deux espèces étant attestées en Ajoie pour la période qui nous concerne (chap. 2). La mention d'un animal de « forte taille » ne semble cependant guère compatible avec le petit gabarit que l'on prête généralement aux chats domestiques médiévaux.

À Audincourt, parmi vingt-cinq sépultures fouillées régulièrement (*sic*), seule la sépulture 14 a livré des restes animaux (Salin 1937). Le mobilier métallique qui accompagnait le défunt semble indiquer un statut relativement privilégié, suggéré par la possession d'une des deux seules épées du site et par la présence d'un épieu d'un type assez rare (Salin 1937). Lors de leur détermination par le Pr Cuénot de Nancy, les restes fauniques de cette sépulture avaient été qualifiés de « probables ossements d'oiseaux que leur mauvais état de conservation empêche d'identifier » (Salin 1937, p. 704). Sur cette base, il semble difficile de valider l'hypothèse formulée ultérieurement par E. Salin (Salin 1959, p. 64) quant à la présence d'un corvidé dans cette sépulture (Putelat travaux en cours).

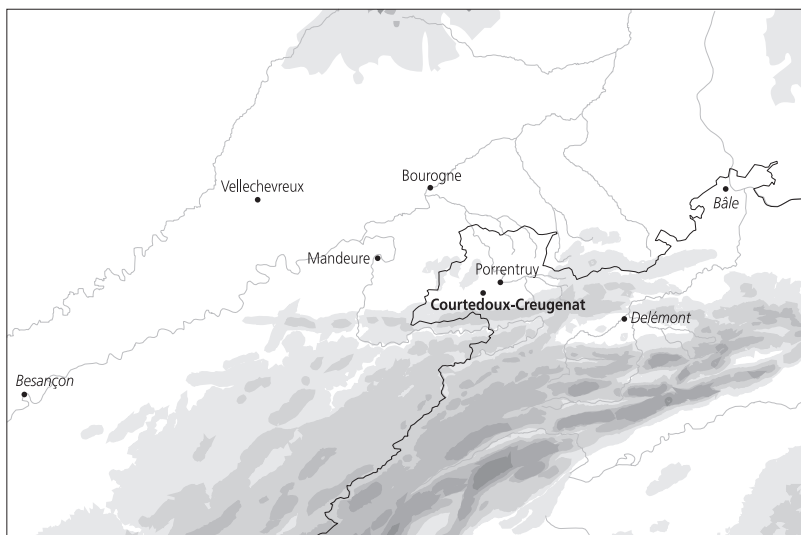
À Bourogne et Audincourt, bien qu'à leur époque ces fouilles aient été considérées comme des modèles, les ossements animaux n'ont probablement pas tous été pris en considération. Rien ne laisse cependant supposer qu'une présence généralisée et répétitive d'offrandes animales ait pu échapper aux fouilleurs francs-comtois si cela avait été le cas. Au contraire, tout porte à croire qu'en *Elsegau*, cette pratique funéraire fut beaucoup plus rare que dans les régions rhénanes.

## 2 À propos des rejets fauniques du site de Courtedoux, Creugenat (du V<sup>e</sup> au VIII<sup>e</sup> siècle ap. J.-C.)

Le site de Courtedoux, Creugenat se trouve à 5 km à l'ouest de Porrentruy (fig. 2). Situé à une altitude moyenne de 450 m, sur la rive gauche d'un cours d'eau au débit épisodique et irrégulier, cet établissement couvre une surface d'environ 7500 m<sup>2</sup> qui a été intégralement fouillée, de manière extensive (Deslex Sheikh et Amiot 2007). Les traces de plusieurs grands bâtiments y ont été mises au jour. Les datations C<sup>14</sup> et l'étude du mobilier indiquent une fourchette chronologique comprise entre le V<sup>e</sup> et le VIII<sup>e</sup> siècle ap. J.-C.

Un *corpus* d'environ 11 500 restes fauniques, représentant 83 kg d'ossements, a été exhumé. Plus de la moitié des restes fauniques proviennent de la fouille de treize cabanes en fosses, réparties en plusieurs ensembles, et d'un empiècement de 90 m de long, non interprété avec précision dans l'immédiat. Des quantités importantes de sédiments représentant 1400 kg ont été tamisées, jusqu'à la maille de 1 mm, parfois 0,5 mm. Environ 750 fiches d'enregistrement de traces osseuses ont été créées; 800 restes ont permis des enregistrements ostéométriques. Les études archéologiques et ostéologiques n'étant pas

Fig. 2. Localisation du site de Courtedoux, Creugenat. (O. Putelat)



achevées, nous ne présenterons ci-dessous qu'une évocation du spectre de faune, centrée sur les couches archéologiques les plus riches en ostéorestes. L'ensemble stratigraphique ainsi constitué a livré un *corpus* ostéologique de 9736 ossements. Ceux-ci correspondent aux rejets des préparations culinaires des habitants de cet établissement rural. D'un poids moyen de 7,3 g, les fragments osseux ont été déterminés spécifiquement à 57,9%. La quantification du matériel ostéologique est effectuée selon trois groupes de modes de décompte :

- le nombre de restes (NR) et le nombre de restes déterminés (NRD);
- le nombre minimum d'individus et le nombre minimum d'éléments anatomiques (non présentés ici);
- le poids des restes (PR), indicateur relativement fiable du poids des viandes exploitées.

Ce travail met en évidence, pour la période considérée, la pérennité et l'importance des élevages bovins, ovins-caprins et porcins comme le montre le tableau ci-après (fig. 3). Quels que soient les critères de dénombrement utilisés, nombre de restes ou poids des restes, le bœuf est l'espèce la mieux représentée à l'intérieur de cette triade domestique. La bonne représentation des restes de caprinés, où moutons et chèvres sont présents, mérite toutefois d'être signalée. La viande équine semble avoir été consommée, mais en moindre proportion que celle des autres espèces

et selon des modalités différentes. Quelques rares pathologies osseuses ont été observées chez les espèces domestiques. Le fait que ces ossements pathologiques aient été mis au jour en contexte alimentaire laisse croire à la pratique d'abattages préventifs destinés à gérer la morbidité animale. Quelques artefacts osseux, aiguille, fusaiöles, fragments de peignes, bois de cerf usé, ont été découverts et semblent témoigner de la mise en œuvre d'une petite activité du travail de l'os. La chasse a été pratiquée autour du site; elle est considérée comme étant très occasionnelle, opportuniste et de portée très limitée. Le gibier est peu représenté mais relativement diversifié. Quelques ossements de cerf attestent de sa consommation. Un crâne de chevreuil encore porteur de bois tend à indiquer la chasse d'un individu. Le chamois est mis en évidence par deux ossements. Cette espèce, déjà citée à Develier-Courtételle (Jura, Suisse) (Olive 1999), apparaît ainsi pour la deuxième fois durant le premier Moyen Âge jurassien. Le sanglier et le lièvre sont également présents. L'origine des ossements de renard, de blaireau et de chat forestier est mise en relation avec le prélèvement de leurs peaux, mais surtout avec la chasse de régulation des éventuels prédateurs d'une basse-cour, bien représentée par des ossements de poules et d'oies. Le tamisage de nombreux échantillons de sédiments a fourni une centaine d'écailles et de rares restes de poissons (salmonidés, cyprinidés et percidés), disséminés dans la presque totalité des fonds de cabanes. Cette dispersion semble témoigner de la régularité d'une exploitation, non quantifiable, des poissons d'eau douce. Le tamisage des sédiments a livré de surcroît une quantité importante d'ossements d'animaux, commensaux ou intrusifs, qui ne proviennent pas de rejets alimentaires. Il s'agit principalement de micromammifères (microtidés et muridés) et d'amphibiens, majoritairement des bufonidés. Ces espèces seront étudiées séparément et n'ont donc pas été intégrées au spectre de faune présenté ci-après.

À notre connaissance, pour ce *pagus*, hormis l'évocation sommaire des quelques restes de suinés mis au jour lors de la fouille d'un fond de cabane mérovingien à Mandeuve (Doubs, France) (Pétrequin et Odouze 1967), il n'y a pas eu d'analyse des rejets alimentaires carnés du premier Moyen Âge, avant l'étude des 168 restes du site de Porrentruy, La Rasse (Demarez et Olive 2003). En effet, les ossements des bovins non consommés, issus des fosses de Vellechevreux, Les Gravières (Haute-Saône, France) ont été étudiés (Peytremann *et al.* 1999), mais les 395 ostéorestes culinaires de ce site n'ont pas été, à ce jour, déterminés (Peytremann communication personnelle). Au vu de ces faibles *corpus*, la qualité et l'importance numérique de l'échantillon faunique de Courtedoux, Creugenat rendent particulièrement intéressante la prise en compte de ce jalon, représentatif de l'alimentation et des activités des occupants d'un site rural qui bénéficiaient d'un niveau social qualifié par les archéologues de « relativement aisé ». Cet assemblage faunique s'ajoute aux résultats de

Espèces	Nb de restes	% NRD	Poids Total /g	% poids total
Bœuf : <i>Bos taurus</i> L.	2014	35,7	39841,1	56,2
Mouton : <i>Ovis aries</i> L.	135	29,4	6876,5	9,7
Chèvre : <i>Capra hircus</i> L.	40			
Caprinés	1483			
Porc : <i>Sus domesticus</i> E. et suinés	1565	27,8	8209,3	11,6
Équidés : <i>Equus</i> sp	150	2,7	6754,6	9,5
Chien : <i>Canis familiaris</i> L.	18	0,3	308,2	0,4
Chat : <i>Felis catus</i> L.	2	0,0	1,9	0,0
Poule : <i>Gallus domesticus</i>	131	2,3	110,6	0,2
Oie : <i>Anser cf. domesticus</i>	9	0,2	17,0	0,0
<b>Total des animaux domestiques</b>	<b>5547</b>	<b>98,4</b>	<b>62119,2</b>	<b>87,7</b>
Cerf élaphe : <i>Cervus elaphus</i> L.	7	0,1	149,1	0,2
Chevreuil : <i>Capreolus capreolus</i> L.	1	0,0	35,9	0,1
Chamois : <i>Rupicapra</i> L.	2	0,0	15,2	0,0
Sanglier cf. : <i>Sus scrofa</i> L.	3	0,1	62,2	0,1
Renard : <i>Vulpes vulpes</i> L.	13	0,2	15,5	0,0
Blaireau : <i>Meles meles</i> L.	3	0,1	19,8	0,0
Chat forestier : <i>Felis silvestris</i> Sch.	3	0,1	3,8	0,0
Lièvre : <i>Lepus capensis</i> P.	22	0,4	12,6	0,0
<b>Total des animaux sauvages</b>	<b>54</b>	<b>1,0</b>	<b>314,1</b>	<b>0,4</b>
Humain	1	0,0	0,6	0,0
Canidé	1	0,0	0,5	0,0
Oiseaux	31	0,6	10,2	0,0
Poissons (écailles exclues)	2	0,0	0,0	0,0
<b>Nombre de restes déterminés</b>	<b>5636</b>	<b>100,0</b>	<b>62444,6</b>	<b>88,2</b>
Grands mammifères	1467	/	5409,1	7,6
Mammifères de taille moyenne	1691	/	2096,7	3,0
Petits mammifères	40	/	23,6	0,0
Fragments indéterminés	902	/	864,3	1,2
<b>Total général</b>	<b>9736</b>	<b>100,0</b>	<b>70838,3</b>	<b>100,0</b>

Fig. 3. Courtedoux, Creugenat, représentation du spectre de faune du corpus ostéologique atomédiéval. (O. Putelat)



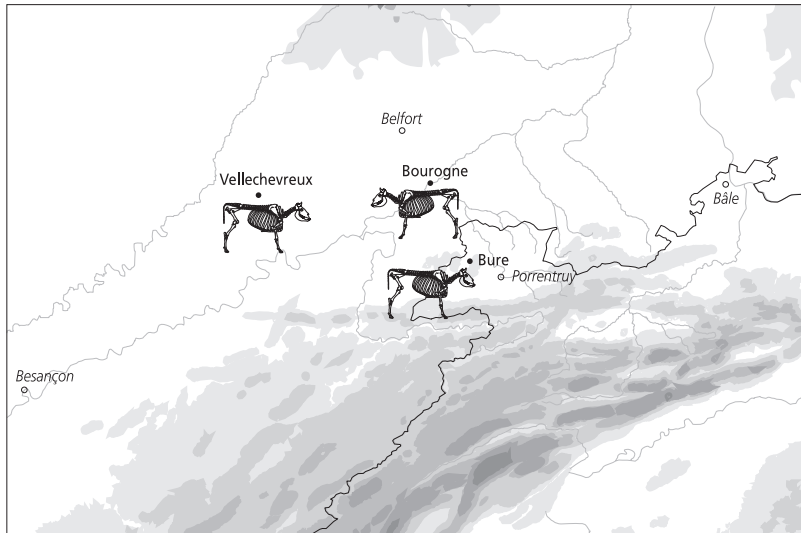


Fig. 4. Les dépôts bovins de la Porte de Bourgogne. (O. Putelat)

l'étude du site rural de Develier-Courtételle (Olive 1999), constituant ainsi, pour la partie septentrionale de l'Arc jurassien, un *corpus* de référence mérovingien d'environ 25 000 restes animaux.

### 3 Les squelettes bovins de la Porte de Bourgogne (VII<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècle)

#### 3.1 État de la question

Les lésions pathologiques laissées sur les surfaces osseuses apportent des informations précieuses sur l'état sanitaire du bétail et les pratiques d'élevage. Il est toutefois difficile d'établir un lien direct entre ces pathologies et les causes de la mortalité animale. Cette relation, lorsqu'elle existe, se manifeste le plus souvent de manière discrète, entraînant l'amai-grissement des animaux et leur mise en réforme. Les pathologies osseuses observées ne sont, la plupart du temps, qu'indirectement responsables de la mort des animaux. Les plus visibles d'entre elles ont donné lieu à de nombreuses publications. On opposera à cette relative abondance le déficit d'informations archéologiques et zoo-ostéologiques sur la question des pathologies animales qui ne laissent pas de lésions osseuses. La prise en compte, récente, de la portée des épizooties anciennes, « maladie qui frappe tout à coup un grand nombre d'animaux d'une même région » (Guintard 2005, p. 138), et la mise en œuvre de recherches structurées dans ce domaine, sont le plus souvent le fait des historiens, comme le montra par exemple au cours de l'année 2003 le colloque de Flaran *Les animaux malades en Europe occidentale (VI<sup>e</sup>-XIX<sup>e</sup> siècle)* (Mousnier 2005). Un travail d'histoire et d'analyses des sources est également effectué de longue date par les médecins vétérinaires, bien que la critique des sources historiques elles-mêmes reste parfois à faire, et que le déficit d'informations propre au premier Moyen Âge soit patent. Dans la littérature archéozoologique, l'interprétation de dépôts animaux comme résultant d'une épizootie est rare en ce qui concerne la Pré-histoire et la Protohistoire. Il faut, à ce sujet, citer le site néolithique de Sion, Ritz (Valais, Suisse), où

un gisement comportant une quinzaine de squelettes de caprinés a été mis au jour. L'auteur de l'étude y évoque la possibilité des conséquences d'une épizootie (Chenal-Velarde 2002). Pour La Tène et les périodes suivantes, les fouilles archéologiques mettent régulièrement au jour des squelettes animaux en connexion anatomique, manifestement non consommés. Hors contexte religieux, il est souvent hasardeux de se prononcer au cas par cas sur les raisons de la présence d'une ou deux carcasses au fond d'une fosse. Dans certains cas, l'importance du *corpus* exhumé ne laisse pas place au doute. C'est ainsi qu'à Bauné, Les Cinq-Chemins (Maine-et-Loire, France), quinze bovins de tous âges, non consommés, ont été mis au jour dans des dépôts datés du IX<sup>e</sup> au XI<sup>e</sup> siècle, puis étudiés par J.-H. Yvinec (David *et al.* 2003). De même, à Distré, Les Murailles (Maine-et-Loire, France), ce même chercheur a étudié les squelettes de douze bovins, non consommés, plus ou moins complets et appartenant à trois phases d'occupation du site étagées du V<sup>e</sup> au XII<sup>e</sup> siècle (Yvinec 1997). L'hypothèse des conséquences d'une épizootie, non définie précisément, avait été alors retenue.

Il nous paraît nécessaire, par le biais d'une approche multidisciplinaire, d'élaborer les bases méthodologiques de mise en évidence des épisodes aigus de mortalité animale. Nous nous proposons ci-après, à partir d'un cas concret, d'illustrer cette réflexion. Nous évoquerons successivement les sites de Bure, Montbion (Jura, Suisse) (VIII<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècle), de Vellechevreux, Les Gravières (Haute-Saône, France) (X<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècle), et de Bourogne, Cimetière communal (Territoire de Belfort, France) (X<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècle) où des bovins entiers ont été ensevelis, parfois démembrés, sans que les chairs aient été prélevées. Ces trois dépôts, relativement proches les uns des autres (20 à 30 km), sont situés à la Porte de Bourgogne (fig. 4).

#### 3.2 Le site de Bure, Montbion

Le site de Bure, Montbion a été découvert à l'automne 1999, lors de sondages archéologiques en rapport avec la construction de l'A16-Transjurane (Paupe 2000). Ces opérations ont ainsi délimité, à proximité de la pente est de la colline de Montbion, une doline de 25 m de diamètre, marquée en son centre par un soutirage tardif d'un diamètre de 7 m au sommet (fig. 5). Cinq squelettes de bovins et un squelette de vieux chien, stratifiés sur 1,60 m de haut, ont été mis au jour sur une surface d'environ 10 m<sup>2</sup>.

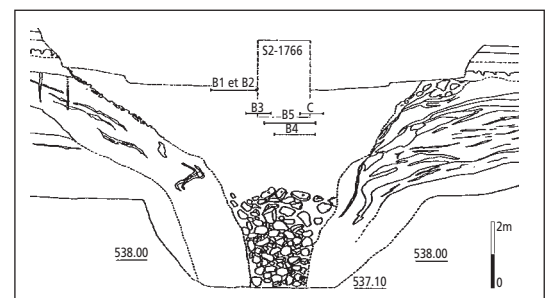


Fig. 5. Bure, Montbion, coupe de la doline. (OCC/SAP)

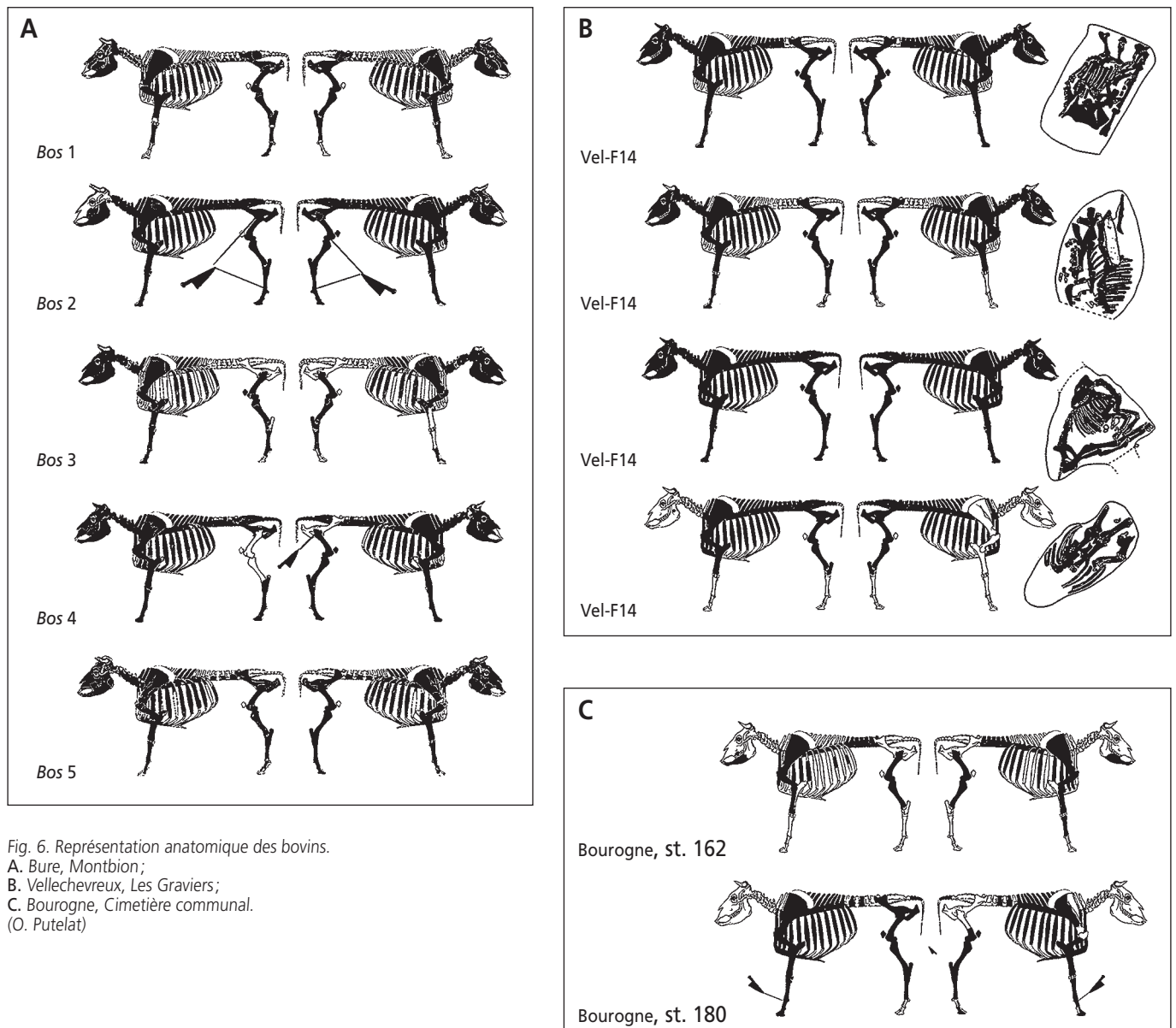


Fig. 6. Représentation anatomique des bovins.  
 A. Bure, Montbion;  
 B. Vellechevreux, Les Graviers;  
 C. Bourogne, Cimetière communal.  
 (O. Putelat)

Ce dépôt anthropique s'insère dans une phase de remplissage de la doline, dont l'utilisation opportuniste comme fosse de rejet paraît probable. La pauvreté en mobilier non ostéologique, la présence de squelettes entiers ou presque (fig. 6.A), ont fait rapidement envisager la présence d'un charnier, « lieu où sont entassés des cadavres » (Rey-Debove *et al.* 2000), plutôt que celle d'un dépotoir domestique (Saltel 2001). Les datations  $C^{14}$  ont permis d'établir que les squelettes s'apparentaient au haut Moyen Âge, entre le début du VIII<sup>e</sup> siècle et la fin du X<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. Les rares traces anthropiques relevées sur les surfaces osseuses concernent la mise en pièces de quatre des cinq carcasses, préalablement à leur enfouissement, probablement pour en faciliter la manutention (Putelat 2002; Putelat 2004). L'envelissement dans la partie la plus récente du charnier des bovinés 1 et 2 concerne les décès simultanés de deux individus, démembrés et déposés entrelacés dans la même fosse. Le dépôt le plus ancien est composé du chien et des bovinés 3, 4 et 5. Les squelettes semblent avoir séjourné quelque temps à l'air libre

avant leur enfouissement. Le mâle 3 et la femelle 4 ont été démembrés et leurs squelettes ont subi des réductions, liées à un transport différentiel ou à des phénomènes postdépositionnels. Le veau 5, âgé de cinq à six mois, a été acheminé intact dans la doline, déposé plus que jeté, et recouvert très rapidement de pierres. Sa dépouille n'a fait l'objet d'aucune réduction. Ces décès paraissent rapprochés les uns des autres, mais non concomitants. L'hypothèse que la mort de ces individus ne s'apparente pas à une mortalité ordinaire nous paraît étayée par le fait que quatre des cinq bovinés présents appartiennent à des classes d'âges peu sensibles à la mortalité (chap. 3.5, fig. 7). Aucun indice ne peut indiquer la consommation des viandes. De fines incisions, relevées sur les extrémités distales des métatarses de l'un des bovinés font envisager le prélèvement de sa peau. Un squelette de mâle, dont le crâne était relativement bien préservé, est privé de ses chevilles osseuses. Bien qu'aucune trace ne soit visible, l'absence inexplicquée de cette partie du squelette de la tête laisse penser à la récupération des cornes de l'animal.

### 3.3 Le site de Vellechevrex, Les Graviers

Le site médiéval de Vellechevrex, Les Graviers a été fouillé en 1995 (Peytreman 1999). À proximité d'une nécropole du haut Moyen Âge (VII<sup>e</sup>-fin X<sup>e</sup> siècle ap. J.-C.), a été mis au jour un habitat rural daté de la même période (mi VII<sup>e</sup>-début XI<sup>e</sup> siècle). Quatre fosses, localisées à proximité des vestiges de l'habitat ont livré chacune un squelette de bovin. Ce *corpus* a été étudié et publié (Peytreman 1999). Les fosses paraissent avoir été rebouchées assez rapidement. Comme à Bure, Montbion et à Bourogne (cf. *infra*) aucune morsure de carnivores n'a été relevée. Les dépôts sont datés du X<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècle; une datation C<sup>14</sup> est en cours. Il avait été constaté des similitudes d'une structure à l'autre et l'archéologue A. Léna avait conclu à la possibilité d'un fonctionnement simultané de celles-ci. L'auteur avait signalé l'absence de certaines parties des squelettes, éventuellement imputée à une consommation carnée (fig. 6.B), mais avait relevé le manque de traces susceptibles de confirmer cette pratique. Il conclut ensuite à l'exercice d'une activité d'équarrissage (à notre sens très limitée dans ses effets de récupération des matières animales) pratiquée à proximité des structures fouillées. Ici aussi, les bovidés mis au jour appartiennent à des classes d'âges peu sensibles à la mortalité (chap. 3.5, fig. 7).

### 3.4 Bourogne, Cimetière communal

Les fouilles effectuées au cours de l'année 2004 sur le site de Bourogne, Cimetière communal ont livré du matériel faunique relativement bien conservé. Les datations C<sup>14</sup> effectuées sur différentes structures ainsi que les relations stratigraphiques indiquent, pour ces assemblages osseux, une fourchette chronologique comprise entre le X<sup>e</sup> et le XII<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. (Billoin 2006). L'étude du *corpus* a mis en évidence des rejets alimentaires, non présentés ici, et des dépôts non alimentaires (Putelat 2006). Les quatre sépultures animales consistaient en quatre fosses, elles-mêmes creusées dans le remplissage d'un fossé.

Les conditions de prélèvement des ossements, repris en partie dans les déblais excavés par l'engin de terrassement, font que le matériel osseux récolté dans deux des quatre fosses (st. 163 et 164) ne représente probablement pas l'intégralité du mobilier faunique initialement présent. Des restes d'équidé(s) et un reste supposé provenir d'un squelette de bovin adulte y ont été mis au jour. La structure 162 a livré un squelette de bovin incomplet (fig. 6.C). Les conditions de prélèvement de l'animal laissent également place au doute quant à l'intégralité initiale, ou non, de l'assemblage osseux. Aucune trace anthropique susceptible d'indiquer le prélèvement de matières animales n'est visible. La structure 180 a été fouillée manuellement en totalité. Un bovin enfoui en décubitus latéral y a été mis au jour. Les documents photographiques montrent une dominante de connexions anatomiques strictes. Le squelette de la tête, les vertèbres cervicales et la première thoracique sont totalement absents sans que rien n'indique leur exhumation antérieurement à la fouille. L'examen des ossements à la loupe binoculaire montre que les quatre phalanges proximales antérieures gauches portent de fines incisions anciennes sur leurs faces dorsales. Ces traces sont très probablement à mettre au compte du prélèvement de la peau de l'animal; rien n'indique le prélèvement de matières carnées. Les quatre membres sont touchés par une pathologie osseuse, invalidante et non létale, qui sera décrite lors d'une communication ultérieure. Les bœufs des fosses 162 et 180 sont des adultes relativement jeunes qui appartiennent à des classes d'âges peu sensibles à la mortalité (chap. 3.5, fig. 7).

### 3.5 Le *corpus* ostéologique: synthèse des données

Les onze squelettes de bovins mis au jour dans les trois sites ont permis la collecte exhaustive de données ostéométriques sexuées, relevées selon des procédures normalisées. Ces mesures montrent la présence d'individus d'assez petite stature, aux croisances partiellement achevées. Leur morphotype, très gracile, fera l'objet d'une présentation ultérieure. Les caractéristiques principales de chacun des dépôts sont figurées dans le tableau (fig. 7). Ces animaux relèvent pour la plupart des classes d'âges les moins sensibles à la mortalité (Putelat travaux en cours). Aucun des ossements exhumés dans l'un de ces trois dépôts n'a livré de traces susceptibles de laisser envisager la consommation des viandes. Tout au plus, les peaux, et peut-être les cornes, ont-elles été parfois prélevées; l'absence constatée de certaines parties anatomiques reste sans explication définitive. À Vellechevrex comme à Bure, les bovins ont parfois été démembrés avant d'être enfouis. De même qu'à Bourogne, ils ont parfois été ensevelis sans réduction préalable. L'absence d'indices de désossement de ces viandes animales, aux VIII<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècles ap. J.-C., en des périodes encore frappées par les famines, tous les dix ans dans les régions du Rhin, ou en France durant les années 760, 793, 806, 840-877,

Site / Individu Datation	Période	Événements	Sexe	Âge osseux
Bure, bos 5	VIII-X <sup>e</sup>	Connexion	Mâle	5 à 6 mois (au plus 10)
Bure, bos 1 datation en cours	VIII-X <sup>e</sup>	Démembré	Mâle	12 mois (au plus 15)
Bure, bos 4 (2 sigma) 810 AD à 1040 AD (95,4% probabilité)	IX-XI <sup>e</sup>	Démembré, squelette réduit	Femelle	36 mois (environ)
Bure, bos 3 670 AD à 960 AD (95,4% probabilité)	VII-X <sup>e</sup>	Démembré, squelette réduit cornes ?	Mâle supposé	30 à 36 mois
Bure, bos 2	VIII-X <sup>e</sup>	Démembré, cornes ? dysfonction dentaire	Mâle	42 à 48 mois (au plus 60)
Vellechevrex, fosse 14	VII-X <sup>e</sup>	Démembré	Mâle supposé	27 à 30 mois ?
Vellechevrex, fosse 26 datation en cours	VII-X <sup>e</sup>	Démembré	Mâle	24 à 36 mois
Vellechevrex, fosse 130	VII-X <sup>e</sup>	Démembré, squelette réduit	?	30 à 36 mois
Vellechevrex, fosse 114	VII-X <sup>e</sup>	Connexion	Mâle	Environ 20 mois (moins de 24)
Bourogne, st. 162	X-XII <sup>e</sup>	Connexion probable, Cornes ?	Mâle supposé	Environ 5 ans
Bourogne, st. 180 datation en cours	X-XII <sup>e</sup>	Connexion, dépouillé sans tête, pathologie osseuse	Mâle	(Un peu) plus de 5 ans

Fig. 7. Présentation des corpus bovins de Bure, Vellechevrex et Bourogne. (O. Putelat)

843, 844, 858, 868, 876 et 942 (Depeyrot 1994), terribles au point de voir parfois surgir des pratiques anthropophagiques (Bonnassie 1990), fait penser que ces viandes étaient inconsommables.

La Porte de Bourgogne, passage obligé entre les massifs vosgien et jurassien, met en contact le bassin versant du Rhin et celui de la Saône. Cette situation géographique a pu favoriser l'exposition des cheptels du *pagus* d'Ajoie aux maladies contagieuses. Pour l'intervalle chronologique qui nous concerne ici, un certain nombre de ces maladies nous sont suggérées par les sources écrites. On cite ainsi au premier rang, la peste bovine, « principale maladie contagieuse des bestiaux au cours des siècles passés » (Mammerickx 1994, p. 488) à qui sont attribuées les épizooties de 800, 850, 870 et 886 en France, de 878 en Allemagne et plus généralement de 940 et 942 en Europe (Guintard 2005). D'autres maladies transmissibles, parfois mal différenciées les unes des autres, fièvre charbonneuse, péripneumonie contagieuse, rage, sont également attestées durant le haut Moyen Âge (Blancou 2000). Nous retiendrons ici le constat d'une mortalité non ordinaire et l'hypothèse des conséquences d'épizooties ou d'enzooties de natures peut-être différentes, qui nous semble la plus plausible. Les modalités de mise en évidence en sont ardues, en raison notamment des faibles effectifs en présence et de notre méconnaissance des structures initiales des troupeaux. Ces microcharniers composés de trois ou quatre bovins, pourraient-ils refléter approximativement les effectifs et la structure des troupeaux vivants : quelques bœufs de trait, une ou deux vaches pour assurer la remonte du troupeau ainsi qu'une petite production laitière, un ou deux élèves en attente de devenir ? Il est tentant de sauter un pas chronologique de quatre ou cinq siècles, de quitter la Porte de Bourgogne pour le Val-de-Saône et de rapprocher nos hypothèses des connaissances apportées par l'étude des actes notariés du bas Moyen Âge. On constate alors que les effectifs du cheptel bovin sont souvent très réduits et ne se décomptent qu'en quelques unités : « en moyenne deux, parfois trois par exploitation » (Beck 1984, p. 115).

L'étude des sociétés anciennes nécessite de prendre en compte l'incidence de ce type d'événements sur la santé économique et sociale des populations : « le traumatisme moral et spirituel s'ajoute enfin aux pertes matérielles ; les épizooties, parfois très locales, déterminent des tensions inter et intra-communautaires » (Desplat 2005, p. 9). Dans ce contexte, où les épizooties, aux lourdes conséquences, ne pouvaient être que subies, la mortalité animale a pu parfois être considérée comme une punition céleste et combattue comme telle, par des bénédictions collectives, des exorcismes (Blancou 2000) ou par des pratiques magico-religieuses (Thèves 1994). Il est de plus vraisemblable que l'ensevelissement des animaux n'échappait pas à une certaine ritualisation. On parle, par exemple, d'une « médecine mystique » et de « saints guérisseurs » (Guintard 2005). On cite au XVII<sup>e</sup> siècle « la coutume observée, ..., qui consistait à enterrer

un bœuf, une vache, une chèvre, un cheval, (sic) et dans l'étable où il était crevé pour empêcher la mort des autres, ... ; parfois le cadavre devait être placé, les pieds en haut, sous le seuil de la bergerie ou de l'étable. » (Sébillot 1984).

## Conclusion

La situation du *pagus Asegau*, aux confins de l'espace romano-burgonde, marqué par l'expansion franque et situé à proximité des territoires germaniques, donne tout son intérêt à l'analyse des offrandes animales en contexte funéraire. En plus des informations attendues de l'étude de ce type de dépôts (influences culturelles, statut des défunts), cet axe de recherche nous permet d'approcher la part immatérielle des relations homme-animal.

À Courtedoux, Creugenat, site rural habité par une population qualifiée de relativement aisée par les archéologues, les résultats obtenus permettent une certaine modélisation et des comparaisons avec les rejets alimentaires et les activités d'autres établissements. Cette volonté de comparaison met en lumière le déficit d'informations relatives aux agglomérations pour la région et la période considérées. Il faut, en particulier, souhaiter que des fouilles archéologiques viennent préciser le rôle joué par Mandeuve et Porrentruy au premier Moyen Âge.

Les rares pathologies osseuses observées chez les espèces domestiques du site ajoulot de Courtedoux, Creugenat et leur mise au jour en « contexte alimentaire » laissent croire à la pratique d'abattages préventifs destinés à gérer la morbidité animale. Lorsque, comme cela semble avoir été le cas à plusieurs reprises dans la région, la mortalité animale sortait d'un lit « normal », il paraît se dessiner une politique de non-consommation des viandes suspectes, dictée par le bon sens. En revanche, certaines pratiques demeurent incomprises : absence récurrente de certaines parties du squelette, lieux et modalités d'enfouissement des cadavres animaux. Il convient donc de traiter les sépultures animales comme des structures archéologiques à part entière, porteuses de leurs propres problématiques : position des corps, représentations anatomiques, recherche systématique et enregistrement détaillé des traces osseuses, etc. Cette réflexion polymorphe permet d'aborder les relations homme-animal sous des filtres inhabituels. Il s'agit bien ici d'intégrer le « temps long » et les marges géographiques, afin de poser les jalons d'une « bibliozoographie », base de la construction d'un référentiel régional.

## Remerciements

Je remercie de tout cœur pour l'aide apportée dans cette recherche Ginette Auxiette, Corinne Beck, Nathalie Bonvalot, Benoît Clavel, Michel Colney, Vianney Forest, Henri Gaillard de Semainville, Claude Guintard, Claire Le Bec, Patrice Méniel, Patrick Périn, Édith Peytremann, Jacqueline Studer, Jean-Hervé Yvinec, Muriel Zehner.



## Bibliographie

- BECK 1984**: BECK (C.). Le cheptel des exploitations paysannes dans le val de Saône aux XIV<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> siècles. *Histoires Médiévales*, 2, 1984, p. 113-129.
- BILLOIN et al. 2005**: BILLOIN (D.), CHÂTELET (M.) et THOLLE (S.). La nécropole mérovingienne à «tumuli» de Hegenheim (Haut-Rhin). Bulletin de liaison de l'Association Française d'Archéologie Mérovingienne, 29, 2005, p. 72-73.
- BILLOIN et al. 2006**: BILLOIN (D.), HUMBERT (S.) et PUTELET (O.). Bourogne (90), «cimetière communal». INRAP, SRA de Franche-Comté, 58 p. (Rapport de fouille archéologique préventive).
- BLANCOU 2000**: BLANCOU (J.). *Histoire de la surveillance et du contrôle des maladies animales transmissibles*. Paris, Office international des Épizooties, 2000, 366 p.
- BONNASSIE 1990**: BONNASSIE (P.). D'une servitude à l'autre (Les paysans du royaume, 987-1031). In: DELORT (R.) (dir.). *La France de l'an Mil*. Paris, Seuil, 1990, p. 125-141.
- CHENAL-VELARDE 2002**: CHENAL-VELARDE (I.). *La faune du site néolithique de Sion-Avenue Ritz (Valais, Suisse). Histoire d'un élevage villageois il y a 5000 ans*. Oxford, Archeopress, 2002, 151 p. (British Archaeological Reports 1081).
- COLNEY 1999**: COLNEY (M.). *Le Haut Moyen Âge dans la trouée de Belfort (V<sup>e</sup>-VIII<sup>e</sup> siècle) - Archéologie et Histoire*. Villeneuve d'Ascq, Presses universitaires du Septentrion, 1999, 577 p.
- DAVID et al. 2003**: DAVID (F.), VALAIS (A.), YVINEC (J.-H.) et DELATTRE (V.). Un habitat occupé du VII<sup>e</sup> au XII<sup>e</sup> siècle: les Cinq-Chemins à Bauné (Maine-et-Loire). *Archéologie Médiévale*, 33, 2003, p. 63-90.
- DEKANTER 2004**: DEKANTER (F.). Des offrandes alimentaires de qualité. In: CHÂTELET (M.) et al. Trésors mérovingiens d'Alsace. La nécropole d'Erstein (6<sup>e</sup>-7<sup>e</sup> siècle après J.-C.). Strasbourg, Les Musées de Strasbourg, 2004, p. 75-78. (Fouilles récentes en Alsace 6).
- DEMAREZ 2001**: DEMAREZ (J.-D.). *Répertoire archéologique du canton du Jura du 1<sup>er</sup> siècle avant J.-C. au VII<sup>e</sup> siècle après J.-C.* Porrentruy, Office du patrimoine historique et Société jurassienne d'Émulation, 2001, 136 p. (Cahier d'archéologie jurassienne 12).
- DEMAREZ et OLIVE 2003**: DEMAREZ (J.-D.) et OLIVE (C.). Un bâtiment en pierre du 7<sup>e</sup> s. à Porrentruy (JU). Nouvelles données archéologiques dans le Jura mérovingien. *Annuaire de la Société Suisse de Préhistoire et d'Archéologie*, 86, 2003, p. 145-162.
- DEMAREZ 2005**: DEMAREZ (J.-D.). Les Rauraques: une tribu, une civitas, un évêché. *Archéologie suisse*, 28/2, 2005, p. 25-34.
- DEPEYROT 1994**: DEPEYROT (G.). *Richesse et société chez les Mérovingiens et Carolingiens*. Paris, Errance, 1994, 192 p.
- DESLEX SHEIKH et AMIOT 2007**: DESLEX SHEIKH (C.) et AMIOT (P.). Courtedoux, Creugenat (Jura, CH), un hameau du haut Moyen Âge en Ajoie. In: BÉLET-GONDA (C.), MAZIMANN (J.-P.), RICHARD (A.), SCHIFFERDECKER (F.) (dir.). *Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien*. Actes. Delle (F)-Boncourt (CH), 21-22 octobre 2005. Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon. *Actualités archéologiques régionales*. Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2007, p. 271-276. (Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie 10; Cahier d'archéologie jurassienne 20).
- DESPLAT 2005**: DESPLAT (C.). Les animaux malades de la peste. In: MOUSNIER (M.) (coord.). *Les animaux malades en Europe occidentale (VI<sup>e</sup>-XIX<sup>e</sup> siècle)*. Actes des XXV<sup>e</sup> Journées Internationales d'Histoire de l'Abbaye de Flaran. Toulouse, Presses Universitaires du Mirail, 2005, p. 7-10.
- DIERKENS et al. à paraître**: DIERKENS (A.), LE BEC (C.) et PÉRIN (P.). *Sacrifice animal et offrandes alimentaires en Gaule mérovingienne*. Inédit, 2002.
- GUINTARD 2005**: GUINTARD (C.). L'histoire de la médecine vétérinaire: apport des sources écrites (Moyen Âge et Époque Moderne) et réflexions sur l'intérêt et les limites de l'archéozoologie pour l'étude de la paléopathologie animale. In: MOUSNIER (M.) (coord.). *Les animaux malades en Europe occidentale (VI<sup>e</sup>-XIX<sup>e</sup> siècle)*. Actes des XXV<sup>e</sup> Journées Internationales d'Histoire de l'Abbaye de Flaran. Toulouse, Presses Universitaires du Mirail, 2005, p. 125-151.
- LE BEC 2002**: LE BEC (C.). *Les offrandes alimentaires dans les nécropoles mérovingiennes entre Seine et Rhin*. Mémoire de maîtrise, Paris, Université de Paris I, Panthéon Sorbonne, 2002, 5 vol.
- MAMMERICKX 1994**: MAMMERICKX (M.). Les anciennes méthodes de prophylaxie des maladies animales en Belgique. *Revue scientifique et technique*, 13-2, 1994, p. 487-498.
- MARTIN 1976**: MARTIN (M.). *Das fränkische Gräberfeld von Basel-Bernerring*. Mayence, Ph. von Zabern, 1976, 398 p.
- MÉRY 1965**: MÉRY (A.). *Le cimetière mérovingien de Blusangeaux (Doubs)*. Étude anthropologique. S.l., 1965, non paginé.
- MITTERMEIER 1986**: MITTERMEIER (I.). *Speisebeigaben in Gräbern der Merowingerzeit*. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der Philosophischen Fakultät Julius-Maximilians. Würzburg, Universität zu Würzburg, 1986, 3 vol.
- MOUSNIER 2005**: MOUSNIER (M.) (coord.). *Les animaux malades en Europe occidentale (VI<sup>e</sup>-XIX<sup>e</sup> siècle)*. Actes des XXV<sup>e</sup> Journées Internationales d'Histoire de l'Abbaye de Flaran. Toulouse, Presses Universitaires du Mirail, 2005, 280 p.
- OLIVE 1999**: OLIVE (C.). Develier-Courtételle (Jura). La faune. *Helvetia archaeologica*, 118/119, 1999, p. 104-108.
- PAUPE 2000**: PAUPE (P.). *Sondages sur la section 2 de l'A16, fouilles 1999*. Porrentruy, Office du patrimoine historique, 2000, 191 p. (Archéologie et Transjurane 71, rapport inédit).

- PÉTREQUIN et ODOUZE 1967**: PÉTREQUIN (P.) et ODOUZE (J.-L.). Fouilles d'une cabane et de sépultures du Haut Moyen Âge à Mandeuve (Doubs). *Revue Archéologique de l'Est*, 18, 1967, p. 177-184.
- PEYTREMANN 1999**: PEYTREMANN (É.). Nécropole et habitat rural du haut Moyen Âge à Vellechevieux (Haute-Saône). *Revue Archéologique de l'Est*, t. 50, 1999, p. 293-344.
- PUTELAT 2002**: PUTELAT (O.). *Le site de Bure-Montbion (Jura, Suisse) «Un charnier animal du haut Moyen Âge». Étude des restes osseux issus du secteur 2*. Porrentruy, Office du patrimoine historique, 2002, 43 p.
- PUTELAT 2004**: PUTELAT (O.). *L'Homme, l'Animal et l'Ajoie au premier Moyen-Âge : ostéologie des sites de Courtedoux-Creugenat et de Bure-Montbion (Jura, Suisse)*. Mémoire de DEA d'archéologie médiévale, Paris, Université de Paris I, Panthéon Sorbonne UFR 03, 2004, 132 p.
- PUTELAT 2006**: PUTELAT (O.). Le matériel osseux (X<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> s.) de Bourogne «Le Cimetière» (France, 90140), fouilles 2004. Rapport d'analyse. In: BILLOIN (D.) (dir.). *Bourogne (90), «cimetière communal»*. INRAP, SRA de Franche-Comté, 2006, p. 33-48 (Rapport de fouille archéologique préventive).
- REY-DEBOVE et al. 2000**: REY-DEBOVE (J.) et REY (A.). *Le nouveau petit Robert-Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française*. Paris, Dictionnaires le Robert, 2000, 2842 p.
- ROHMER et GUILLAUME 2005**: ROHMER (P.), GUILLAUME (J.). *La nécropole d'Erstein (Bas-Rhin). Typologie des chambres funéraires, mobilier et statut social*. Bulletin de liaison de l'Association Française d'Archéologie Mérovingienne, 29, 2005, p. 74-76.
- ROTH-ZEHNER et al. 2004**: ROTH-ZEHNER (M.), JEUNESSE (C.), ARBOGAST (R.-M.), BAKAJ (B.), NIESZERY (N.), BOËS (É.), GEORGES (P.), ALT (K.) et KASPAREK (N.). *Réguisheim Oberfeld / Grossfeld (Alsace-Haut-Rhin). Rapport de fouille programmée, septembre 1997/2004*. Strasbourg, ANTEA, S.R.A. d'Alsace, 2004, 176 p.
- SALIN 1937**: SALIN (E.). Le cimetière barbare d'Audincourt (Doubs). *Bulletin archéologique*, 1932-1933, 1937, p. 699-737.
- SALIN 1959**: SALIN (E.). *La Civilisation mérovingienne d'après les sépultures, les textes et le laboratoire. Tome IV. Les croyances*. Paris, Picard, 1959, 579 p.
- SALTEL 2001**: SALTEL (S.). *Bure-Montbion, fouilles 2000*. Porrentruy, Office du patrimoine historique, 2001, 80 p. (Archéologie et Transjurane 87, rapport inédit).
- SCHEURER et LABLOTIER 1914**: SCHEURER (F.) et LABLOTIER (A.). *Fouilles du cimetière barbare de Bourogne*. Paris-Nancy, Berger-Levrault, 1914, 122 p. et 60 pl.
- SÉBILLOT 1984**: SÉBILLOT (P.). *Le Folklore de France. La Faune*. Paris, Imago, 1984, 386 p.
- THÈVES 1994**: THÈVES (G.). Remèdes de maladies animales au Luxembourg pendant les XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles. *Revue scientifique et technique*, vol.13-2, 1994, p. 513-528.
- YOUNG 1977**: YOUNG (B.). Paganisme, christianisation et rites funéraires mérovingiens. *Archéologie médiévale*, 7, 1977, p. 5-83.
- YVINEC 1997**: YVINEC (J.-H.). *Étude archéozoologique du site de Distré «Les Murailles» - Haut Moyen Âge*. S.l., 1997, 36 p. (rapport inédit).

# Chevez, Lai Coiratte (Jura, CH): traces d'habitats du haut Moyen Âge et sépulture triple

## Emmanuelle Évéquoz

Archéologue, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, canton du Jura  
emmanuelle.evequoz@jura.ch

## Mustapha Elyaqine

Anthropologue, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, canton du Jura  
mustapha.elyaqine@jura.ch

## Cécile Gonda

Archéologue, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, canton du Jura  
cecile.gonda@jura.ch

## Résumé

Les structures d'habitat de Chevez, Lai Coiratte, dans le canton du Jura, s'apparentent aux nombreux sites contemporains de l'Est de la Gaule mérovingienne, du Sud de l'Allemagne et de la Suisse occidentale, en particulier des hameaux de Courtedoux, Creugenat et de Develier-Courtételle. L'attribution de cet habitat aux VI<sup>e</sup> et VII<sup>e</sup> siècles est confirmée par l'appartenance typologique de la céramique découverte *in situ*. L'abondance des déchets caractéristiques du travail du fer étaye l'hypothèse de la présence d'un bas fourneau et d'un atelier de forge. Finalement, l'implantation de la tombe d'un homme, d'une femme et d'un enfant en bas âge, ensevelis simultanément dans un coffrage de bois à proximité des structures d'habitat peut être attribuée à la deuxième moitié du VII<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. En l'état actuel, les études anthropologiques démontrent que les deux adultes s'intègrent à la population locale; elles n'ont pas permis de déterminer la cause de ces décès.

## Abstract

The settlement of Chevez, Lai Coiratte, in Swiss Jura, is closely linked to the many contemporaneous sites in the east of the Merovingian Gaule, the south of Germany and western Switzerland, especially the hamlets of Courtedoux, Creugenat and Develier-Courtételle. According to the typology of the ceramics found *in situ*, the settlement is dated from the 6th and 7th century AD. The abundance of material to be related with iron-working support the hypothesis of the existence of a furnace used to reduce iron and a forge. Finally, the location of the tomb of a man, a woman and a new born, buried simultaneously and together in a wooden coffin close to the settlement is to be dated from the second part of the 7th century AD. According to the anthropological studies, the two adults are fully integrated to the local population; no cause of death could be determined.

## Zusammenfassung

Die Siedlungsspuren von Chevez Lai Coiratte weisen deutliche Ähnlichkeiten mit merowingischen Siedlungen aus dem Osten Galliens, Süddeutschland und der Westschweiz, vor allem mit den Fundstellen von Courtedoux Creugenat und Develier-Courtételle auf. Die Datierung ins 6. und 7. Jahrhundert wird durch die *in situ* geborgene Keramik bestätigt. Das reiche Vorkommen an Abfallprodukten aus der Eisenbearbeitung untermauert die Annahme, dass sich hier ein Schmiedepplatz und eine Eisenhütte befanden.

Das Grab eines Mannes, einer Frau und eines sehr jungen Kindes, welche alle gleichzeitig in einer hölzernen Verschalung in unmittelbarer Nähe der Siedlung bestattet wurden, kann in die zweite Hälfte des 7. Jahrhunderts datiert werden. Anthropologische Untersuchungen beweisen, dass die Verstorbenen lokaler Herkunft waren; dennoch konnte die Todesursache bis anhin nicht festgestellt werden.

### Extrait de:

C. Bélet-Gonda, J.-P. Mazimann, A. Richard, F. Schifferdecker (dir.).  
*Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien.*

Actes. Delle (F) - Boncourt (CH),  
21-22 octobre 2005.

*Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon.*

*Actualités archéologiques régionales.*  
Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2007, 328 p., ill.

(Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie 10; Cahier d'archéologie jurassienne 20).

## 1 Données archéologiques

### 1.1 Situation et type de découverte

Dans le cadre des aménagements routiers de l'A16-Transjurane, des vestiges du haut Moyen Âge ont été mis au jour au lieu-dit Lai Coiratte sur la commune de Chevenez en Ajoie, dans le Jura suisse. La zone excavée, d'une superficie d'environ 5900 m<sup>2</sup>, se situe dans une plaine traversée par le chenal de crue de l'Ajoulot. Des structures d'habitat, un atelier métallurgique et une sépulture multiple ont été localisés en bordure de la dépression formée par les crues successives, en rive droite du passage du cours d'eau (fig. 1). La déclivité naturelle du terrain a favorisé l'érosion du niveau archéologique conservé sur 1000 m<sup>2</sup> environ. Le site a été fouillé lors de deux campagnes, en 2001 et 2002.

### 1.2 Vestiges d'habitat

Deux structures d'habitat rectangulaires, dont les surfaces respectives mesurent 6 m<sup>2</sup> et 7,28 m<sup>2</sup>, ont été excavées.

Creusé dans le substrat géologique et conservé sur une profondeur de 35 cm, le premier fond de cabane apparaît sous la forme d'une fosse quadrangulaire, 2,50 m x 2,40 m, sans poteau d'angle (fig. 2). Son remplissage charbonneux contenait un abondant mobilier céramique. Celui-ci a permis de mettre en évidence son utilisation entre le VI<sup>e</sup> et le VII<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., date confirmée par l'analyse radiocarbone. Nous devons toutefois souligner que les analyses au radiocarbone ont fait apparaître une occupation de la structure au V<sup>e</sup> siècle déjà, mais pour l'heure, aucun mobilier archéologique n'a pu être mis en lien avec cette occupation (Ua-19769 : 1485 ± 50 BP = 2σ : 430-660 cal. AD). Quatre poteaux entamant le substrat géologique marquent les angles de la seconde maison fosse, 2,80 m x 2,60 m de côté, qui n'a été préservée que sur une profondeur de 20 cm.

Fig. 1. Chevenez, Lai Coiratte. Plan du site et plan d'ensemble des structures. (L. Petignat Häni - OCC/SAP)

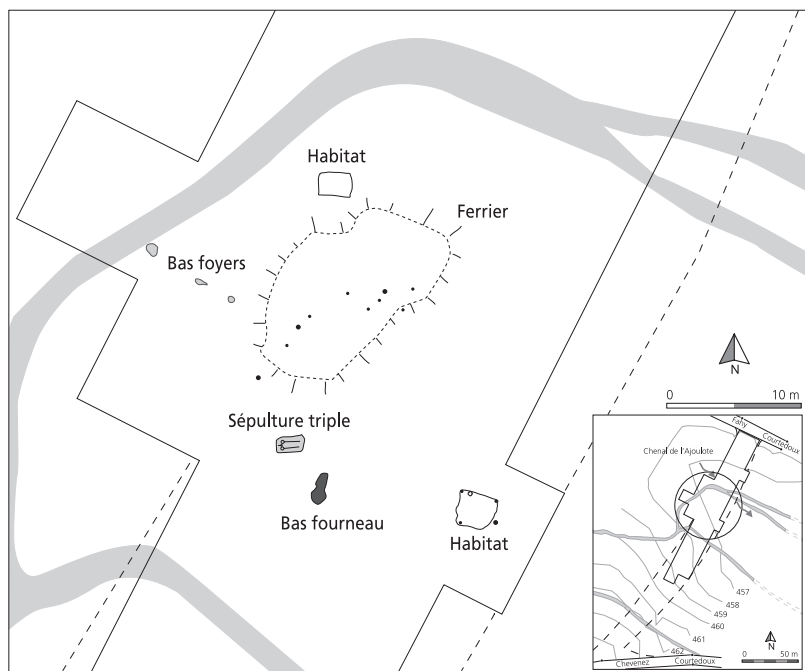


Fig. 2. Chevenez, Lai Coiratte. Premier fond de cabane. (C. Gigon - OCC/SAP)

Les céramiques et objets métalliques renfermés dans cette structure sont attribuables aux VI<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> siècles, ce que confirme la datation C<sup>14</sup> (Ua-20845 : 1420 ± 45 BP = 2σ : 540-690 cal. AD).

Le mobilier céramique prélevé sur l'ensemble du site s'apparente au vaisselier de Develier-Courtételle (Federici-Schenardi et Fellner 1999) et se répartit, selon le type de pâte et les formes des récipients, entre vaisselle culinaire et vaisselle de table. Les cols et panses des vases sont généralement ornés de motifs réalisés à la molette. Ces céramiques, étant donné leur appartenance typologique aux productions des VI<sup>e</sup> et VII<sup>e</sup> siècles (Windler et Fuchs 2002, p. 141-147), corroborent les données issues des structures d'habitat.

### 1.3 Atelier métallurgique

Les restes d'un bas fourneau utilisé pour la réduction du minerai de fer et d'une forge où se déroulait le travail de post-réduction témoignent de l'activité métallurgique exercée sur le site. C'est la première fois que le travail de réduction du minerai de fer est attestée en Ajoie (Quiquerez 1866).

Le bas fourneau, très arasé, est formé d'un hémicycle de pierres calcaires brûlées, bordé de tuiles romaines sur sa face interne (fig. 3). Cette forme caractéristique, de même que les déchets de parois, le minerai de fer partiellement fondu et les débris de scories coulées retrouvés au centre de la structure apportent d'importants indices quant à son utilisation comme bas fourneau. L'importante chaleur dégagée dans le foyer lors de la fonte du minerai a fortement rubéfié la couche d'implantation de la structure. La chronologie de ces vestiges, datés des VI<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> siècle, est confirmée par les analyses archéomagnétiques, réalisées par Ian Hedley<sup>1</sup>, et par les analyses radiocarbone (Ua-20846 : 1405 ± 45 BP = 2σ : 540-700 cal. AD).





Fig. 3. Chevez, Lai Coiratte. Vue générale du bas fourneau. (B. Graber - OCC/SAP)

Implantés à une dizaine de mètres de la structure de réduction, des bas foyers utilisés pour le travail de forge étaient installés à même le sol, sans aménagement particulier. Des traces de rubéfaction signalent parfois leur présence. Ils sont comblés par un sédiment très charbonneux contenant de nombreuses scories en forme de calottes, souvent fragmentées. À proximité des bas foyers, des concentrations de déchets propres à la postréduction, calottes (fig. 4), battitures et fragments de métal, ont été localisés. L'utilisation de l'atelier de forge semble être contemporaine du bas fourneau (Gonda 2005; Évéquoz *et al.*, à paraître).

Fig. 6. Chevez, Lai Coiratte. Vue partielle de la sépulture triple. (B. Migy - OCC/SAP)



Le ferrier, zone de rejet des déchets de production, est localisé en contrebas du bas fourneau et à



Fig. 4. Chevez, Lai Coiratte. Calottes, scories de postréduction du minerai de fer. (B. Migy - OCC/SAP)



Fig. 5. Chevez, Lai Coiratte. Minerai, fragments de scories coulées et terres cuites scorifiées provenant de la zone de rejet du bas fourneau. (B. Migy - OCC/SAP)

l'est de l'atelier de forge. Il contenait plus de 800 kg de résidus. Les scories coulées, terres cuites scorifiées et minerais partiellement fondus (fig. 5), caractéristiques de la réduction du minerai de fer, ont majoritairement été prélevés à cet endroit. La faible quantité de matériaux recueillis est probablement due à l'importance de l'activité érosive subie par le site et doit sans doute aussi être mise en rapport avec la durée d'utilisation du bas fourneau.

## 1.4 La sépulture

### 1.4.1 Inhumation triple

La sépulture triple, mise au jour au cours des fouilles en 2001, est implantée au sud des structures d'habitat et de l'atelier métallurgique. Elle est distante de 500 m environ de la petite nécropole de Chevez, Combe Varu, en fonction entre les VII<sup>e</sup> et XI<sup>e</sup> siècles (Saltel 2002, p. 31-35). La tombe se présentait sous la forme d'une fosse rectangulaire de 1,80 m x 1 m aux angles arrondis. La sépulture renfermait les ossements de deux individus matures de plus de 21 ans, un homme et une femme, et ceux d'un enfant en bas âge, vraisemblablement un couple et son enfant (fig. 6). Lors de l'enfouissement, les corps reposaient à l'intérieur d'un coffre en bois non cloué maintenu horizontalement par des dalles de calcaire plates disposées sous la tête de l'homme et les pieds de la femme. L'approche anthropologique de la sépulture, présentée ci-après, confirme ces informations. Des éléments de parure en bronze et trois fragments d'os animaliers constituent l'ensemble du mobilier funéraire.

### 1.4.2 Parure

Lors du dégagement des squelettes, trois anneaux en bronze ont été découverts auprès des crânes des deux adultes.

Un petit croissant de 1 cm de diamètre formé d'une tige en bronze a été retrouvé à la base de l'oreille droite de l'homme. En raison de sa localisation, il peut s'agir soit d'un serre-natte, soit d'une boucle d'oreille de type nomade (Legoux *et al.* 2004, p. 18 n° 300), type de boucle d'oreille qui apparaît à plusieurs reprises dès 470 ap. J.-C. et dont l'usage perdure jusque vers 570 entre la Manche et la Lorraine (Legoux *et al.* 2004, p. 54 n° 300), bien que le nombre d'occurrences diminue considérablement. Ce type d'objet est largement connu en Europe centrale et orientale aux IV<sup>e</sup> et V<sup>e</sup> siècles où il apparaît généralement à côté du crâne dans des sépultures d'époque hunnique. Il est alors interprété comme un serre-nattes pour les femmes et comme une boucle d'oreille pour les hommes (Escher 2005, p. 264 et 287 à 289). Un anneau similaire en argent a été mis au jour dans la sépulture 391 de Hordain (Nord, France) datée de la fin du V<sup>e</sup> au début du VI<sup>e</sup> siècle (Delcourt-Vlaeminck 2004, p. 8). Cet élément de parure, introduit chez les Germains dès la deuxième moitié du V<sup>e</sup> siècle, a été découvert de manière récurrente dans les sépultures masculines et semble être caractéristique d'une certaine aristocratie (Escher 2005, p. 264, 287-289). La présence d'un tel objet dans la tombe de Chevenez, Lai Coiratte, qui pourrait être due à un réemploi, soulève un grand nombre de questions auxquelles l'étude à venir s'efforcera de répondre.

De part et d'autre du crâne de la femme, deux boucles d'oreilles en bronze, anneaux de 6,3 cm de diamètre, ont été mis au jour. L'anneau est constitué d'un jonc creux de section circulaire. L'une des extrémités de la boucle est aplatie et perforée en son centre afin que le crochet pointu de l'autre extrémité puisse s'y glisser. Ces boucles d'oreilles qui apparaissent à plusieurs reprises dans les régions proches du Sud-Ouest de l'Allemagne, du Nord de la Suisse et du Jura français dans une fourchette chronologique

entre 670 et 720 ap. J.-C. (Roth et Theune 1988, p. 32-33; Marti 2000, I, p. 50-51; Urlacher *et al.* 1998, p. 135-136; Évéquoz *et al.*, à paraître), permettent de dater la sépulture de la seconde moitié du VII<sup>e</sup> siècle (Von Freeden 1980, p. 406-410).

### 1.4.3 Indications chronologiques

Plusieurs éléments caractéristiques permettent de préciser l'attribution chronologique de cette inhumation à la fin du VII<sup>e</sup> et début du VIII<sup>e</sup> siècle. Tout d'abord, la présence des boucles d'oreilles féminines, typiques de cette période constitue un marqueur chronologique d'importance. Ensuite, la localisation de la sépulture par rapport aux structures d'habitat et à l'aire d'activité artisanale s'insère bien dans la fourchette chronologique de 650-720 ap. J.-C., elle s'apparente à la coutume d'ensevelir les défunts au sein ou à proximité des zones d'habitat. Cette tradition funéraire apparaît dès la deuxième moitié du VI<sup>e</sup> siècle et a été observée à plusieurs reprises en Alsace, Franche-Comté, Lorraine et Bourgogne (Peytremann 2003, p. 303-316) entre 650 et 850 ap. J.-C. Dans le Jura suisse un cas similaire a été repéré dans le site d'habitat mérovingien de Develier-Courtételle (Federici-Schenardi, Fellner *et al.* 2004, p. 103-104, 156-157 et 230-231)<sup>2</sup>. Finalement, l'usage d'un coffre en bois non cloué, courant aux IV<sup>e</sup> et V<sup>e</sup> siècles, se raréfie aux VI<sup>e</sup> et VII<sup>e</sup> siècles où quelques apparitions sont encore recensées dans les nécropoles de Soyria (Jura, France) (deux tombes doubles, dont une datée du VIII<sup>e</sup> ap. J.-C.), de Monnet-la-Ville (Jura, France) et de Saint-Vit (Doubs, France) (Steiner, Menna *et al.* 2000, p. 197; Colardelle 1994, p. 274; Pétrequin *et al.* 1980, p. 197), liste non exhaustive.

La position des inhumés de Chevenez, Lai Coiratte pourrait également être perçue comme un élément chronologique. En effet, l'emprise de la religion chrétienne s'étend progressivement dans le Nord-Est de la Gaule mérovingienne, au VII<sup>e</sup> siècle, l'Alsace et la Franche-Comté ne sont encore qu'en voie de christianisation. L'étude à venir devra néanmoins aborder ce sujet de manière plus approfondie ainsi que la présence d'un croissant en bronze étant donné la localisation géographique du site, aux confins des royaumes d'Austrasie et de Bourgogne.

## 2 Données anthropologiques

La sépulture triple réunit deux adultes jeunes, un homme et une femme, et un enfant décédé quelques jours après sa naissance, probablement avant ses 30 jours. Il s'agit de la seule sépulture triple mise au jour dans le canton du Jura à ce jour, de surcroît localisée hors nécropole mérovingienne (fig. 7).

### 2.1 Mode d'inhumation et cause du décès

Les squelettes des deux adultes sont en décubitus dorsal, orientés ouest-est. On notera une différence dans la position des mains : celles de l'homme reposaient initialement sur la région abdomen/bassin et celles de la femme sont ramenées sur la poitrine :

Fig. 7. Chevenez, Lai Coiratte.

1. Boucles d'oreilles en bronze portées par la femme;
2. Croissant en bronze retrouvé à la base de l'oreille droite de l'homme. (B. Migy - OCC/SAP)





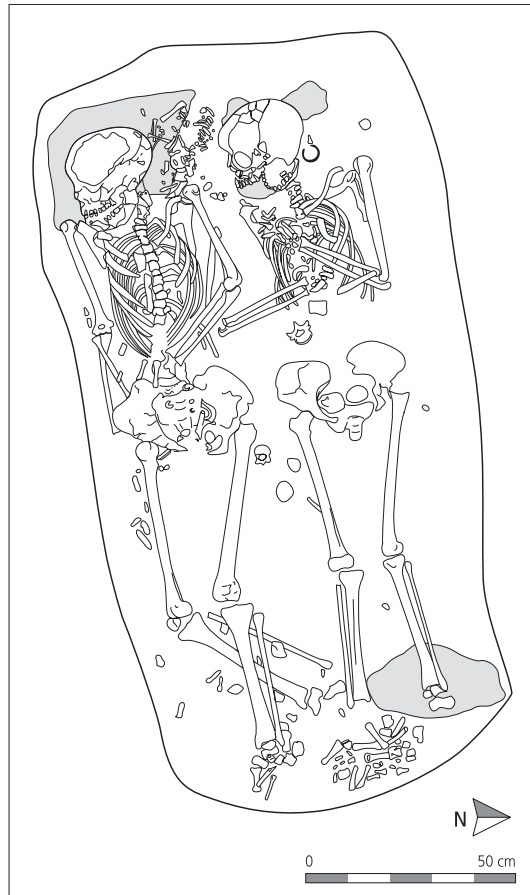


Fig. 8. Chevez, Lai Coiratte. Relevé de la sépulture triple. (L. Petignat Häni - OCC/SAP)

posture que certains auteurs mettent en relation avec le christianisme (Colardelle 1983). Si une telle relation a bien existé, la posture en question est de loin la moins fréquente dans la région durant l'époque mérovingienne. Ceci est sans doute à mettre en lien avec l'avancée de la christianisation dans cette région. Parmi d'autres ensembles funéraires locaux plus ou moins contemporains, on l'observe à Alle, Noir Bois (Jura, Suisse) chez un seul sujet parmi les quatre présents : la femme (Demarez, Othenin-Girard *et al.* 1999). En revanche, cette disposition n'est pas relevée sur trois individus parmi les cinq découverts à Chevez, Combe En Vaillard. Elle n'apparaît pas à Develier-Courtételle (Federici-Schenardi, Fellner *et al.* 2004) ni sur cinq tombes observables parmi les dix-huit mises au jour à Courfaivre, Rue des Sabotiers (Jura, Suisse). Les observations concernant la nécropole de Bassecourt, Saint-Hubert (Jura, Suisse) font défaut.



Fig. 9. Chevez, Lai Coiratte. Position de l'enfant. (B. Migy - OCC/SAP)

Sur les deux sujets adultes de Chevez, Lai Coiratte, on note aussi l'affaissement des côtes, la mise à plat des bassins, mais surtout des déconnexions articulaires et des déplacements importants d'os et de dents souvent en dehors du volume initial du cadavre. De nombreux indices ostéologiques attestent ainsi une décomposition des cadavres dans un espace vide commun, témoin de l'utilisation d'un coffrage de bois.

Des espaces de décomposition vides sont également attestés chez certains sujets des sites avoisinants de Chevez, Combe Varu et Chevez, Combe En Vaillard. Ce dernier site a aussi livré un cas d'inhumation en espace colmaté (Elyaqine 2000).

Le corps de l'enfant a été déposé entre les têtes des deux adultes et la disposition de ses ossements témoigne aussi d'une évolution du cadavre en espace vide (fig. 8). L'état de connexion et la face d'apparition d'une portion de son rachis signalent une position initiale a priori compatible avec une inhumation en décubitus dorsal. Le bien-fondé de cette déduction ne peut toutefois être affirmé de façon indiscutable du fait de l'effondrement relatif du squelette sur une pierre de calage. À l'inverse des adultes, cet enfant est orienté est-ouest; traitement sans doute lié à son statut de sujet non baptisé, mais il ne s'agit là que d'une hypothèse. Au haut Moyen Âge, les enfants morts peu après la naissance ou mort-nés semblent avoir reçu un traitement particulier (Ulrich-Bochsler 1997).

À noter aussi qu'aucun enfant en si bas âge n'a été mis au jour dans les ensembles funéraires cités ci-dessus.

Aucune trace de mort violente n'a été relevée sur ces squelettes, mais le décès des sujets et leurs inhumations furent indiscutablement simultanées. L'anthropologie de terrain montre que la femme a été déposée la première. On relève le soin apporté au dépôt des cadavres, excepté peut-être la position semi-fléchie de la jambe droite de l'homme et sa disposition sous la gauche, sa position initiale. En effet, une telle disposition ne peut avoir résulté du simple effondrement de la partie inférieure du coffrage. Bien qu'il n'y ait pas d'indice décisif de sépulture de catastrophe, la cause de cette mort fut vraisemblablement une maladie infectieuse aiguë qui expliquerait peut-être la situation isolée de la tombe à l'écart d'autres ensembles funéraires mieux qu'un décès par intoxication par exemple. Il ne s'agissait pas de la peste, une recherche du germe correspondant réalisée par M. Drancourt<sup>3</sup> à partir des restes de la pulpe de molaires s'est en effet révélée négative.

## 2.2 Données biologiques et métriques

L'homme et la femme sont deux adultes jeunes, dépourvus de traces de phénomènes dégénératifs significatifs liés à l'âge. Leur stature est respectivement de 1,66 m et de 1,54 m. L'analyse par Christiane Keyser-Tracqui<sup>4</sup> du locus de l'amélogénine

sur l'ADN nucléaire extrait d'un os pétreux et d'un fémur de l'enfant a permis de déterminer le sexe masculin du sujet. L'examen de neuf autres *loci* n'a pas fourni des génotypes exploitables qui auraient permis d'étudier ses liens avec les deux adultes, cet ADN étant trop fragmenté et en trop faible quantité. Une nouvelle extraction chez ces derniers permettrait de préciser la nature de leurs liens. Reste que l'anthropologie montre que les deux adultes n'ont pas en commun des caractères discrets à héritabilité significative qui pourraient évoquer une ascendance commune. Par ailleurs, la paléopathologie indique que la femme a plus souffert de ses dents que l'homme (caries et hypoplasies de l'émail). Ce contraste indique une vraisemblable différence de milieu social à l'enfance ou des patrimoines génétiques bien distants (Kramar 2004). Ces indices suggèrent une probable exclusion de parenté et cadreraient a priori avec des liens de « mariage » entre les deux adultes, l'enfant étant très vraisemblablement leur fils.

Sur le plan anthropométrique, les premières études comparatives, stature et crâniométrie, indiquent que les deux adultes rentrent dans la variabilité du haut Moyen Âge local (Ajoie et proche vallée de Delémont) (Évéquoz *et al.*, à paraître). L'hypothèse de sujets allochtones de passage est manifestement à écarter. De plus, des affinités semblent se dessiner notamment avec certains individus de Chevenez, Combe En Vaillard; cet aspect nécessite toutefois une étude plus approfondie.

### 3 Synthèse chronologique, archéologique et anthropologique

Au terme de cette présentation, une interprétation archéologique et historique définitive du site ne peut être envisagée. En effet, l'ensemble des structures, les éléments liés à l'activité métallurgique, le mobilier archéologique ainsi que les relations avec les sites contemporains avoisinants de Courtedoux, Creugenat et de Chevenez, Combe Varu, doivent encore être étudiés.

Toutefois, les informations recueillies durant les fouilles entreprises à Chevenez, Lai Coiratte, révèlent la présence d'un habitat et d'un atelier sidérurgique où se déroulait une activité de réduction et de post-réduction du fer. La pratique de ces deux activités sur un même site n'était jusqu'alors pas attestée en Ajoie. L'ensemble des structures, du mobilier et des analyses C<sup>14</sup> confirme la datation du haut Moyen Âge, entre les VI<sup>e</sup> et VII<sup>e</sup> siècles ap. J.-C. Les caractéristiques propres à la sépulture, la rareté de ce type de tombe, sa localisation par rapport à l'habitat, les spécificités du mobilier funéraire et le mode d'inhumation, datent cette dernière de la seconde moitié du VII<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. Finalement, les marqueurs ethno-culturels semblent indiquer que cette sépulture appartient à une population locale aisée. La biométrie, crâniométrie et stature, indique que ces sujets s'insèrent pleinement dans la variabilité de la population locale du haut Moyen Âge. Ces décès simultanés sont probablement dus à une infection aiguë.

### Notes

- 1 Ian Hedley, Laboratoire de Péetrophysique, Département de Minéralogie, 13 rue des Maraîchers, 1211 Genève 4.
- 2 Le cas de Develier-Courtételle n'a pas été interprété par les auteurs de l'ouvrage cité en bibliographie, mais il s'apparente aux nombreux exemples similaires du Nord-Est de la Gaule mérovingienne étudiés par Édith Peytremann. (Peytremann 2003).

- 3 Michel Drancourt, Unité des rickettsies, CNRS UPRESA 6020, Faculté de Médecine, 27 Bvd Jean Moulin, 13385 Marseille, France.
- 4 Christiane Keyser-Tracqui, Université Louis Pasteur, Institut de Médecine légale, 11, rue Humann, 67085 Strasbourg cedex, France.

### Bibliographie

**COLARDELLE 1983:** COLARDELLE (M.). *Sépulture et traditions funéraires du V<sup>e</sup> au XIII<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. dans les campagnes des Alpes françaises du nord (Drôme, Isère, Savoie, Haute Savoie)*. Grenoble, Société alpine de Documentation et de recherche en Archéologie historique, 1983, 464 p.

**COLARDELLE *et al.* 1994:** COLARDELLE (M.), DÉMIANS D'ARCHIMBAUD (G.), RAYNAUD (C.). Typochronologie des sépultures du Bas-Empire à la fin du Moyen-Âge dans le Sud-Est de la Gaule. In: GALINÉ (H.), ZADORA-RIO (E.). *Archéologie du cimetière chrétien*. Actes du 2<sup>e</sup> colloque ARCHÉA. Orléans, 29 septembre-1<sup>er</sup> octobre 1994. Tours, 1996, p. 271-305. (Revue Archéologique du Centre de la France suppl. 11).

**DEL COURT-VLAEMINCK 2004:** DEL COURT-VLAEMINCK (M.). *D'ici et d'au-delà, d'or et de grenats*, 27 mars-28 juin 2004. Tournai, Musée d'archéologie, 2004, 45 p. (Catalogue d'exposition).

**DEMAREZ, OTHENIN-GIRARD *et al.* 1999:** DEMAREZ (J.-D.), OTHENIN-GIRARD (B.). *et al. Une chaussée romaine avec relais entre Alle et Porrentruy*. Porrentruy, Office du patrimoine historique et Société jurassienne d'Émulation, 1999, 256 p. (Cahier d'archéologie jurassienne 8).

**ELYAQTINE 2000:** ELYAQTINE (M.). Anthropologie de terrain. In: DESLEX SHEIKH (C.). *Extension des sondages à Chevenez, Combe «En Vaillard»*. Porrentruy, Office du patrimoine historique, 2000, p. 11-16. (Archéologie et Transjurane 74, rapport inédit).

**ELYAQTINE 2002:** ELYAQTINE (M.). Anthropologie de terrain. In: GONDA (C.). *Chevenez, Lai Coiratte. Un site du haut Moyen Âge avec sépulture triple. Fouilles 2001*. Porrentruy, Office du patrimoine historique, 2002, p. 29-34 et 40. (Archéologie et Transjurane 99, rapport inédit).



- ELYAQTINE 2003**: ELYAQTINE (M.). Anthropologie et analyses spécialisées des inhumés de la sépulture triple. In: GONDA (C.). *Chevenez, Lai Coiratte. Un artisanat métallurgique du haut Moyen Âge. Fouilles 2002*. Porrentruy, Office du patrimoine historique, 2003, p. 29-36. (Archéologie et Transjurane 108, rapport inédit).
- ELYAQTINE 2004**: ELYAQTINE (M.). *Les sépultures du haut Moyen Âge de Chevenez*. Travaux 2003. Porrentruy, Office de la culture, 2004, 57 p. (Archéologie et Transjurane 122, rapport inédit).
- ESCHENLOHR et SERNEELS 1991**: ESCHENLOHR (L.) et SERNEELS (V.). *Les bas fourneaux mérovingiens de Boécourt, Les Boulies (JU, Suisse)*. Porrentruy, Office du patrimoine historique et Société jurassienne d'Émulation, 1991, 143 p. (Cahier d'archéologie jurassienne 3).
- ESCHENLOHR 2001**: ESCHENLOHR (L.). *Recherches archéologiques sur le district sidérurgique du Jura central suisse*. Lausanne, Cahiers d'archéologie romande, 2001, 320 p. (Cahiers d'archéologie romande 88).
- ESCHER 2005**: ESCHER (K.). *Genèse et évolution du deuxième royaume burgonde (443-534). Les témoins archéologiques*. Oxford, 2005, 602 p. (BAR International Series 1402/1).
- ÉVÉQUOZ et al., à paraître**: ÉVÉQUOZ (E.), ELYAQTINE (M.), GONDA (C.). Le cas d'une sépulture triple en Ajoie (Jura, Suisse): contextes archéologique et culturel. Premières données anthropologiques. In: GUILLAUME et al. *Villes et campagnes en Austrasie (IV<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> S.)*: Sociétés, Économies, Territoires, Christianisation. Actes des XXVI<sup>e</sup> Journées Internationales d'Archéologie Mérovingienne à Nancy 22-24 septembre 2005, à paraître.
- FEDERICI-SCHENARDI et FELLNER 1999**: FEDERICI-SCHENARDI (M.), FELLNER (R.). Develier-Courtételle (Jura). Un habitat du haut Moyen Âge. *Helvetica Archaeologica*, 118/119, 1999, p. 48-122.
- FEDERICI-SCHENARDI, FELLNER et al. 2003**: FEDERICI-SCHENARDI (M.), FELLNER (R.) et al. Le site mérovingien de Develier-Courtételle (JU, Suisse): caractéristiques et réseaux d'échanges d'un habitat rural. In: PAS-SARD (F.), GIZARD (S.), URLACHER (J.-P.), RICHARD (A.) (dir.). *Burgondes, Alamans, Francs et Romains dans l'Est de la France, le Sud-Ouest de l'Allemagne et la Suisse (V<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> siècles après J.-C.)*. Actes des XXI<sup>e</sup> Journées internationales d'archéologie mérovingienne, Besançon 20-22 octobre 2000. Paris, Les Belles Lettres, Presses Universitaires Franc-Comtoises, 2003, p. 267-274. (Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté 756, série Art et Archéologie 47).
- FEDERICI-SCHENARDI, FELLNER et al. 2004**: FEDERICI-SCHENARDI (M.), FELLNER (R.) et al. *Develier-Courtételle, un habitat rural mérovingien. Structures et matériaux de construction*. Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2004, 339 p. (Cahier d'archéologie jurassienne 13).
- VON FREEDEN 1979**: VON FREEDEN (U.). Untersuchungen zu merowingerzeitlichen Ohrringen bei den Alamannen. *Bericht der römisch-germanischen Kommission*, 60, 1980, p. 227-442.
- GONDA 2002**: GONDA (C.). *Chevenez, Lai Coiratte. Un site du haut Moyen Âge avec sépulture triple. Fouilles 2001*. Porrentruy, Office du patrimoine historique, 2002, 61 p. (Archéologie et Transjurane 99, rapport inédit).
- GONDA 2003**: GONDA (C.). *Chevenez, Lai Coiratte. Un artisanat métallurgique du haut Moyen Âge. Fouilles 2002*. Porrentruy, Office du patrimoine historique, 2003, 70 p. (Archéologie et Transjurane 108, rapport inédit).
- GONDA 2005**: GONDA (C.). Un site d'artisanat à Chevenez, Lai Coiratte dans le Jura: traces d'utilisation et travail du fer en Ajoie au haut Moyen Âge (Jura, Suisse). In: DESPLANQUES (G.), LEROY (A.) (dir.). *Mérovingiens dans le Jura*. Lons-le-Saunier, 2005, p. 16-19.
- KRAMAR 2004**: KRAMAR (C.). État de santé des sujets du haut Moyen Âge des sites de Chevenez-Lai Coiratte et de Chevenez-Combe Varu (Jura). In: ELYAQTINE (M.). *Les sépultures du haut Moyen Âge de Chevenez*. Travaux 2003. Porrentruy, Office de la culture, 2004, p. 28-53. (Archéologie et Transjurane 122, rapport inédit).
- LEGOUX et al. 2004**: LEGOUX (R.), PÉRIN (P.), VALLET (F.). *Chronologie normalisée du mobilier funéraire mérovingien entre Manche et Lorraine*. Saint-Germain-en-Laye, Association française d'Archéologie Mérovingienne, 2004, 62 p. (Bulletin de liaison de l'Association française d'Archéologie Mérovingienne, n° hors série).
- MARTI 2000**: MARTI (R.). *Zwischen Römerzeit und Mittelalter. Forschungen zur frühmittelalterlichen Siedlungsgeschichte der Nordwestschweiz (4-10 Jahrhundert)*. Liestal, Archäologie und Kantonsmuseum Baselland, 2000, 2 vol., 407 p. et 280 p. (Archäologie und Museum Band 41)
- PÉTREQUIN et al. 1980**: PÉTREQUIN (A.-M.), PÉTREQUIN (P.) et al. Le site funéraire de Soyria à Clairvaux-Lacs (Jura), II: Le cimetière mérovingien. *Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est*, 31/3-4, 1980, p. 157-230.
- PEYTREMANN 2003**: PEYTREMANN (É.). *Archéologie de l'habitat rural dans le Nord de la France du IV<sup>e</sup> au XII<sup>e</sup> siècle*. Saint-Germain-en-Laye, Association Française d'Archéologie Mérovingienne, 2003, 453 et 442 p. (Mémoires publiés par l'Association Française d'Archéologie Mérovingienne tome XIII, 2 vol).
- QUIQUEREZ 1866**: QUIQUEREZ (A.). *De l'Âge du Fer: recherches sur les anciennes forges du Jura bernois: monuments de l'ancien évêché de Bâle*. Porrentruy, Société jurassienne d'Émulation, 1866, 125 p. (L'œil et la mémoire 10).
- ROTH et THEUNE 1987**: ROTH (H.), THEUNE (C.). SW ♀ I-V: *Zur Chronologie merowingerzeitlicher Frauengräber in Südwestdeutschland*. Stuttgart, Landesdenkmalamt Baden-Württemberg, 1987, p. 28-35.
- SALTEL 2002**: SALTEL (S.). *Chevenez, Combe Varu (Jura, Suisse). Fouilles 2002*. Porrentruy, Office du patrimoine historique, 2002, 90 p. (Archéologie et Transjurane 122, rapport inédit).
- SCHIFFERDECKER 1982**: SCHIFFERDECKER (F.). Nécropole d'époque mérovingienne à Courfaivre/Jura. *Helvetica archaeologica*, 13/1982-50, p. 61-69.
- STEINER, MENNA et al. 2000**: STEINER (L.), MENNA (F.) et al. *La nécropole du Pré de la Cure à Yverdon-Les-Bains (IV<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> ap. J.-C.)*. Lausanne, Cahiers d'archéologie romande, 2000, 2 vol., 352 p. et 311 p. (Cahiers d'archéologie romande 75 et 76).
- STUTZ 2000**: STUTZ (F.). L'inhumation habillée à l'époque mérovingienne au Sud de la Loire. *Mémoires de la société archéologique du Midi de la France*, t. LX. 2000, p. 33-47.

**ULRICH-BOCHSLER 1997:** ULRICH-BOCHSLER (S.). *Anthropologische Befunde zur Stellung von Frau und Kind in Mittelalter und Neuzeit. Soziologische und soziokulturelle Aspekte im Lichte von Archäologie, Geschichte, Volkskunde und Medizingeschichte.* Berner, Lehrmittel- und Medienverlag, 1997, 208 p.

**URLACHER et al. 1998:** URLACHER (J.-P.), PASSARD (F.), MANFREDI-GIZARD (S.). *La nécropole mérovingienne de la Grande Oye à Doubs, Département du Doubs. VI<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> siècles après J.-C.* Saint-Germain-en-Laye, Association Française d'Archéologie Mérovingienne et Revue Archéologique de l'Est, 1998, 440 p. (Mémoires

de l'Association Française d'Archéologie Mérovingienne tome X).

**WATON et al. 2005:** WATON (M.-D.), LAVERGNE (J.), THOMANN (E.). *La nécropole mérovingienne de Wasselonne au lieu-dit Wiedbiehl (Bas-Rhin).* Saverne, Société d'histoire et d'archéologie de Saverne et environs, 2005, 92 p. (Pays d'Alsace cahier 211b).

**WINDLER et FUCHS 2002:** WINDLER (R.) et FUCHS (M.). *De l'Antiquité tardive au haut Moyen-Âge (300-800), Kontinuität und Neubeginn.* Basel, Société Suisse de Préhistoire et d'Archéologie, 2002, 183 p. (Antiqua 35).

# Les tombes de l'élite aux VI<sup>e</sup> et VII<sup>e</sup> siècles ap. J.-C. dans le massif du Jura

## Françoise Passard

Ingénieur, SRA - DRAC de Franche-Comté, UMR 6565 CNRS / Université de Franche-Comté - Laboratoire de Chrono-écologie / Culture  
francoise.passard@culture.gouv.fr

## Sophie Gizard

Attachée de conservation du patrimoine, Conseil Général du Doubs, UMR 6565 CNRS / Université de Franche-Comté - Laboratoire de Chrono-écologie / Culture  
sophie.gizard@culture.gouv.fr

## Jean-Pierre Urlacher †

Attaché de conservation du patrimoine, Conseil Général du Doubs, UMR 6565 CNRS / Université de Franche-Comté - Laboratoire de Chrono-écologie / Culture

## Résumé

Au cours des VI<sup>e</sup> et VII<sup>e</sup> siècles en Franche-Comté, certaines tombes se démarquent par l'abondance ou la qualité du dépôt qui accompagne le défunt, mais aussi par leur architecture. Ces phénomènes pourraient être les témoignages de la présence d'une élite sociale mise en place par le pouvoir franc.

À partir de la seconde moitié du VI<sup>e</sup> siècle, des modifications significatives sont perceptibles dans les pratiques funéraires. Contrastant avec les habitudes régionales, certains individus sont inhumés dans de vastes chambres parfois dotées de structures externes. La présence, dans la vallée du Doubs et la Trouée de Belfort, d'individus porteurs d'armement et de femmes adoptant la mode des régions du Nord de la Gaule, permet de percevoir l'expansion franque marquée par la conquête de la Bourgogne en 534, l'installation du pouvoir franc en 561 et la pérennisation de cette nouvelle autorité dans les décennies suivantes.

Des pratiques comparables à celles des élites masculines du Nord de la Suisse et d'Allemagne du Sud s'observent ponctuellement au cours de la seconde moitié du VII<sup>e</sup> siècle; elles sont cependant nuancées par des habitudes locales et l'expression d'une mode régionale dans les tombes des femmes aisées.

## Abstract

During the 6th and 7th centuries, in Franche-Comté, some graves distinguish themselves from others by the abundance or the quality of burial goods, but also by their architecture. These phenomena could be the evidences of the presence of a social elite organized by the Frankish power.

From the second half of the 6th century, significant modifications are perceptible in funerary practices. Contrasting with the regional customs, some people are buried in large chamber graves sometimes surrounded by ring enclosures.

In the northern area of the region known as Trouée de Belfort and in the river Doubs valley, the presence of arms and goods reminding those used in the north of Gaul allows to perceive the Frankish expansion marked by the conquest of Burgundy in 534, the settlement of the Frankish power in 561 AD and the persistence of this new authority during the next decades.

Customs similar to those in use in the north of Switzerland and in south Germany are observed punctually. However, they are balanced with local practices and the expression of local funerary habits, particularly distinguishable in rich women's graves.

## Zusammenfassung

Während des 6. und 7. Jahrhunderts n. Chr. zeichnen sich die Gräber in der Freigrafenschaft durch besonders reiche Beigaben und eine aufwendige Architektur aus. Diese Tatsache dürfte dadurch zu erklären sein, dass eine fränkische Adelsschicht sich hier etabliert hatte.

Ab der Mitte des 6. Jahrhunderts kann man erhebliche Veränderungen der Bestattungssitten feststellen. Einzelne Verstorbene werden in üppigen Grabanlagen bestattet, ganz im Gegensatz zu den üblichen lokalen Gewohnheiten. Im Tal des Doubs und in der Burgunder Pforte findet man Männerbestattungen mit Waffenbeigaben und Frauenbestattungen mit Schmuck aus dem Norden Galliens. Diese Gräber sind Zeugnis für die fränkische Expansion, welche 534 n. Chr. mit der Eroberung des Burgunds und 561 n. Chr. mit der Errichtung der fränkischen Herrschaft und deren Konsolidierung in den folgenden Jahrzehnten historisch belegt ist.

Während der zweiten Hälfte des 7. Jahrhunderts n. Chr. findet man gelegentlich reiche männliche Bestattungen, die denen aus der Schweiz und dem Süden Deutschlands ähneln. Dennoch zeichnen sich diese durch örtliche Bräuche weiterhin ab. Die Frauengräber sind durch regionale modische Attribute gekennzeichnet.

### Extrait de:

C. Bélet-Gonda, J.-P. Mazimann, A. Richard, F. Schifferdecker (dir.). *Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien. Actes. Delle (F) - Boncourt (CH), 21-22 octobre 2005. Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon. Actualités archéologiques régionales. Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, 2007, 328 p., ill. (Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie 10; Cahier d'archéologie jurassienne 20).*

Au cours des VI<sup>e</sup> et VII<sup>e</sup> siècles ap. J.-C, en Franche-Comté, certaines tombes se démarquent par leur architecture et/ou par l'abondance et la qualité des dépôts qui accompagnent le défunt, contrastant ainsi avec les habitudes régionales. En effet, dans leur ensemble, les nécropoles de cette période révèlent que les populations locales ont pour habitude d'enterrer leurs morts sans mobilier ou avec un dépôt très restreint, objet unique, parfois associé à un accessoire vestimentaire. Au sein du domaine romano-burgonde, les sépultures pourvues de mobilier funéraire représentent une part réduite de l'ensemble des tombes avec des proportions variant de 10 à 60% selon les nécropoles (Manfredi *et al.* 1995, p. 339, fig. 1). En Franche-Comté, ces rapports affichent des valeurs basses notamment dans le massif jurassien (10 à 23% de tombes à mobilier). Les dépôts complexes font figure d'exception et apparaissent dans des nécropoles où la pratique du dépôt est plus prégnante, comme c'est le cas à Doubs (Doubs, France) avec 35% de tombes à mobilier (Urlacher *et al.* 1998, p. 223, fig. 180) ou encore à Blussangeaux (Doubs, France) avec une proportion de 32%. Les nécropoles de Bourogne (Territoire de Belfort, France) et de Saint-Vit (Doubs, France) avec des proportions de 63 et 94% de tombes dotées de mobilier sont atypiques. La part relativement faible des tombes à mobilier dans notre domaine régional, et notamment dans les sites du sud du Jura, indique une survivance des coutumes indigènes héritées de l'Antiquité.

L'organisation générale des nécropoles offre peu de variations avec des sépultures disposées dans des fosses quadrangulaires étroites parfois aménagées de pierres de calage. La présence de cercueils en planches est attestée dans de nombreux cas. Les contenants en bois sont partiellement conservés à Monnet-la-Ville et Soyria dans le Jura français (Mercier et Mercier-Rolland 1974, pl. IV-VII; Pétrequin *et al.* 1980, p. 181-194 et fig. 17).

Les sépultures en matériaux non périssables sont d'usage courant et de nombreuses nécropoles présentent, dès le VI<sup>e</sup> siècle, des coffres rectangulaires ou trapézoïdaux étroits, formés de dalles calcaires ou de moellons, parfois maçonnés (Steiner, Menna *et al.* 2002, p. 84). Répertoriés communément dans le domaine franc-comtois, ce type de structure est encore révélé à l'occasion de découvertes plus récentes sur les sites d'Évans ou de Largillay (Jura, France) par exemple (Billoin 2004, p. 20; Bonvalot 2004, p. 25-26) et a vraisemblablement pour modèle les tombes gallo-romaines tardives et celles des premières églises, comme les sarcophages.

L'apparition d'inhumations en chambres funéraires, parfois dotées de structures externes se démarque, quant à elle, des usages communs. Un enclos circulaire cernant une vaste chambre funéraire est attesté à Audincourt (Doubs, France) (Salin 1932-33, tombe n°5, pl. XXIII). Un *tremissis* à la boucle perdue enfoui dans cette sépulture permet d'avancer une datation au cours du troisième quart du VI<sup>e</sup> siècle (Pilet-Lemière 2003, p. 171). La présence d'une sépulture en chambre

est observée de façon ponctuelle dans la haute vallée du Doubs dans la nécropole de La Grande Oye à Doubs à la fin du VI<sup>e</sup> siècle et autour de 600, par exemple la tombe S.441A, phase HA2 (Urlacher *et al.* 1998, p. 341, fig. 295). Au même moment et au tout début du VII<sup>e</sup> siècle, des inhumations en chambre sont pratiquées dans la nécropole d'Évans, Sarrasins (Bonvalot 2003, p. 116-118, fig. 4 à 6).

Ce mode de construction est employé de manière plus systématique dans la nécropole des Champs Traversains à Saint-Vit où près de 47% des inhumations sont installées dans des chambres funéraires parfois vastes et profondes (Passard *et al.* 2003, p. 144). Les aménagements internes lisibles constituent, régionalement, les seuls exemples de sépultures de type Morcken (Böhner 1959) et les aménagements extérieurs, fossés, enclos à poteaux, *tumuli* coïncident avec les phases les plus anciennes de la nécropole au cours de la seconde moitié du VI<sup>e</sup> siècle. Les chambres balisées par des aménagements extérieurs se rencontrent essentiellement à la périphérie du monde romain, à quelques exceptions près. D'origine germaniques et pratiquées dans une Gaule mérovingienne désormais chrétienne, l'édification de ces structures ne présente pas un caractère religieux affirmé. Ces usages sont avant tout liés à l'affirmation ostentatoire du statut social élevé des défunts et relèvent du domaine privé (Périn 2000, p. 186-187).

Si les aménagements des tombes sont autant de signes de contraste entre les coutumes locales et l'influence de modes extérieures, les dépôts funéraires et le costume des défunts illustrent eux aussi les changements intervenus au cours du VI<sup>e</sup> siècle. Malgré un fort taux de pillage des sépultures peu après les funérailles, un certain nombre de nécropoles témoigne d'usages inhabituels dans les milieux romano-burgondes, à savoir la pratique de l'inhumation habillée et du dépôt d'offrandes. Dans le cimetière de Saint-Vit, comptant près de deux cents sépultures, plus de 95% des tombes sont accompagnées de mobilier. À côté de la vaisselle en céramique, de la verrerie, des récipients métalliques (Urlacher *et al.* 2006, p. 209-220) et d'offrandes alimentaires (viande, œufs...), un certain nombre de caractéristiques du costume funéraire démarquent les défunts à la fois selon leur rang social et selon l'influence culturelle à laquelle ils sont soumis. Cette situation se retrouve dans des proportions variables dans un certain nombre de sites franc-comtois, qui permettent eux aussi de discerner une évolution des modes funéraires au cours des deux siècles concernés, de mettre en évidence leurs spécificités ou au contraire les standards des pratiques funéraires de cette période du haut Moyen Âge.

À partir du milieu du VI<sup>e</sup> siècle, les sépultures masculines sont particulièrement révélatrices et la présence d'armement constitue l'un des éléments les plus symptomatiques de changement dans les attitudes funéraires. Toutefois, le dépôt d'armes peut prendre différentes formes et révéler plusieurs niveaux d'interprétation, surtout lorsque l'étude des nécropoles est suffisamment globale pour éviter les



interprétations généralistes à partir d'échantillons limités. Au cours de la seconde moitié du VI<sup>e</sup> siècle, les sépultures à combinaison d'armement sont plus fréquentes dans l'ensemble jurassien, mais se limitent jusqu'ici à quelques nécropoles. À Saint-Vit, plusieurs tombes installées dans des chambres funéraires en témoignent, à l'instar de la sépulture S. 17 accompagnée d'un ensemble standard composé d'une épée, d'un bouclier, d'une lance et d'un angon (fig. 1). Cette panoplie constitue l'un des éléments communs à la sphère culturelle franque du nord de la Gaule et de l'ouest du domaine germanique. La présence de l'angon renforce encore cette affinité, puisque ce type d'arme de jet, peu répandu, est essentiellement connu parmi l'élite des guerriers, là où l'influence politique du royaume franc s'est manifestée par le biais des conquêtes ou des constitutions de territoires.

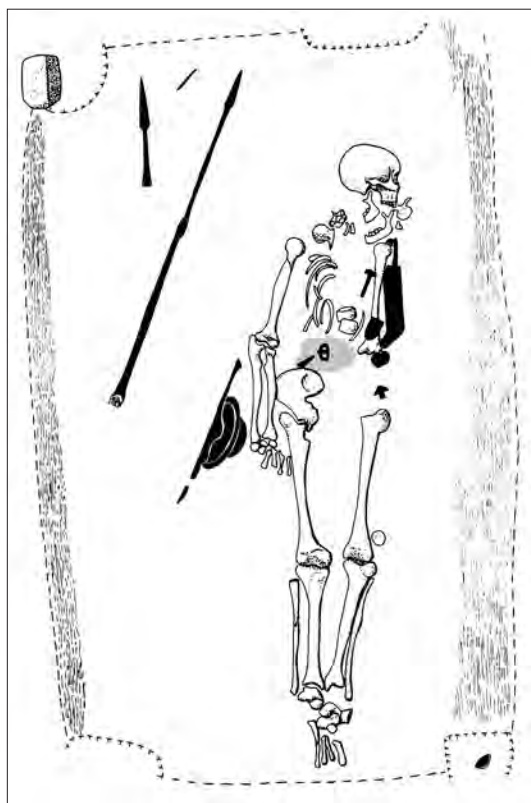


Fig. 1. Saint-Vit (S.17). Inhumation en chambre funéraire avec dépôt d'une panoplie complète d'armes. Deuxième moitié du VI<sup>e</sup> siècle. (Passard et al., à paraître)

Régionalement, ce modèle de combinaison d'armes est particulièrement reconnu dans des nécropoles de la moyenne vallée du Doubs, à Chaussin (Jura, France), à Dampierre-sur-le-Doubs, Allenjoie et Audincourt (Doubs, France), tout comme dans le Territoire de Belfort à Delle et Bourogne par exemple. D'autres sépultures, incomplètes en raison de pillages ou de conditions de fouilles trop anciennes, pourraient en augmenter l'inventaire. Dans l'aire culturelle romano-burgonde, regroupant la Bourgogne, la Franche-Comté et la Suisse occidentale, ces tombes masculines, qui présentent parfois des caractères différenciés, sont relativement peu fréquentes et correspondent à l'expansion franque consécutive à la conquête du royaume burgonde en 534 (Passard *et al.*, à paraître; Marti 2000; Windler 1994).

La pratique de l'inhumation habillée est au même moment véhiculée par l'élite du pouvoir franc et, outre l'armement, les hommes disposent de ceintures, d'aumônières rassemblant divers objets usuels ou non. Au même moment, à Saint-Vit, les femmes peuvent bénéficier, elles aussi, tout à la fois de tombes en chambres, parfois sous *tumulus*, et se distinguer selon leur importance sociale par des dépôts d'offrandes et de vaisselle, mais aussi par leurs parures et leurs accessoires vestimentaires. L'influence des milieux germaniques se fait, entre autres, sensible à travers certains types d'objets comme les fibules ansées asymétriques particulièrement prisées par les femmes des milieux francisés: ces objets permettent d'identifier, au sein de quelques nécropoles, des influences rhénanes, lombardes ou thuringiennes, notamment à Belfort, Bourogne et Bart-Courcelles (Doubs, France) (Passard *et al.* 2000). Dans ce dernier site, et malgré un contexte de découverte difficile lors de l'exploitation d'une sablière, il semble possible d'attribuer à la sépulture 15 (fig. 2) deux fibules dépareillées. L'une, asymétrique, est un modèle connu principalement dans l'est du domaine franc au cours du troisième quart du VI<sup>e</sup> siècle (Marti 2000, p. 333) et l'autre est une fibule multilobée à grenats, ou rosette, qui correspond à un type répandu de la Gaule du Nord et à l'est du Rhin jusqu'au Danube (Vielitz 2003, p. 34-35, fig. 34 et p. 87). L'ensemble de la parure est apparemment complété par un collier de perles en pâte de verre et de grains d'ambre. Proviennent également de l'effondrement de la fosse une perle amulette et une fibule thuringienne dont l'attribution à une sépulture est délicate (Passard *et al.* 2000, p. 11).

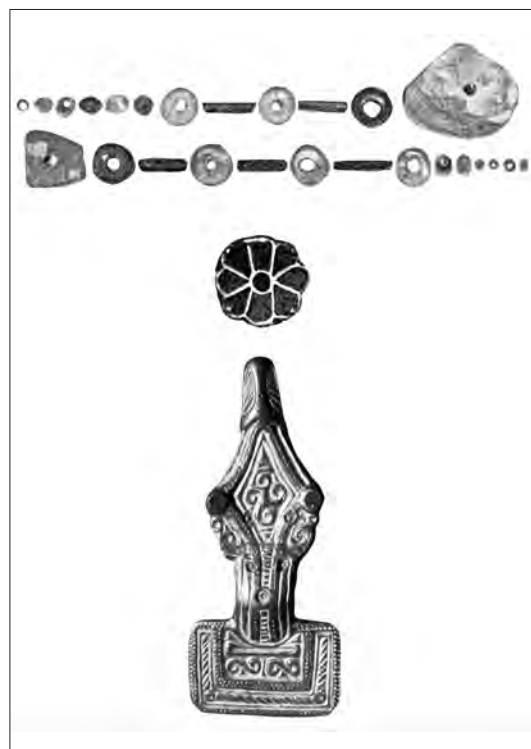


Fig. 2. Bart-Courcelles (T. 15). Sépulture féminine. Troisième quart du VI<sup>e</sup> siècle. (Gallia 1962, t. 2, p. 527)

Autour de 600 ap. J.-C., la coutume funéraire masculine paraît marquer le pas. À Saint-Vit, s'observe une modification de la structure des chambres funéraires et de l'organisation de la nécropole et, si les armes sont encore bien présentes, la combinaison d'armement intégral cède la place à des compositions plus réduites. Cette caractéristique se retrouve dans d'autres nécropoles de la moyenne vallée du Doubs, comme à Blussangeaux, où la tombe 107 associe épée, scramasaxe et lance (fig. 3). Au cœur du massif du Jura, au même moment, certains défunts richement dotés eux aussi ne comptent plus que l'épée, souvent associée au scramasaxe, comme insigne de leur importance au sein de la population. À Doubs, la sépulture S. 441 A, avec sa ceinture à garniture circulaire et son pommeau d'épée damasquinés, fait écho à des tombes de la même phase du nord de la Gaule, d'Allemagne du Sud et de Suisse occidentale, où la sépulture 143 de Riaz-Tronche-Bélon (Fribourg), sur le Plateau suisse, en est l'un des parallèles les plus éloquents (Urlacher *et al.* 1998, p. 228-233). Les tombes S. 125 et S. 242 de la nécropole de Crote-nay (Jura, France), à l'entrée nord de la Combe d'Ain,

illustrent l'équipement de l'élite sociale au sein d'un ensemble funéraire par ailleurs pauvre en armement (Mercier et Mercier-Rolland *et al.* 2005, p. 5). Dans la haute vallée du Doubs, le début du VII<sup>e</sup> siècle est lui aussi marqué par la présence d'une sépulture à armement, cette fois avec épée et sans scramasaxe : l'inhumation S. 425 de La Grande Oye (fig. 4) rappelle la prise en main de la communauté par une élite, qui n'a plus besoin de manifester son pouvoir par un équipement de guerrier complet, phénomène généralement observé dans l'aire culturelle concernée et sur ses marges (Windler 1994, p. 126 et 161). Ce début du VII<sup>e</sup> siècle voit également l'apparition de certaines modes féminines dans notre région comme dans l'ensemble du monde mérovingien entre Loire et Seine. La ceinture, souvent damasquinée, parfois d'un modèle partagé avec celui des hommes, semble cette fois plus apparente (Urlacher *et al.* 1998, p. 34). La parure peut être constituée d'une fibule filigranée et d'une plaque-boucle, le plus souvent portée sans contre-plaque, correspondant à une mode courante dans le monde mérovingien occidental. La défunte de la sépulture 41 de Blussangeaux était ainsi parée

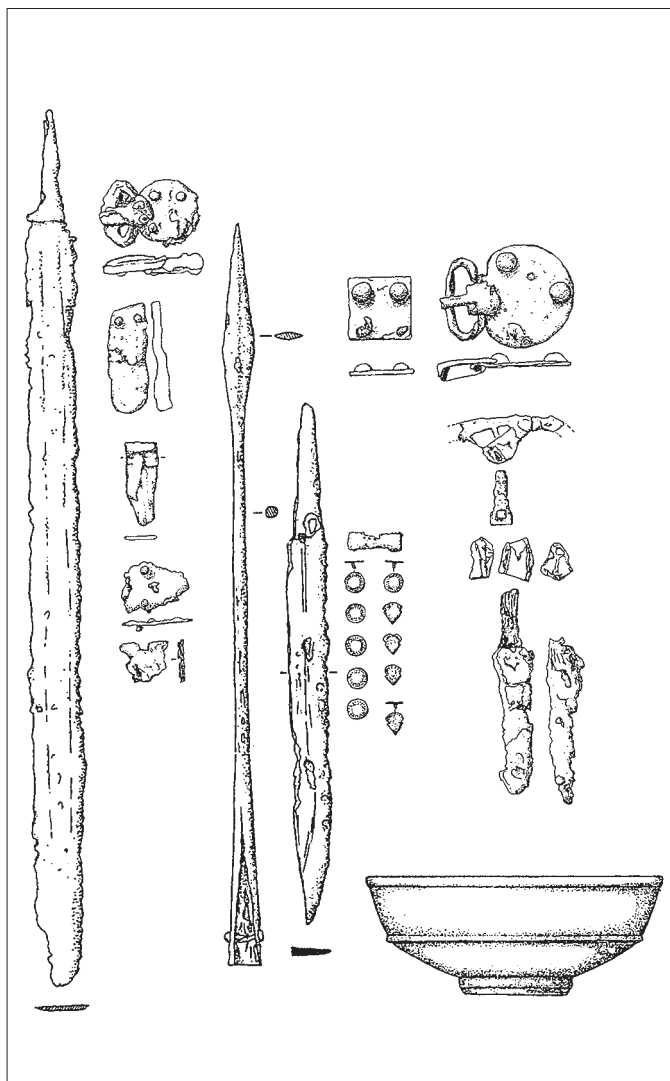


Fig. 3. Blussangeaux (T. 107). Dépôt masculin. Vers 600 ap. J.-C. (Schäfer 1995, p. 397, fig. 4)

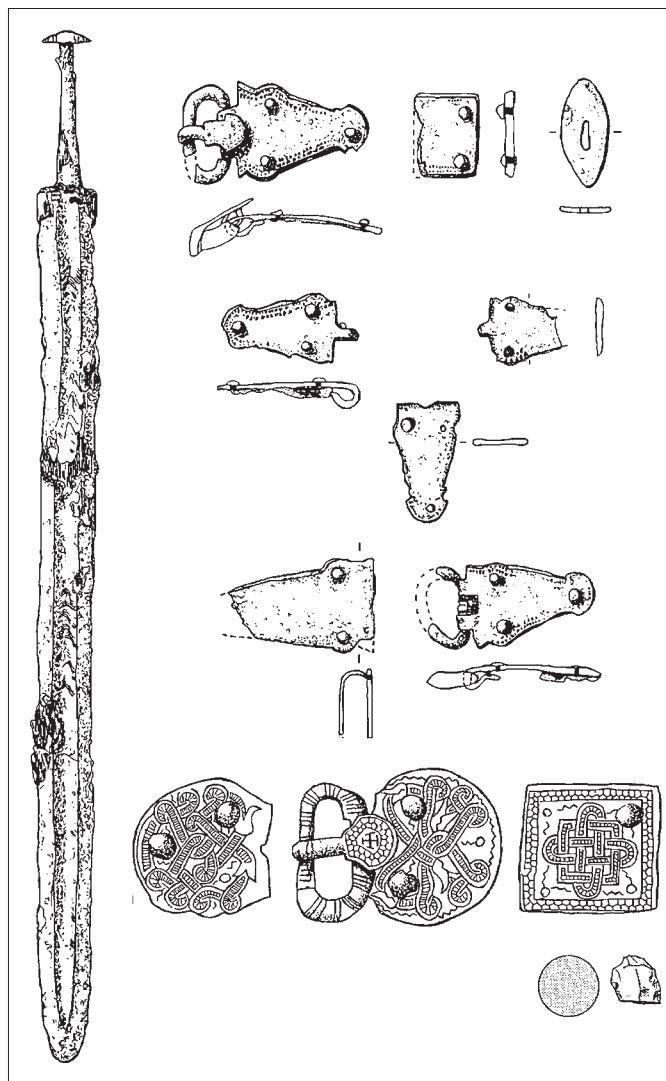


Fig. 4. Doubs, La Grande Oye (S. 425). Dépôt masculin, phase HB. Vers 610 - 630/40 ap. J.-C. (Urlacher *et al.* 1998, pl. 51)

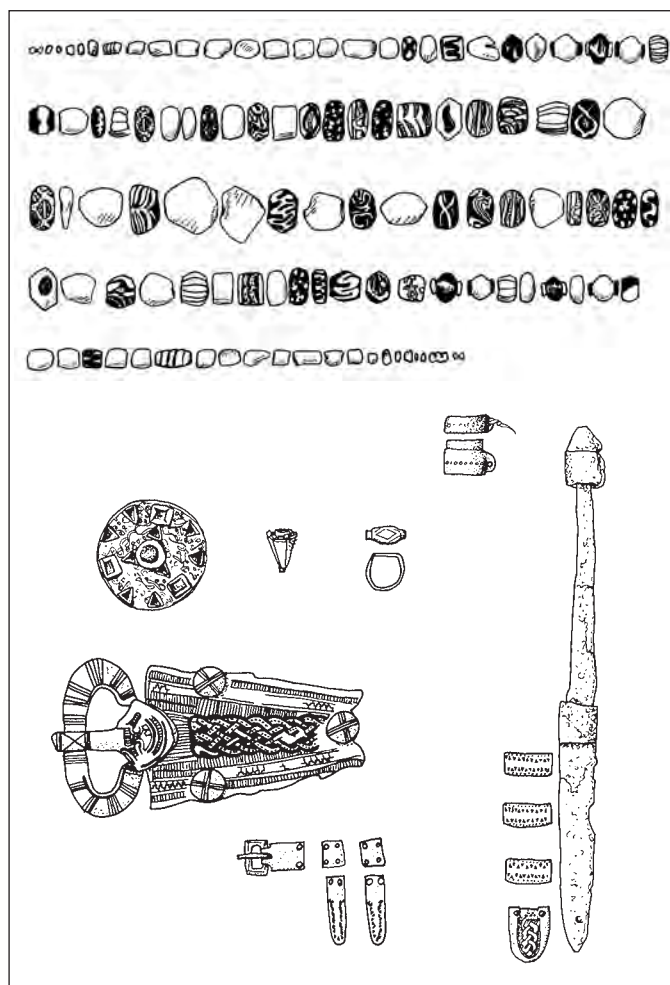


Fig. 5. Blussangeaux (T. 40). Dépôt féminin de la première moitié du VII<sup>e</sup> siècle (mobiliier musée de Montbéliard). (S. Gizard, d'après J.-P. Moura)

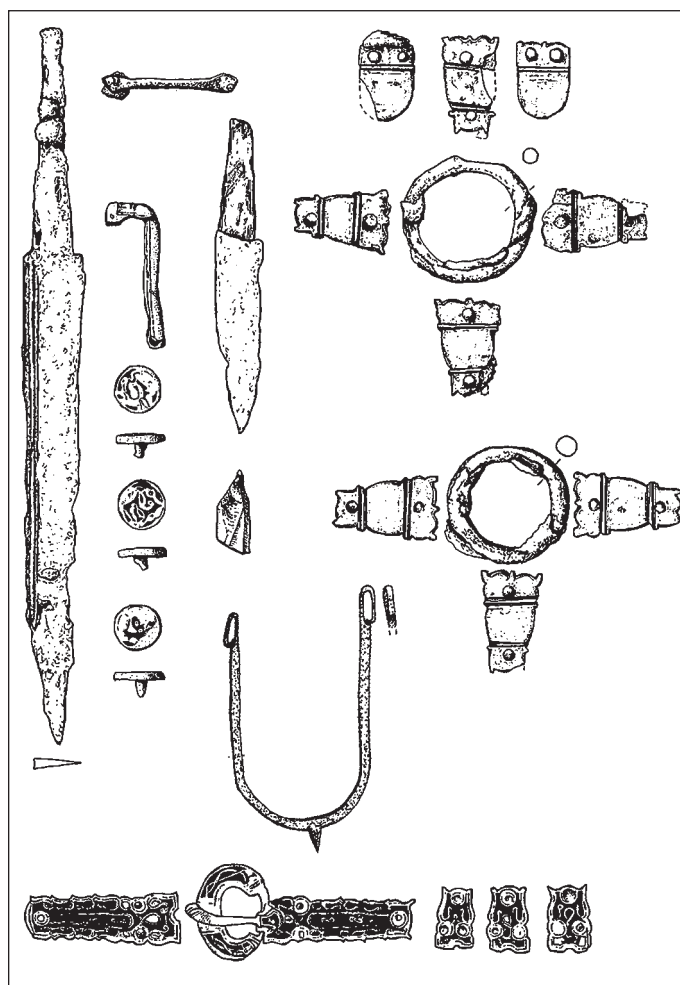


Fig. 6. Doubs, La Grande Oye (S. 373). Dépôt masculin, phase HD1. Entre 640 - 670/80 ap. J.-C. (Urlacher et al. 1998, pl. 45)

d'une fibule discoïde en or filigrané à motif aviforme cloisonné et d'une plaque de ceinture en alliage cuivreux à cinq bossettes, ornée de vannerie, à la manière des femmes du nord de la Gaule (Schäfer 1995, p. 397). La tombe 40 du même cimetière (fig. 5), sans doute à peine plus tardive, se rapporte à une mode de même inspiration associant une plaque-boucle seule, apparentée au groupe G1 b de Doubs et datée du premier tiers du VII<sup>e</sup> siècle (Urlacher *et al.* 1998, p. 147, fig. 122). Cette femme était encore dotée d'une fibule en or filigranée, d'un collier d'ambre et de pâtes de verre et d'une tête d'épingle également en or; un couteau à fourreau décoré d'éléments en tôle d'argent et des amulettes complétaient le costume funéraire. Nombre d'autres femmes, inhumées au même moment en Franche-Comté, à Bourogne (tombe 32) et à Crottenay (tombe 69) par exemple, ou en Suisse occidentale et en Bourgogne, ont quant à elles adopté des modèles plus locaux de ceintures, comme les plaques rectangulaires de type B (Marti *et al.* 1992, p. 34-42, fig. 9).

Si les objets déposés constituent apparemment des indicateurs de l'évolution de la prise en main du pouvoir par les Francs, cette dernière s'accompagne également d'une évolution des gestes funéraires: l'inhumation habillée prend, au cours du VII<sup>e</sup> siècle,

une tout autre forme avec le dépôt des accessoires sur les défunts ou à leurs côtés. Le costume n'est plus porté. À partir du milieu du VII<sup>e</sup> siècle, cet usage, bien représenté dans l'aire géographique concernée, s'accompagne, en outre, de l'intensification du dépôt funéraire à un moment où, dans le reste de la Gaule, une telle pratique tend au contraire à s'amenuiser. Tandis que certaines nécropoles de la moyenne vallée du Doubs, comme Saint-Vit, Champs Traversains, ne sont plus utilisées, d'autres, dans le nord de la Franche-Comté, dans le massif du Jura et au débouché de la cluse de Pontarlier, connaissent une durée d'occupation jusqu'aux alentours de 700. La nécropole de La Grande Oye met particulièrement en évidence cette évolution de la coutume. Parmi d'autres sépultures comparables, le dépôt de la tombe S. 373 matérialise cette tendance en mettant aussi l'accent sur le statut privilégié de l'inhumé (fig. 6). Déployée sur le côté gauche, la ceinture multipartite étroite à décor animalier, appartenant à un type courant au cours de la phase HD1 (640-670/80), est accompagnée d'un scramasaxe long. Un éperon porté au pied gauche, des éléments de harnachement de cheval distinguent cet homme – un cavalier – dont le modèle de sépulture connaît peu de similitude en milieu romano-burgonde (Urlacher *et al.* 1998, p. 90 et 233).



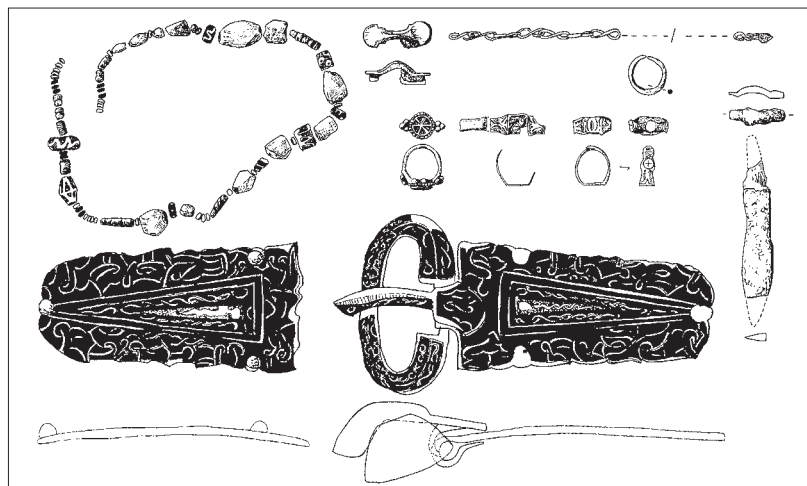
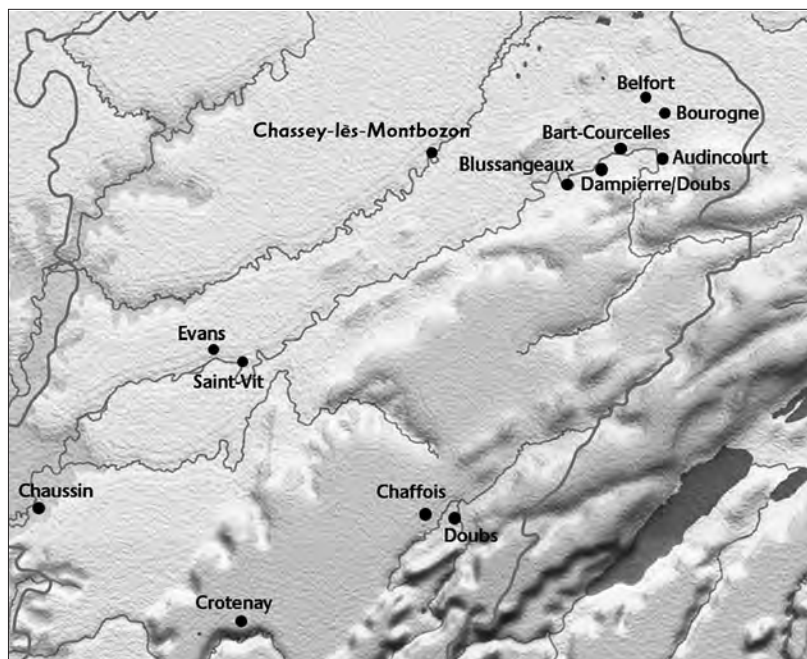


Fig. 7. Doubs, La Grande Oye (S. 266). Dépôt féminin, phase HD2. Entre 670/80 - autour de 700 ap. J.-C. (Urlacher et al. 1998, pl. 23)

De façon plus exceptionnelle encore, à la fin du VII<sup>e</sup> siècle, le porteur d'épée S. 293 de Doubs offre l'exemple, avec la sépulture 48 de Bourogne, d'une coutume funéraire très peu présente dans cette même aire culturelle (Urlacher *et al.* 1998, p. 232, fig. 185). Les femmes aisées semblent exprimer, quant à elles, une mode régionale, où les grandes garnitures de ceinture plaquées d'argent, tiennent une place privilégiée, ainsi que le montre leur répartition, concentrée en Franche-Comté et en Suisse occidentale (Urlacher *et al.* 1998, p. 237, fig. 189 et p. 240). Cette parure se déploie sur la sépulture S. 266 de la phase HD2 de La Grande Oye (fig. 7), un geste répété dans le cimetière à six reprises au cours de la seconde moitié du VII<sup>e</sup> siècle.

Fig. 8. Franche-Comté, localisation des sites mentionnés dans le texte.



- |  |  |
|--|--|
| Audincourt (Doubs)                       | - deuxième moitié VI <sup>e</sup> siècle - deuxième moitié VII <sup>e</sup> siècle |
| Bart-Courcelles (Doubs)                  | - VI <sup>e</sup> -VII <sup>e</sup> siècles  |
| Blussangeaux (Doubs)                     | - fin du VI <sup>e</sup> siècle - fin du VII <sup>e</sup> siècle                   |
| Bourogne (Territoire de Belfort)         | - VI <sup>e</sup> -VII <sup>e</sup> siècles  |
| Chaussein (Jura)                         | - VI <sup>e</sup> -VII <sup>e</sup> siècles  |
| Chassey-lès-Montbozon (Haute-Saône)      | - VI <sup>e</sup> -VII <sup>e</sup> siècles  |
| Crotenay (Jura)                          | - dernier quart V <sup>e</sup> siècle - fin VII <sup>e</sup> siècle                |
| Dampierre-sur-le-Doubs (Doubs)           | - deuxième moitié VI <sup>e</sup> - début VII <sup>e</sup> siècle                  |
| Doubs (Doubs)                            | - dernier quart VI <sup>e</sup> siècle - vers 700/20                               |
| Évans, Sarrasins et Champ des Vis (Jura) | - deuxième moitié VI <sup>e</sup> siècle - deuxième moitié VII <sup>e</sup> siècle |
| Saint-Vit (Doubs)                        | - vers 550 - premier tiers VII <sup>e</sup> siècle                                 |

Les modes funéraires des familles dirigeantes concernent aussi les enfants, pour lesquels s'observe à la fois l'intensification des dépôts au cours du VII<sup>e</sup> siècle et, plus spécifiquement, l'attribution d'un équipement de femme adulte pour les petites filles (Urlacher *et al.* 1998, p. 241-243). Dans une approche récente, G. Graenert propose des hypothèses sur ces coutumes propres à la Bourgogne, à partir de l'étude des sépultures de La Grande Oye et des tombes contemporaines de Suisse occidentale, en s'interrogeant à la fois sur la représentativité sociale et sur la symbolique du costume des funérailles porté par les petits inhumés. Ce geste funéraire, qui se poursuit à Doubs comme en Suisse à Vuippens-la-Palaz (Fribourg, Suisse) jusque dans les phases tardives du Mérovingien Récent (MR2 et MR3), se veut l'expression d'une mode adoptée par les familles dirigeantes et n'est pas sans rappeler certaines sépultures en église de l'Antiquité tardive de l'aristocratie almane (Graenert 2004, p. 159-188).

Cet aperçu n'a pas pour but une approche exhaustive des pratiques mortuaires connues au cours de ce siècle et demi, puisqu'un certain nombre d'autres paramètres devraient les compléter pour rendre compte des modes funéraires, de la hiérarchie sociale au sein des nécropoles et également de la mobilité d'une couche sociale dominante: la présence ou non de vaisselle, d'offrandes alimentaires, les comportements selon les classes d'âges, l'évolution des architectures sont autant de critères à débattre. Néanmoins, il apparaît que la région correspondant à l'actuelle Franche-Comté, c'est-à-dire au nord de la Bourgogne devenue franque à partir de 534, témoigne d'attitudes funéraires différenciées (fig. 8). D'une part s'observent ce que nous avons appelé les signes du changement, c'est-à-dire la modification des modes, avec l'apparition de chambres funéraires, d'enclos et de sépultures masculines dotées d'une combinaison d'armement, plus nettement réparties entre Rhin et Saône, c'est-à-dire dans l'axe de la vallée du Doubs. Dans le même temps, au cours de la seconde moitié du VI<sup>e</sup> siècle, un certain nombre d'autres nécropoles manifestent l'attachement de la population romanisée aux pratiques locales, à la fois par les structures des aménagements, mais aussi par une offrande funéraire réduite. À la fin du VI<sup>e</sup> siècle et autour de 600, l'élite masculine, chargée de mettre en place les dispositifs politiques relatifs à la création du royaume franc de Bourgogne en 561, se manifeste de façon apparemment moins ostentatoire dans son armement. Cette attitude se généralise dans le domaine romano-burgonde en Franche-Comté, comme en Suisse occidentale, où plusieurs tombes masculines se démarquent au sein de cimetières davantage marqués, quant à eux, par la coutume locale. Au cours du VII<sup>e</sup> siècle, quelques ensembles funéraires suivent un modèle d'évolution assez différent, avec le maintien d'une élite pourvue d'un armement cette fois limité et accentuant la coutume du dépôt funéraire: le secteur de la Porte de Bourgogne, au débouché de la Trouée de Belfort,



et, dans des proportions moindres, le sud du Jura semblent constituer des secteurs particulièrement privilégiés, dans un contexte historique évolutif au sein du *pagus d'Escuens et Ultraioranus*. La région, et particulièrement les axes de pénétration du massif du Jura, paraît être le siège de nouveaux enjeux qui sont, non plus ceux de l'installation du pouvoir franc désormais généralisé à l'Europe occidentale, mais davantage ceux de la gestion de courants d'influences à l'intérieur du monde mérovingien et de son éclatement territorial au gré des successions.

Enfin, si ces sépultures « privilégiées » sont le reflet de l'organisation de cimetières dotés d'aménagements particuliers – que les tombes aient été soigneusement dallées, pourvues de murettes ou placées dans des chambres en bois parfois surmontées de tertres – elles trouvent un écho dans un certain nombre

d'inhumations installées dans des églises funéraires, en Franche-Comté à Chassey-lès-Montbozon (Haute-Saône, France) (ODOUZE 1998) et un peu plus tard à Évans, Champ des Vis (BONVALOT 2003), comme dans l'ensemble du monde mérovingien. Au cours de cette période, l'appartenance à la chrétienté ne semble pas se décliner exclusivement à partir du choix du lieu ou de la structure funéraire, puisqu'elle se manifeste par différents signes dans l'un ou l'autre des modes de sépultures. Le souci de différenciation est, semble-t-il, le motif déterminant en regard de la tradition, des affinités culturelles et du message social ou politique diffusé par les familles dirigeantes. Il n'en demeure pas moins que c'est à ces dernières que reviennent, à partir des exemples urbains, l'adoption et la diffusion progressive d'un modèle funéraire lié aux édifices religieux.

## Bibliographie

**BILLOIN 2004**: BILLOIN (D.). Dans la Combe d'Ain, le cimetière de Largillay. In: *Mérovingiens dans le Jura*. Catalogue d'exposition du Musée d'archéologie du Jura, Lons-le-Saunier, 13 décembre 2003-27 juin 2004. Centre jurassien du Patrimoine, Lons-le-Saunier, p. 20-21.

**BÖHNER 1959**: BÖHNER (K.). *Das Grab eines fränkischen Herren aus Morken im Rheinland*. Führer des Rhein, Köln-Graz, 1959, (Landesmuseums in Bonn 4).

**BONVALOT 2003**: BONVALOT (N.). Les nécropoles mérovingiennes d'Évans (Jura) et le contexte de la moyenne vallée du Doubs depuis la fin de l'Antiquité. In: PASSARD (F.), GIZARD (S.), URLACHER (J.-P.), RICHARD (A.) (dir.). *Burgondes, Alamans, Francs et Romains dans l'Est de la France, le Sud-Ouest de l'Allemagne et la Suisse (V<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> siècles après J.-C.)*. Actes des XXI<sup>e</sup> Journées internationales d'archéologie mérovingienne, Besançon 20-22 octobre 2000. Paris, Les Belles Lettres, Presses Universitaires Franc-Comtoises, 2003, p. 111-128. (Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté 756, série Art et Archéologie 47).

**BONVALOT 2004**: BONVALOT (N.). L'église paléochrétienne d'Évans et l'émergence du réseau paroissial. In: *Mérovingiens dans le Jura*. Catalogue d'exposition du Musée d'archéologie du Jura, Lons-le-Saunier, 13 décembre 2003-27 juin 2004. Centre jurassien du Patrimoine, Lons-le-Saunier, p. 24-27.

**BUJARD 2002**: BUIJARD (J.). Les églises du haut Moyen Âge dans l'arc Jurassien. *Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte*, 59, 3, 2002, p. 207-214.

**GRAENERT 2004**: GRAENERT (G.). Sind die «reichen» Kindergräber wirklich reich? Die Beigabensitte bei Kindern in der merowingerzeitlichen Burgundia. In: *Hüben und Drüben: Räume und Grenzen in der Archäologie des Frühmittelalters: Festschrift für Prof. Max Martin zu seinem fünfundsiebzigsten Geburtstag*. Liestal, Archäologie und Museum Baselland, 2004, 329 p. (Archäologie und Museum 48).

**MANFREDI et al. 1995**: MANFREDI (S.), PASSARD (F.), URLACHER (J.-P.). Nécropoles mérovingiennes de Franche-Comté des VI<sup>e</sup> et VII<sup>e</sup> siècles: image d'un monde en mutation. In: *Éclats d'Histoire, 10 ans d'archéologie en Franche-Comté, 25 000 ans d'héritages*. Besançon, Cêtre, 1995, p. 338-345.

**MARTI et al. 1992**: MARTI (R.), MEIER (H.-R.), WINDLER (R.). *Ein frühmittelalterliches Gräberfeld bei Erlach BE*. Bâle, Société Suisse de Préhistoire et d'Archéologie, 1992, 113 p. (Antiqua 23).

**MARTI 2000**: MARTI (R.). *Zwischen Römerzeit und Mittelalter. Forschungen zur frühmittelalterlichen Siedlungsgeschichte des Nordschweiz (4.-10. Jahrhundert)*. Liestal, Archäologie und Kantonsmuseum Baselland, 2000, Band A 407 p., Band B 280 p. 301 pl. (Archäologie und Museum 41A et B).

**MERCIER et MERCIER-ROLLAND 1974**: MERCIER (C.) et MERCIER-ROLLAND (M.). *Le cimetière burgonde de Monnet-la-Ville*. Paris, Les Belles Lettres, 1974, 106 p. (Annales littéraires de l'Université de Besançon 156, Archéologie 25).

**MERCIER, GAILLARD, DESPLANQUES 2005**: MERCIER (C. et M.), GAILLARD (H.), DESPLANQUES (G.). L'occupation de la nécropole mérovingienne de Crotenay. In: *Mérovingiens dans le Jura*. Document de travail des journées d'information « Mérovingiens dans le Jura » 3-4 avril 2004. Lons-le-Saunier, Conservation départementale d'archéologie du Jura, Centre Jurassien du Patrimoine, 2005, p. 4-8.

**ODOUZE 1998**: ODOUZE (J.-L.). Chassey-lès-Montbozon. Église. In: DUVAL (N.) et GUYON (J.). *Les premiers monuments chrétiens de la France*. Paris, Picard, 1998, p. 135-140. (Atlas archéologiques de la France 3).

**PASSARD et al. 2000**: PASSARD (F.), GIZARD (S.), URLACHER (J.-P.). *Le Doubs, vallée des Francs. Entre Rhin et Saône, un territoire de conquête: VI<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> siècle ap. J.-C.* Rouen. Association Française d'Archéologie Mérovingienne, 2000, 32 p.

**PASSARD et al. 2003**: PASSARD (F.), GIZARD (S.), URLACHER (J.-P.). L'archéologie mérovingienne en Franche-Comté: bilan des recherches récentes. In: PASSARD (F.), GIZARD (S.), URLACHER (J.-P.), RICHARD (A.) (dir.). *Burgondes, Alamans, Francs et Romains dans l'Est de la France, le Sud-Ouest de l'Allemagne et la Suisse (V<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> siècles après J.-C.)*. Actes des XXI<sup>e</sup> Journées internationales d'archéologie mérovingienne, Besançon 20-22 octobre 2000. Paris, Les Belles Lettres, Presses Universitaires Franc-Comtoises, 2003, p. 85-93. (Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté 756, série Art et Archéologie 47).

- PASSARD et al. 2005:** PASSARD (F.), GIZARD (S.), URLACHER (J.-P.). *Les dépôts d'armes dans les sépultures franc-comtoises aux VI<sup>e</sup> et VII<sup>e</sup> siècles: Un état de la question*. Bulletin de liaison de l'Association Française d'Archéologie Mérovingienne, 29, 2005, p. 94-95.
- PASSARD et al., à paraître:** PASSARD (F.), GIZARD (S.), URLACHER (J.-P.). *Les dépôts d'armes dans les sépultures franc-comtoises aux VI<sup>e</sup> et VII<sup>e</sup> siècles: Un état de la question*. Actes des XXVI<sup>e</sup> Journées internationales d'archéologie mérovingienne, Nancy 22-25 septembre 2005, à paraître.
- PASSARD et URLACHER 2003:** PASSARD (F.) et URLACHER (J.-P.). Architectures funéraires de la nécropole de Saint-Vit (Doubs): Significations sociales et culturelles. In: PASSARD (F.), GIZARD (S.), URLACHER (J.-P.), RICHARD (A.) (dir.). *Burgondes, Alamans, Francs et Romains dans l'Est de la France, le Sud-Ouest de l'Allemagne et la Suisse (V<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> siècles après J.-C.)*. Actes des XXI<sup>e</sup> Journées internationales d'archéologie mérovingienne, Besançon 20-22 octobre 2000. Paris, Les Belles Lettres, Presses Universitaires Franc-Comtoises, 2003, p. 143-154. (Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté 756, série Art et Archéologie 47).
- PÉRIN 2000:** PÉRIN (P.). À propos des découvertes récentes dans l'est de la France: les sépultures mérovingiennes à chambres funéraires et marques de surface. *Bulletin de la Société nationale des antiquaires de France*, 2000, p. 181-191.
- PÉTREQUIN et al. 1980:** PÉTREQUIN (P.) et al. Le site funéraire de Soyria à Clairvaux-les-Lacs. II - Le cimetière mérovingien. *Revue Archéologique de l'Est* 31, 3-4 1980, p. 157-230.
- PILET-LEMIÈRE 2003:** PILET-LEMIÈRE (J.). L'apport de la monnaie dans la nécropole de Saint-Vit. In: PASSARD (F.), GIZARD (S.), URLACHER (J.-P.), RICHARD (A.) (dir.). *Burgondes, Alamans, Francs et Romains dans l'Est de la France, le Sud-Ouest de l'Allemagne et la Suisse (V<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> siècles après J.-C.)*. Actes des XXI<sup>e</sup> Journées internationales d'archéologie mérovingienne, Besançon 20-22 octobre 2000. Paris, Les Belles Lettres, Presses Universitaires Franc-Comtoises, 2003, p. 167-180. (Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté 756, série Art et Archéologie 47).
- SALIN 1932-33:** SALIN (E.). Le cimetière barbare d'Audincourt. *Bulletin archéologique*, 1932-33, p. 699-737.
- SCHÄFER 1995:** SCHÄFER (U.). Le cimetière de Blusangeaux (Doubs): l'offrande funéraire, expression des influences culturelles. In: *Éclats d'Histoire: 10 ans d'archéologie en Franche-Comté, 25 000 ans d'héritages*. Besançon, Cêtre, 1995, p. 346-348.
- STEINER, MENNA et al. 2000:** STEINER (L.), MENNA (F.) et al. *La nécropole du Pré de la Cure à Yverdon-Les-Bains (IV<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> ap. J.-C.)*. Lausanne, Cahiers d'archéologie romande, 2000, 2 vol., 352 p. et 311 p. (Cahiers d'archéologie romande 75 et 76).
- URLACHER et al. 1998:** URLACHER (J.-P.), PASSARD (F.), MANFREDI-GIZARD (S.). *La nécropole mérovingienne de La Grande Oye (dépt. du Doubs) VI<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> s. ap. J.-C.* Association Française d'Archéologie Mérovingienne et Revue Archéologique de l'Est, 1998, 440 p. (Mémoires X de l'Association Française d'Archéologie Mérovingienne).
- URLACHER et al. 2006:** URLACHER (J.-P.), PASSARD (F.), GIZARD (S.). Les céramiques de la nécropole « Les Champs Traversains » à Saint-Vit (Doubs): Contribution à la typo-chronologie en domaine romano-burgonde (VI<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> siècles ap. J.-C.). In: *La céramique du haut Moyen Âge V<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècles dans le nord-ouest de l'Europe: Bilan et perspectives*. Actes du colloque de Caen, 18-20 mars 2004. Condé-sur-Noireau, NEA, 2006, p. 209-220.
- VIELITZ 2003:** VIELITZ (K.). *Die Granatscheibenfibeln der Merowingerzeit*. Montagnac, Monique Mergoïl, 2003, 261 p. (Europe médiévale 3).
- WINDLER 1994:** WINDLER (R.). *Das Gräberfeld von Elgg und die Besiedlung der Nordschweiz im 5.-7. Jh.* Zürich, Zürcher Denkmalpflege Archäologische, 1994, 356 p. (Monographien 13).

# L'église Saint-Pierre et les sarcophages monolithiques du haut Moyen Âge de Saint-Ursanne (Jura, CH). Historique des recherches

**Lucette Stalder**

Technicienne de fouille, brevet fédéral  
Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, canton du Jura  
lucette.stalder@jura.ch

## Résumé

L'ancienne église paroissiale Saint-Pierre se situe sur le flanc nord du cloître actuel, au pied de l'éperon rocheux où vécut, selon la légende, l'ermite Ursanne. D'après les sources historiques, le premier édifice religieux, un *cœnobium*, aurait été érigé au VII<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. par Wandrille. Le premier document écrit attestant l'existence d'une abbaye date de 850 ap. J.-C. Au XI<sup>e</sup> siècle, une abbatale romane plus vaste fut construite au sud du cloître, à l'emplacement de la collégiale actuelle qui date des XII<sup>e</sup> et XIII<sup>e</sup> siècles. Dès cette époque et jusqu'en 1803, l'ancienne abbatale devint église paroissiale sous le nom de Saint-Pierre. Les fouilles archéologiques réalisées en 1958, puis par étapes entre 1964 et 1974, ont mis en évidence diverses phases de constructions situées entre les VII<sup>e</sup> et XII<sup>e</sup> siècles. Au cours de ces travaux, furent découverts une cinquantaine de sarcophages monolithiques des VII<sup>e</sup>-VIII<sup>e</sup> siècles. L'église Saint-Pierre, démolie en 1898, fut reconstruite en 1981-82 pour servir de Musée lapidaire. Ce dernier abrite aujourd'hui l'un des plus importants ensembles de sarcophages monolithiques du haut Moyen Âge de Suisse.

## Abstract

The ancient parish church of Saint-Pierre is located on the northern side of the current cloister, at the foot of the rocky outcrop where, upon the legend, the hermit Ursanne is supposed to have lived. According to the historical sources, the first religious building, a *cœnobium*, would have been erected in the 7th century by Saint Wandrille. The first written document testifying the existence of an abbey is dated from 850 AD. In the 11th century, a larger Roman abbey church was built further South, at the place where the Collégiale dated from the 12th and 13th centuries is still to be seen nowadays. From that moment on, until 1803, the ancient abbey church had been used as the parish church under the name of Saint-Pierre's church. The archaeological excavations carried out in 1958 and, from time to time, between 1964 and 1974, have revealed several building phases dated between the 7th and 12th centuries AD. During those archaeological excavations, about fifty monolithic sarcophagus dated from the 7th and the 8th centuries have been found. After its demolition in 1898, Saint-Pierre's church has been rebuilt in 1981-82 and converted into a lapidary museum. It gathers one of the most important collections of Early Middle Ages monolithic sarcophaguses in Switzerland.

## Zusammenfassung

Die ehemalige Pfarrkirche Sankt Peter von Saint-Ursanne befindet sich an der Nordseite des heutigen Kreuzganges, am Fusse des Felsspornes, wo laut der Legende, der Eremit Ursitz lebte. Nach den historischen Quellen wurde das erste religiöse Gebäude – ein *coenobium* – im 7. Jahrhundert n. Chr. von Wandregisilius errichtet. Das erste Dokument, welches eine Abtei bezeugt, stammt aus dem Jahre 850 n. Chr. Im 11. Jahrhundert wurde südlich des Kreuzganges eine grössere Abteikirche errichtet, dort wo sich die heutige Stiftskirche befindet. Diese wurde im 12. und 13. Jahrhundert gebaut. Ab dieser Zeit und bis 1803, war die frühere Abteikirche die Pfarrkirche Sankt Peter. Archäologische Ausgrabungen wurden 1958 und etappenweise zwischen 1964 und 1974 in der Kirche durchgeführt. Diese konnten mehrere Bauphasen zwischen dem 7. und dem 12. Jahrhundert n. Chr. nachweisen, und es wurden etwa 50 monolithische Steinsarkophagen aus dem 7. und 8. Jahrhundert entdeckt. Die Kirche Sankt Peter wurde 1898 zerstört und 1981 bis 1982 wiederaufgebaut, um das Lapidarium unterzubringen. Hier befindet sich heute eine der wichtigsten Schweizer Sammlungen frühmittelalterlicher Steinsarkophagen.

Extrait de:

C. Bélet-Gonda, J.-P. Mazimann,  
A. Richard, F. Schifferdecker (dir.).

*Premières journées archéologiques  
frontalières de l'Arc jurassien.*

*Actes. Delle (F) - Boncourt (CH),  
21-22 octobre 2005.*

*Mandeure, sa campagne et  
ses relations d'Avenches à Luxeuil  
et d'Augst à Besançon.*

*Actualités archéologiques régionales.*

Besançon, Presses Universitaires de  
Franche-Comté et Porrentruy, Office  
de la culture et Société jurassienne  
d'Émulation, 2007, 328 p., ill.

(Annales Littéraires de l'Université de  
Franche-Comté, série Environnement,  
sociétés et archéologie 10;

Cahier d'archéologie jurassienne 20).

## 1 Introduction

La petite ville médiévale de Saint-Ursanne est située au cœur du canton du Jura suisse. La cité, érigée au fond de la vallée du Doubs, est établie sur la rive droite de la rivière. Cette dernière se heurtant aux contreforts du Mont Terri, change d'orientation tout en dessinant une grande courbe (fig. 1).

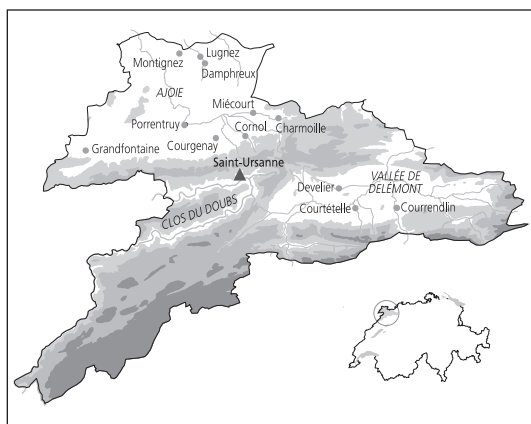


Fig. 1. Carte et localisation des sarcophages retrouvés dans le Jura. (M.-C. Maître - OCC/SAP)

Si l'histoire de la ville de Saint-Ursanne est assez bien connue à partir du XII<sup>e</sup> siècle, elle est beaucoup plus confuse pour la période située entre l'arrivée d'*Ursicinus* (Ursanne) et la construction de la collégiale actuelle. Cependant, ce petit bourg s'est développé autour des constructions religieuses du VII<sup>e</sup> siècle. Une vue aérienne du site permet de se rendre compte de sa forme et de son évolution. On y observe l'ensemble monacal, composé de la collégiale, du cloître et de l'ancienne église Saint-Pierre, entouré d'une vingtaine de maisons formant le noyau initial qui s'étend du pied de la montagne jusqu'à la rivière (fig. 2).

Ce noyau constitue le fondement de l'histoire de la cité et lui donne son charme et son caractère actuel. Il fit l'objet de recherches archéologiques et archivistiques réalisées aux XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles (Quiquerez 1853-1876; Lapaire 1960; Sennhauser 1987, p. 91-96). C'est dans cet ensemble que de nombreux sarcophages monolithiques ont été découverts lors des fouilles menées par Claude Lapaire en 1958 et par Hans-Rudolf Sennhauser de 1964 à 1974.

Fig. 2. Vue aérienne de la ville médiévale de Saint-Ursanne. À gauche, l'ensemble monacal. (B. Migy; S. Maître - OCC/SAP)



## 2 Historique des constructions religieuses

Selon la légende, l'ermite Ursanne, disciple de Colomban, se serait installé dans la vallée du Doubs vers la fin du VI<sup>e</sup> siècle, sur un éperon rocheux où il vécut dans la méditation et la prière. Son renom fit que quelques ermites se regroupèrent en ces lieux. Selon les sources écrites, vers 635 ap. J.-C., les ossements d'*Ursicinus* (Ursanne) furent retrouvés par Wandrille, fondateur de l'abbaye de Fontenelle (Seine-Maritime, France), qui suite à cette découverte, institua un *cœnobium*, colonie d'ermes groupée autour d'un oratoire (Lapaire 1960, p. 177).

Le polyptyque<sup>1</sup> de Saint-Germain-des-Prés désigne Saint-Ursanne comme étant, vers 810-850 ap. J.-C., une abbaye du type des monastères carolingiens suivant la règle de Saint-Benoît, ayant à sa tête un abbé. Cet édifice devait être érigé à l'emplacement de l'oratoire.

À la fin du XI<sup>e</sup> et dans le courant du XII<sup>e</sup> siècle, sans doute en rapport avec l'adoption par les moines de la réforme canoniale entre 1095 et 1120, la structure de l'abbaye est bouleversée. Les moines décidèrent de construire un cloître et, au sud de ce dernier, une nouvelle abbatiale plus vaste. C'est à ce moment-là que l'ancien édifice religieux fut remis à la paroisse qui s'était constituée autour du monastère. Celui-ci fut utilisé comme église paroissiale jusqu'en 1803.

Au XII<sup>e</sup> siècle, Saint-Ursanne devenu un bourg important, l'évêché de Bâle mit la main, dans un premier temps, sur le bourg qui s'était développé aux abords immédiats de l'abbaye. Puis, vers 1210, l'évêché s'octroie le monastère dans un second temps. Suite à la Querelle des Investitures au cours du XII<sup>e</sup> siècle, les moines réguliers font place à un chapitre de douze chanoines séculiers ayant à leur tête un prévôt. Ce sont les chanoines du premier chapitre de Saint-Ursanne qui, vers 1179, entreprennent l'édification de la collégiale actuelle à l'emplacement de l'abbatiale romane. Le chapitre de chanoines subsistera jusqu'à la Révolution française, période à laquelle la collégiale prit à son tour le rôle d'église paroissiale. Après la Révolution, l'ancienne église paroissiale située au nord du cloître fut affectée à diverses utilisations et démolie en 1898. Ce bâtiment, reconstruit dans les années 1981-82, abrite aujourd'hui les collections du Musée lapidaire.

La cité subit plusieurs incendies entre le XIV<sup>e</sup> et le XVIII<sup>e</sup> siècle, en particulier celui de 1403 qui la détruisit, à l'exclusion des bâtiments religieux. Les bourgeois décidèrent alors de la reconstruire en y ajoutant deux nouveaux quartiers. L'enceinte de la ville rejoint ainsi les fortifications du château, construit au XIV<sup>e</sup> siècle, qui surplombe la bourgade. Aujourd'hui, le centre ancien de Saint-Ursanne a conservé son cachet médiéval. La ville ancienne est délimitée par une muraille d'enceinte, transformée au fil du temps en une suite de façades, dans laquelle subsistent les trois portes. La ville présente des éléments architecturaux d'époques diverses, allant de la période carolingienne à la Renaissance.



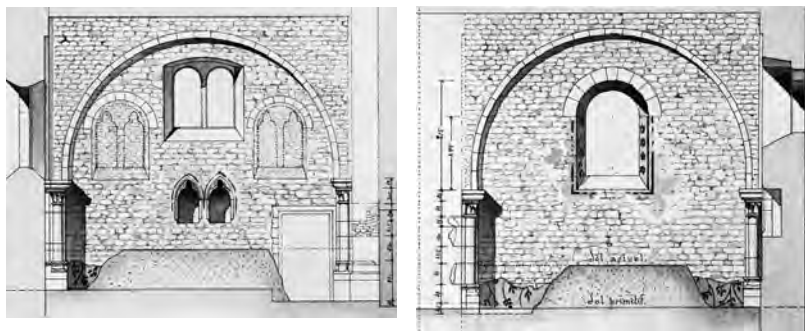


Fig. 3. À gauche, paroi est et à droite, paroi sud du chœur de l'église Saint-Pierre avant sa démolition en 1898. (A. Quiquerez - Archives fédérales des monuments historiques, Berne)

### 3 Historique des travaux archéologiques de l'église Saint-Pierre et du cloître

En 1881, Auguste Quiquerez réalise une série d'observations de l'église Saint-Pierre, avant sa démolition. Pour l'élaboration de sa thèse de doctorat sur l'évolution des constructions religieuses de Saint-Ursanne, C. Lapaire sonde, en 1958, une petite surface sous les ruines de l'édifice, à l'emplacement supposé du chœur et dans l'angle nord-est du cloître (Lapaire 1960). Entre 1964 et 1974, dans le cadre des travaux de restauration de la collégiale et de drainage du cloître, le professeur H.-R. Sennhauser entreprend de nouvelles investigations archéologiques sur toute la surface de l'église Saint-Pierre ainsi que dans l'aile nord du cloître, englobant la zone fouillée par C. Lapaire (Sennhauser 1987).

#### 3.1 Les observations d'Auguste Quiquerez

Les observations faites par Auguste Quiquerez en 1881, décrivent des murs en petits moellons calcaires portant des marques de modifications et des traces d'incendies. Dans son dernier état, la nef était éclairée par des fenêtres en arcades géminées qui avaient été substituées à des fenêtres en ogive. Ces dernières avaient elles-mêmes succédé à d'autres ouvertures en plein cintre. Le chœur ne comportait à l'origine

qu'une fenêtre de style roman à l'arrière de l'autel (fig. 3). Plus tard, deux ouvertures furent pratiquées sur le côté sud du chœur (fig. 4). Une grande porte se trouvait à l'ouest et deux petites portes latérales donnaient sur le cloître.

#### 3.2 Les travaux de Claude Lapaire

Deux sondages furent réalisés en 1958 dans le cloître actuel et dans l'angle nord-ouest du chœur de l'ancienne église Saint-Pierre (fig. 5). Leur emplacement fut déterminé afin de mettre en évidence les fondations du cloître roman, dont il est fait mention dans un texte de 1185 (Trouillat et Vautrety 1852-1867, p. 711), et afin d'examiner les fondations du mur sud du chœur de l'ancienne église paroissiale (Lapaire 1960, p. 80).

La surface explorée dans le cloître a mis en évidence deux structures. Il s'agit, pour la première, d'un canal de drainage formé de deux rangées parallèles de pierres verticales recouvertes de dalles calcaires horizontales. Cette structure était interrompue par des sépultures modernes. La seconde, constituée d'un tronçon de mur conservé sur une hauteur de 50 cm, se situait sous les fondations du cloître actuel. L'orientation de ce mur, décalé vers l'est, et l'aspect des matériaux utilisés définissent une assise plus ancienne rattachée aux fondations du cloître roman cité dans les écrits. Les fouilles à l'emplacement du chœur de l'édifice Saint-Pierre ont permis d'observer divers niveaux de constructions, de transformations et de démolitions, de vestiges de sol et d'enduits peints. Un tronçon du mur sud du chœur, interrompu par une porte, ainsi qu'un fragment du mur sud de la nef et un pilastre furent mis au jour (fig. 6). Ces éléments figurent sur la représentation

Fig. 5. Ancienne église Saint-Pierre. Emprise des travaux réalisés en 1958, et phases successives. (C. Lapaire - Archives fédérales des monuments historiques, Berne)

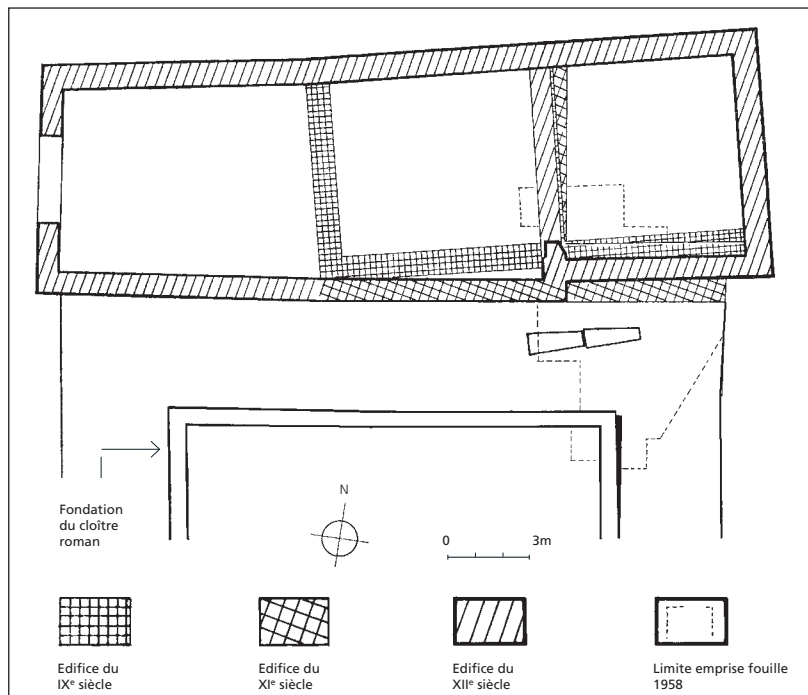


Fig. 6. Fouille du mur sud du chœur de l'église Saint-Pierre interrompu par une porte : mise au jour du pilastre. (C. Lapaire - Archives fédérales des monuments historiques, Berne)

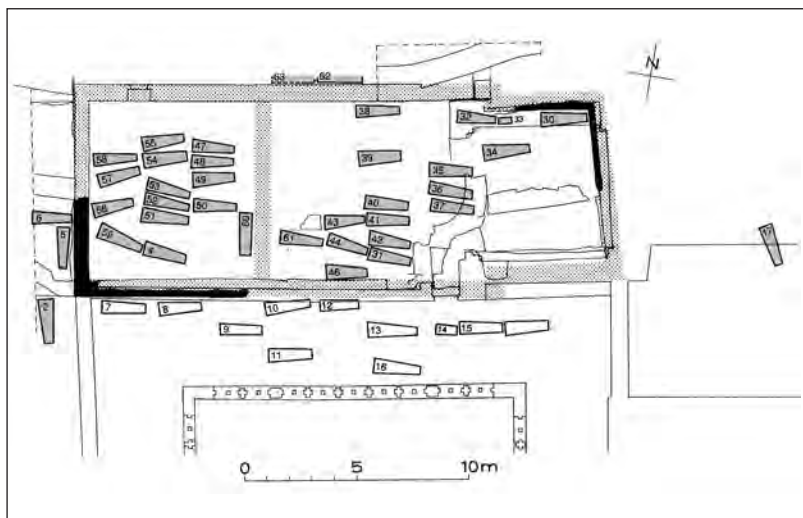


Fig. 7. Maison des Œuvres, Saint-Ursanne. Exemples d'éléments architecturaux réutilisés, notamment le chapeau d'inspiration ionique. (République et Canton du Jura, Office de la culture, Porrentruy)

de la paroi sud du chœur réalisé par Auguste Quiquerez vers 1881. De nombreuses sépultures étaient constituées de cercueils en bois, de fragments de sarcophages et de dalles funéraires. Une tombe était formée d'une couronne de pierres liées par un mortier riche en sable. À l'intérieur d'un cercueil en bois, on retrouva, au niveau de la taille du défunt, des restes d'étoffe, et près de ses pieds, de nombreux fragments de poterie noire datée des XII<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles.

Les recherches de C. Lapaire sont basées non seulement sur l'étude des archives et les fouilles archéologiques, mais aussi sur l'observation détaillée des éléments architecturaux retrouvés dans le cloître et dans l'enceinte de la ville, notamment un chapeau d'inspiration ionique situé à l'angle sud-est de l'actuelle Maison des Œuvres (fig. 7) (Berthold 1989). Selon cet auteur, ces divers vestiges démontrent une importante activité de construction aux VIII<sup>e</sup> et IX<sup>e</sup> siècles. La chronologie relative retenue présente trois phases de constructions :

Fig. 8. Ancienne église Saint-Pierre. Plan des diverses phases de constructions, emplacement des sarcophages monolithiques et des tronçons de mur retrouvés. (Bureau Prof. H.-R. Sennhauser, Zurzach)



- le premier sanctuaire, une abbatale, datée du IX<sup>e</sup> siècle, repose sur le sol vierge ;
- le deuxième édifice, situé au XI<sup>e</sup> siècle, devint la première église paroissiale et serait contemporain de la nouvelle abbatale romane construite au sud du cloître ;
- le troisième bâtiment, attribué à la fin du XII<sup>e</sup> siècle et démolé en 1898, a été restitué sur la base des murs encore en élévation, le pilastre découvert lui appartenant.

### 3.3 Les fouilles de Hans-Rudolf Sennhauser

Les fouilles plus récentes (Sennhauser 1987) ont permis de mettre au jour le plus important ensemble de sarcophages monolithiques de Suisse. Ces recherches ont également révélé les restes d'un ancien sol et d'un fragment d'abside situé à la jonction du chœur et de la nef. L'angle d'un ancien chœur a également été découvert sous l'angle nord-est de celui à plan carré daté de la période romane tardive. Ces travaux ont, de plus, abouti à la mise en évidence, vers le mur nord de l'église Saint-Pierre, de quatre tronçons de murs positionnés parallèlement. L'un fut interprété comme étant le mur d'enceinte de la ville, un autre le mur de l'église. Les deux derniers, plus récents, n'ont pu être rattachés à un bâtiment particulier. Il en est de même pour les tronçons de murs retrouvés à l'ouest de l'édifice et celui situé dans le chœur (fig. 8). Le mobilier archéologique, hormis les sarcophages, consiste en une bague en argent retrouvée au doigt d'un défunt gisant dans le sarcophage 47 (fig. 9).

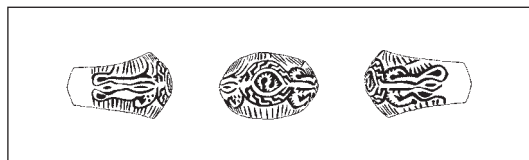


Fig. 9. Reproduction de la bague en argent retrouvée au doigt du défunt gisant dans le sarcophage 47. Ech. 2:3. (Bureau Prof. H.-R. Sennhauser, Zurzach)

L'espace réservé entre les sarcophages 60 et 61 et l'orientation de ce dernier suggèrent l'emplacement d'un mur transversal qui divisait la nef en deux parties. L'absence de trace de fondations profondes implique un mur intérieur à l'assise légère. Le manque d'éléments prouvant l'existence d'un tel mur pourrait s'expliquer par le fait qu'il fut probablement démolé lors de l'installation de tombes plus récentes. L'intervalle entre la rangée des sarcophages 38, 40-42 et 31 et les sarcophages 35, 36 et 37 évoque à cet emplacement une marche ou un muret, un jubé, séparant le chœur de la partie orientale de la nef.

Le chœur de l'église Saint-Pierre semble avoir été particulièrement perturbé. Il se pourrait que dans sa partie sud des sarcophages aient été déplacés, éventuellement à la levée des reliques de saint Ursanne, lors de la construction de l'abside et/ou du tronçon de mur situé à l'est de cette dernière. La présence de

sarcophages dans le chœur et le fait qu'un ossuaire ait été retrouvé au nord de celui-ci, avec des ossements en position secondaire, confirmeraient l'hypothèse qu'il s'agissait d'un emplacement pour l'inhumation de religieux importants. Par exemple, la dépouille de saint Gall fut, elle aussi, déposée entre l'autel et la paroi de l'église.

L'alignement d'une partie des inhumations permet de supposer l'existence d'un édifice composé d'un narthex, d'une nef rectangulaire et d'un chœur réservé aux moines dans lequel les sépultures avaient un emplacement honorifique.

Sur la base de ces observations, quatre phases de constructions successives sont proposées par le professeur H.-R. Sennhauser. Il s'agit probablement, pour la première, de l'oratoire du VII<sup>e</sup> siècle auquel est rattaché un petit mur bordé par un plancher. La deuxième phase, située entre le VII<sup>e</sup> et le X<sup>e</sup> siècle, correspond à la première abbatale: l'angle de l'ancien chœur retrouvé ainsi que les sarcophages lui sont attribués. La troisième phase, à laquelle appartiennent les vestiges de l'abside de plan circulaire, est datée de la fin du X<sup>e</sup> siècle. Le dernier édifice, appartenant à la quatrième phase et dont l'architecture est la mieux connue, fut érigé au XII<sup>e</sup> siècle et subit diverses transformations au cours des XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles.

#### 4 Les sarcophages monolithiques

En 1898, trois sarcophages ont été découverts lors de la démolition de l'ancienne église Saint-Pierre et deux autres ont été repérés, mais laissés en place, sous le mur sud (fig. 8.10 et 12). Un sixième a été trouvé fortuitement en 1950 dans une petite maison, située à l'angle nord-est du cloître (fig. 8.17). Lors des fouilles de 1958, le couvercle et la cuve d'un sarcophage, ainsi que quatre fragments de couvercles appartenant, au minimum, à deux sarcophages différents, ont été mis au jour. C'est lors des travaux réalisés par étapes entre 1964 et 1974, qu'une cinquantaine de nouveaux sarcophages ont été découverts. Ces sarcophages furent retrouvés non seulement à l'intérieur de l'église et dans le cloître, mais également à l'ouest. Ils sont disposés suivant l'axe ouest-est, à l'exception de trois orientés nord-sud.

L'altimétrie des sarcophages, reproduite stratigraphiquement, indique que ceux-ci sont disposés sur trois niveaux distincts (fig. 10). Quelques-uns sont placés dans la pente, au nord du mur de la nef. La majorité des sarcophages gisent à l'intérieur de l'église du XII<sup>e</sup> siècle, 60 à 90 cm plus bas que les précédents. Un troisième groupe de sépultures est disposé dans le cloître à 1,60 m en contrebas des premiers. La disposition des sépultures en terrasses, proches les unes des autres, implique des murs de soutènement: les murs nord et sud de l'édifice constituent un tel soutien.

Les sarcophages monolithiques sont façonnés dans un calcaire blanc à nérinées, de provenance

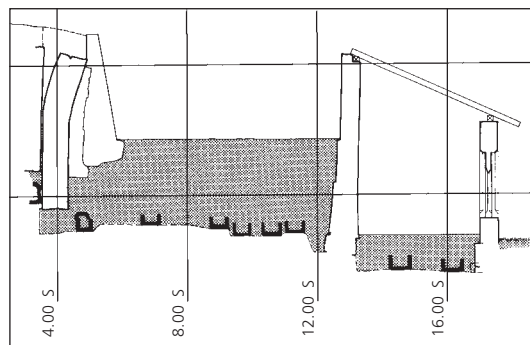


Fig. 10. Projection des sarcophages de l'église Saint-Pierre et du cloître. (Bureau Prof. H.-R. Sennhauser, Zurzach)

locale (Lapaire 1960; Sennhauser 1987, p. 93). Les cuves, plus étroites aux pieds, avec des parois relativement minces et légèrement plus hautes à la tête qu'aux pieds, sont de forme trapézoïdale. Les couvercles, à section en demi-cercle, s'adaptent parfaitement aux cuves. Les décors figuratifs font défaut; par contre, certaines cuves et certains couvercles comportent des stries longitudinales. Elles sont entrecoupées par deux ou trois bandes verticales bouchardées équidistantes (fig. 11.A à C). Un couvercle de sarcophage simplement bouchardé comporte sur le bord, des stries verticales sur une largeur de 10 à 20 cm (fig. 11.D). Des points de vue morphologique et stylistique, les sarcophages monolithiques de Saint-Ursanne dateraient de la seconde moitié du VII<sup>e</sup> siècle et peuvent être apparentés aux sarcophages retrouvés sur le territoire du canton du Jura (fig. 1), mais également à ceux retrouvés en Franche-Comté, en Bourgogne et en Champagne (Lapaire 1960; Sennhauser 1987).

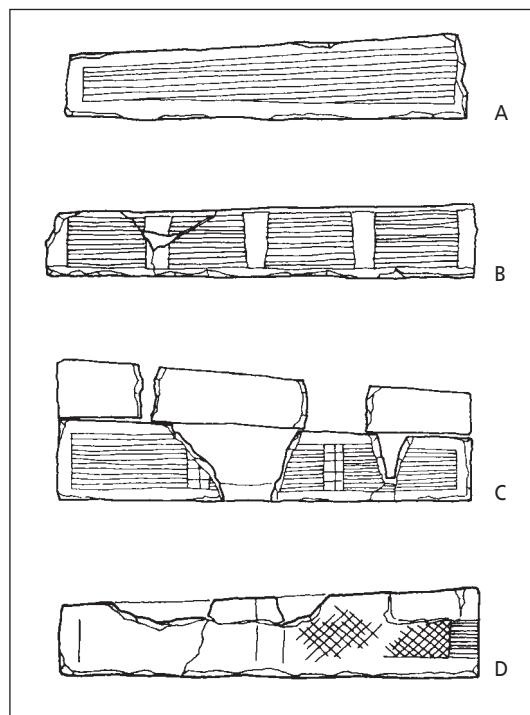


Fig. 11. Reproduction des stries décorant cuves et couvercles des sarcophages. (Bureau Prof. H.-R. Sennhauser, Zurzach)





Fig. 12. Le Musée lapidaire établi dans l'ancienne église Saint-Pierre abrite une collection d'éléments de pierre sculptée. (B. Migy - OCC/SAP)

## 5 Le Musée lapidaire

Par son architecture et son volume, le Musée lapidaire est une reconstruction de l'ancienne église paroissiale Saint-Pierre (fig. 13). La reconstitution de l'édifice a été réalisée, en 1982, sur la base de documents d'archives de la Commission fédérale des Monuments historiques afin de redonner au site l'aspect général qui avait existé du bas Moyen Âge au XIX<sup>e</sup> siècle (fig. 13). Plusieurs éléments anciens ont été conservés et intégrés dans cette restauration. On relève, par exemple, le linteau de la porte d'accès au musée qui porte une croix pattée carolingienne et qui provient d'une dalle funéraire, ou certaines parties des piliers d'angle du chœur. Le mur sud de l'édifice comporte les baies romanes reconstituées. La porte de l'église du XII<sup>e</sup> siècle est conservée dans l'angle nord-ouest de la construction. Transformée aujourd'hui en Musée lapidaire, l'ancienne église Saint-Pierre abrite, non seulement divers éléments de pierre sculptée trouvés lors des travaux de fouilles et les sarcophages provenant du cloître, mais également des sarcophages retrouvés dans d'autres églises



Fig. 13. Le cloître et l'église Saint-Pierre après leurs restaurations en 1982. (B. Migy - OCC/SAP)

régionales (fig. 12). Les cercueils monolithiques mis au jour à l'intérieur de l'ancienne église Saint-Pierre sont visibles, *in situ*, à travers un sol grillagé.

## 6 Conclusion et perspectives de recherche

L'étude des textes écrits, étudiés par C. Lapaire, ne confirme pas la légende de saint Ursanne, mais démontre l'existence de l'ermite et celle du *coenobium* institué par Wandrille. Les données archéologiques, indispensables à l'historien quand les textes font défaut, prouvent la succession de divers édifices à l'emplacement de l'église Saint-Pierre. Le nombre élevé de sarcophages et leur type, ainsi que les divers éléments architecturaux retrouvés attestent qu'une communauté religieuse existait dès le VII<sup>e</sup> siècle et qu'elle n'a cessé de se développer, en tout cas, jusqu'aux XII<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles.

Si les travaux effectués comblent certaines lacunes, il n'en demeure pas moins que plusieurs interrogations restent à éclaircir, notamment la question du cloître roman dont on ne connaît ni la relation, ni la situation exacte par rapport à l'abbatiale romane située à l'emplacement de la collégiale actuelle, ni ses dimensions réelles. On ne sait absolument rien de l'organisation et de la situation précise des bâtiments fonctionnels du monastère. Qu'en est-il de l'ensemble des sarcophages qualifié comme étant le plus important et le mieux conservé de Suisse et dont l'inventaire et l'étude restent à faire ? De quel endroit le matériau, dit local, utilisé pour le façonnage des sarcophages provient-il ? Le matériau utilisé pour la confection des sarcophages retrouvés dans les autres églises régionales provient-il du même lieu ?

Il est évident que nous sommes en présence d'un travail qui nécessite d'être poursuivi. Pour cela, il serait judicieux de compléter les données archéologiques et historiques déjà recueillies par des fouilles archéologiques prévues à l'extérieur des bâtiments religieux, par un inventaire des sarcophages de Saint-Ursanne et de ceux retrouvés dans les diverses localités du canton, et par une étude anthropologique des squelettes retrouvés. Nous serions alors en possession d'une documentation fondamentale pour une étude approfondie et comparative, notamment avec la France voisine. La publication détaillée de ces travaux contribuerait, non seulement, à la mise en valeur du noyau monacal et de la cité médiévale hors de nos frontières, mais elle permettrait surtout de faire sortir de l'ombre le plus important ensemble de sarcophages monolithiques de Suisse.

## Note

- 1 Polyptyque de Saint-Germain-des-Prés, ms. lat. 12832, Bibliothèque nationale de Paris, ancien ms. St-Germain lat. 439 bis. (Guérard 1836-1844; Longnon 1886-1895).



## Bibliographie

**BERTHOLD 1989:** BERTHOLD (M.). *République et canton du Jura*. Société d'histoire de l'art en Suisse et Office du patrimoine historique, Wabern-Berne, 1989, 215 p. (*Arts et monuments*).

**GUÉRARD 1836-1844:** GUÉRARD (B.) *Le Polyptyque de Saint-Germain-des-Prés*. In: *Collection des documents inédits relatifs à l'Histoire de France*. Paris, 1836-1844, 2 vol.

**LAPAIRE 1960:** LAPAIRE (C.). *Les constructions religieuses de Saint-Ursanne et leurs relations avec les monuments voisins, VII<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècle*. Porrentruy, Le Jura SA, 1960, 211 p.

**LONGNON 1886-1895:** LONGNON (A.). *Le Polyptyque de Saint-Germain-des-Prés*, Paris, Champion, 1886-1895, 2 vol.

**QUIQUEREZ 1853-1876:** QUIQUEREZ (A.). *Monuments de l'ancien Évêché de Bâle. Églises*. Bâle, Bibliothèque universitaire, 1853-1856, rééd. 1983, 171 p.

**SENNHAUSER 1987:** SENNHAUSER (H.-R.). St-Ursanne. Archäologische Untersuchung der Kirche St-Pierre. *Archéologie suisse*, 10/2, 1987, p. 91-96.

**TROUILLAT et VAUTREY 1852-1867:** TROUILLAT (J.), VAUTREY (L.). *Monuments de l'ancien Évêché de Bâle*. Porrentruy, V. Michel-J. Gürtler, 1852-1867, vol. II, n° 535, p. 711.



# Découverte d'une verrerie du XIX<sup>e</sup> siècle : Rebeuvelier (Jura, CH)

## Cécile Gonda

Archéologue, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, canton du Jura  
cecile.gonda@jura.ch

## Emmanuelle Évéquoz

Archéologue, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, canton du Jura  
emmanuelle.evequoz@jura.ch

## Giacomo Eramo

Docteur en minéralogie et pétrographie appliquées, Université de Fribourg (CH) et Dipartimento Geomineralogico, Università degli Studi di Bari (IT)  
giacomo.erao@geomin.uniba.it

## Résumé

La découverte des infrastructures d'une ancienne verrerie du XIX<sup>e</sup> siècle, entièrement construite en blocs calcaires et en briques, et de son mobilier a livré un important témoignage de l'activité verrière dans l'Arc jurassien au XIX<sup>e</sup> siècle. Plusieurs niveaux d'occupation et de réaménagement de fours ont été observés. La halle possède de nombreux fours disposés de manière radiale autour du four de fusion central. L'étude archéologique et historique du site prévue dès 2009, couplée avec des recherches archéométriques, permettra d'établir une évolution typo-chronologique des fours et de déterminer les productions de la verrerie. Cet article donne un bref aperçu des découvertes archéologiques.

## Abstract

The excavation of an antique glass foundry dated from the 19th century, as well as the artefacts collected, bears witness of the pre-industrial glassmaking in Swiss Jura during the 19th century. In the glassworks several construction phases have been observed, as well as different types of furnaces laid out around the melting furnace. The archaeological and historical studies of the site, together with archeometrical analyses, will provide a better understanding of the typo-chronological evolution of the furnaces and of the glassmaking process. This article gives a short survey of the archaeological finds.

## Zusammenfassung

Die Ausgrabung einer neuzeitlichen Glashütte des 19. Jahrhunderts im Kanton Jura führte zur Freilegung zahlreichen Befunden und Funden, die einen wichtigen Einblick in der späten jurassischen Glasproduktion ermöglichen. Mehrere Gehhorizonte und umgebaute Ofenanlagen konnten in dieser aus Kalk- und Backstein gebaute Glasmanufaktur nachgewiesen werden. Die Produktionshalle besteht aus mehreren Öfen, die radial zum zentralen Schmelzofen liegen. Die ab 2009 vorgesehenen archäologische und historische Auswertungen des Komplexes werden von archäometrischen Untersuchungen ergänzt, was eine typo-chronologische Entwicklung der Brennöfen und der Glasprodukten ermöglichen soll. Ziel dieses Artikels ist eine kurze Zusammenfassung der archäologischen Entdeckungen darzustellen.

### Extrait de:

C. Bélet-Gonda, J.-P. Mazimann,  
A. Richard, F. Schifferdecker (dir.).  
*Premières journées archéologiques  
frontalières de l'Arc jurassien.*  
Actes. Delle (F) - Boncourt (CH),  
21-22 octobre 2005.  
*Mandeure, sa campagne et  
ses relations d'Avenches à Luxeuil  
et d'Augst à Besançon.*  
*Actualités archéologiques régionales.*  
Besançon, Presses Universitaires de  
Franche-Comté et Porrentruy, Office  
de la culture et Société jurassienne  
d'Émulation, 2007, 328 p., ill.  
(Annales Littéraires de l'Université de  
Franche-Comté, série Environnement,  
sociétés et archéologie 10;  
Cahier d'archéologie jurassienne 20).

## 1 Introduction

La Verrerie dite de Roches, sur la commune de Rebeuvelier (Jura, Suisse), a été découverte au cours des sondages de l'hiver 2002-2003. Les recherches archéologiques ont été menées de juin 2004 à février 2005 dans le cadre des grands travaux autoroutiers A16-Transjurane (fig. 1). Celles-ci ont permis d'exhumer les vestiges du XIX<sup>e</sup> siècle.

Préalablement aux investigations archéologiques des recherches archivistiques et iconographiques partielles ont été entreprises par Ursule Babey. Les archives cadastrales préservées dans les fonds d'archives<sup>1</sup> ont permis de localiser précisément l'emplacement des divers bâtiments et de comprendre l'évolution du hameau (fig. 2). Outre les archives cadastrales, la littérature ancienne et les sources iconographiques (Rais 2004, p. 34-35) ont également fournis des renseignements. Toutefois d'importantes lacunes concernant l'organisation du travail à l'intérieur de la halle de fusion, bâtiment principal où l'on fabriquait le verre, l'emplacement des fours, les différentes techniques de fabrication, l'approvisionnement en matières premières, et les types de productions issus de ces ateliers sont apparues.

L'ancienne fabrique de verre, établie le long du cours d'eau Le Bié à l'embouchure de La Birse, a été exploitée dès 1799. Alors sous le régime français, sa fondation remonte au 6 octobre 1797. L'abandon de la verrerie dans les années 1888 et 1889 marque les premières disparitions de bâtiments. Sa situation à proximité immédiate des bois, aux confins des cours d'eau et en bordure des voies de communication montre l'importance des critères d'implantation d'une verrerie à savoir: les réserves de bois pour la préparation des matières premières et le chauffage; les ressources en eau pour le lavage et la préparation des matières premières, et les voies de communication pour l'importation et le transport des matières premières et des marchandises.

De nombreux éléments historiques, tirés des archives, permettent de retrouver certains propriétaires, maîtres verriers, pour la plupart, jusque dans les

années 1850. Ensuite, divers facteurs économiques déterminants entraîneront la fermeture répétée de la verrerie, les propriétaires se succéderont pour laisser place à des sociétés d'actionnaires (Gonda 2004, p. 30-33).

### 1.2 Découverte et état de conservation

Les premières destructions de bâtiments dès 1888 avaient laissé place à des jardins potagers appartenant à l'entreprise Von Roll et à l'école ménagère de Choindez. Ces jardins ont été comblés en 1981, date à laquelle ont été démolis les bâtiments locatifs de l'entreprise Von Roll situés à proximité. Dès lors le site de la verrerie reposait sous une importante décharge de matériaux inertes. Après le déboisement du site au printemps 2004 et l'assainissement de la décharge, des structures dans un état de conservation remarquable ont été mises au jour. Bien que ces installations préindustrielles aient été démantelées à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, leur réseau de canalisations et de galeries souterraines ainsi que le sol entièrement dallé ont été parfaitement conservés. Les différents fours de fabrication et le four de fusion ont été préservés sur une hauteur moyenne de 80 cm. Ces soubassements, dont seules les ouvertures servant à alimenter les foyers sont conservées, ont permis de comprendre leurs élévations. Les places de travail, les ouvreaux et les carcaises<sup>2</sup> ne sont malheureusement plus apparentes.

### 1.3 Organisation verrière et structures d'une verrerie jusqu'au XIX<sup>e</sup> siècle

Le terme verrerie désigne souvent un petit hameau. Le hameau regroupe les bâtiments nécessaires au bon fonctionnement d'une fabrique de verre, soit les magasins, les maisons des maîtres verriers et des ouvriers qui s'imbriquent à côté de la halle. Généralement, la forêt sépare ce hameau du village voisin. Il ne regroupe pas seulement les maîtres verriers et les ouvriers, mais aussi d'autres résidents tels que l'aubergiste qui fournit les denrées au hameau et qui accueille les voyageurs de passage, les marchands de verre et les artisans divers pour la construction et la vie du hameau (Michel 1989, p. 145-156).

Le four de fabrication, dénommé aussi four de fusion, représente le cœur de la verrerie et est protégé par une halle, le plus souvent en bois. C'est en effet autour du four de fusion que se déroule l'ensemble des activités du travail à chaud du verre. Il détermine également le rythme de travail, saisonnier ou annuel, et le rythme des productions. Si toutefois le four subit des dommages, le travail cesse le temps des réparations en ayant bien évidemment des incidences sur tout le hameau. La typologie et le nombre de fours peuvent varier selon les types d'établissements et les ambitions des verreries (Brumm 2003, p. 80). Jusque dans le courant du XIX<sup>e</sup> siècle, les verreries d'Allemagne, de l'Est de la France et de Suisse, à l'instar des verreries anglaises, étaient construites en bois, de manière assez rudimentaire. Ce type de verrerie en bois est aussi appelé « verrerie forestière ».

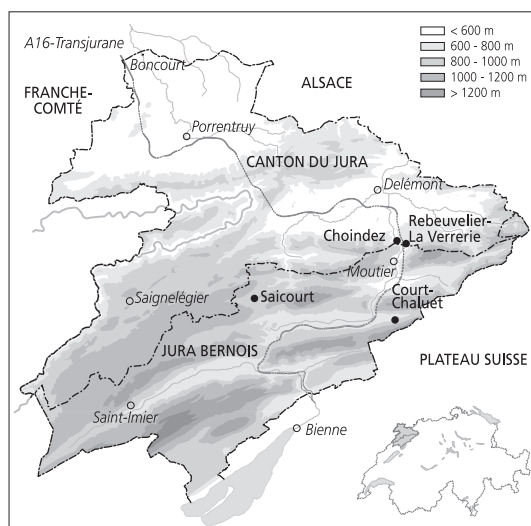


Fig. 1. Canton du Jura. Situation géographique de la Verrerie de Rebeuvelier, dite de Roches. (M.-C. Maître - OCC/SAP)



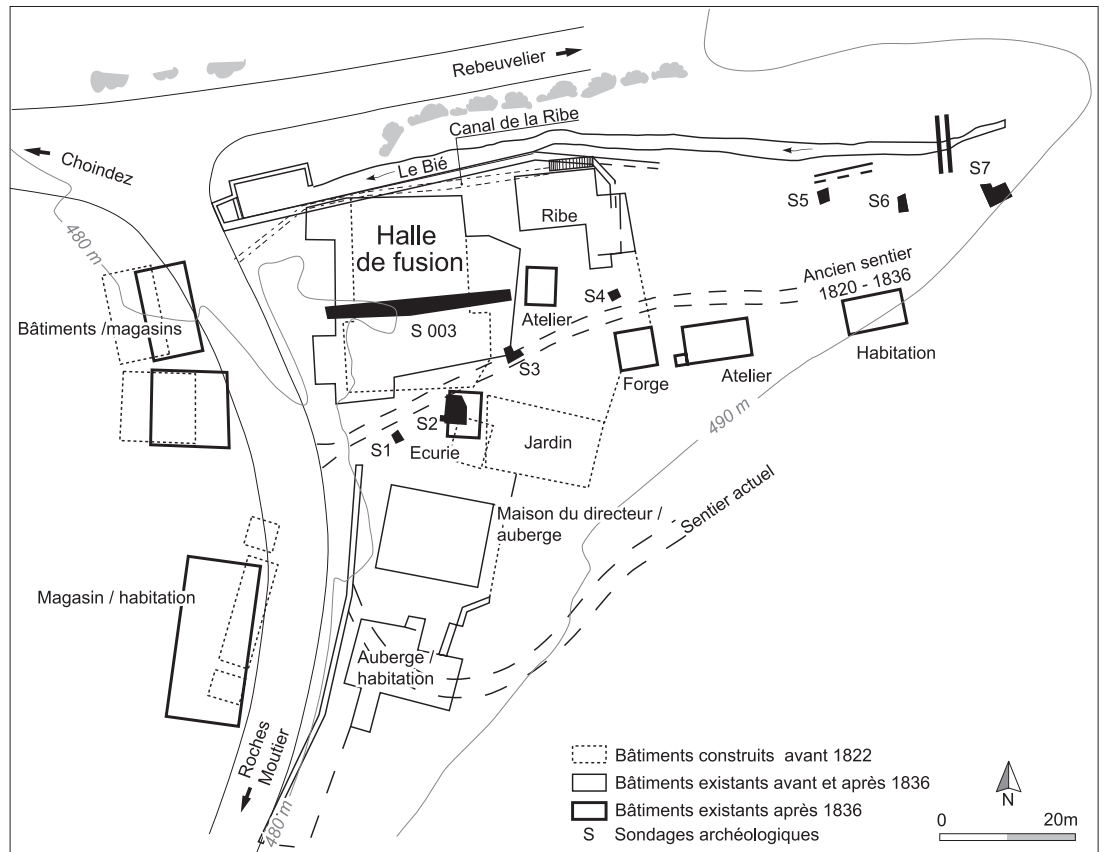


Fig. 2. Plan de situation des bâtiments de la Verrerie dite de Roches, selon les plans cadastraux de 1825 à 1913. En noir : localisation des sondages archéologiques effectués en 2003. (L. Petignat Häni - OCC/SAP)

Au cours du XIX<sup>e</sup> siècle, la pierre fait son apparition dans ce type de construction, le bois reste malgré tout bien présent non seulement comme combustible, mais aussi dans l'architecture pour la charpente essentiellement.

La construction d'un four de fusion nécessite beaucoup de soin et de temps (Michel 1989, p. 219-220). Généralement, dès le XVII<sup>e</sup> siècle, la partie inférieure forme le foyer en dessous duquel une cave séparée de l'âtre par une grille permettait l'arrivée d'air. On y recueillait également les cendres. Des banquettes ou sièges étaient aménagées autour du foyer et le long des parois de la voûte. Ces sièges recevaient les creusets, récipients servant à la fusion des matières premières et dans lesquels le verre était

puisé pour ensuite être travaillé. La voûte recouvrant la chambre de fusion permettait une réverbération de chaleur élevée sur les creusets. Pour assurer un maximum de cohésion à la structure, la chambre de fusion était parfois montée en briques crues, qui cuisaient progressivement lors du préchauffage du four. Elles formaient alors une structure unique dont les divers éléments étaient liés par la fusion partielle des composants de l'argile. Cette dernière est le matériau servant à la construction des briques façonnées en fonction de leur position qui leur est destinée dans le four, puis séchées et ensuite cuites.

La voûte de la chambre de fusion et l'intérieur des fours étaient construits en briques réfractaires. L'argile servant à leur fabrication était probablement importée des carrières environnantes. Les argiles sélectionnées devaient être d'excellentes qualités afin d'éviter au maximum des fissures pendant la période de chauffe, ce qui aurait eu pour conséquence l'interruption du travail des verriers durant le temps nécessaire aux réparations.

La construction et la mise en service d'un four de fusion prenaient environ six mois et la durée de vie d'une telle construction variait entre douze et quinze mois maximum.

## 2 Organisation de la halle de production : Verrerie de Rebeuvelier, dite de Roches

À la Verrerie de Rebeuvelier, la halle quadrangulaire, mesurant 27 m sur 16 m, est construite en pierres et s'organise autour du four de fusion central (fig. 3). Un passage voûté traverse la verrerie d'ouest en est

Fig. 3. Rebeuvelier, La Verrerie. Vue d'ensemble de la halle avec sol dallé. 1. Fours servant à la préparation des matières premières; 2. Quatre ensembles de fours servant à la fabrication du verre. (B. Migy - OCC/SAP)





Fig. 4. Rebeuvelier, La Verrerie. Four de fusion central.  
1, 3, 4, 6. Arches à pots qui servaient à sécher et cuire les creusets;  
2, 5. Tonnelles;  
7. Chambre de fusion, en partie effondrée à l'ouest.  
(B. Migy - OCC/SAP)

sous le four de fusion. Ce type de verrerie est aussi appelée verrerie en Bouteille, du type de la Verrerie Royale de Sèves, décrite par Diderot et d'Alembert (Diderot et d'Alembert 1765-1777b, section 3, pl. IX).

Autour du four central, la halle abritait des fours à fritter, à sécher, à étendre les glaces, à recuire ainsi que les réserves de bois et les matières premières. Les fours annexes de dimensions plus modestes sont agencés sur les côtés nord, sud et est de la halle. Le sol de la halle est entièrement recouvert de dalles calcaires et de briques sur chant, facilitant ainsi l'accès aux diverses structures.

Aucun document ne permet de préciser la situation des fours de préparation de la fritte et de la recuisson par rapport au four de fusion. Cependant, selon les connaissances dont nous disposons, il semblerait que les fours à recuit soient positionnés dans le prolongement du four de fusion ou dans les angles de celui-ci. Les quatre arches d'angles servaient vraisemblablement à la cuisson des pots mais actuellement leur fonction exacte est encore à définir (Horat 1986, p. 40 et 45-47).

## 2.1 Four de fusion

Le four quadrangulaire, structure maçonnée de 8 m sur 10 m, possède en son centre une chambre de fusion de 2,5 m sur 3 m, en briques réfractaires (fig. 4). Ce type de four était en usage en Allemagne et dans les régions d'Alsace et de Lorraine. En Franche-Comté, le même type apparaît mais de forme plus carrée. Les bordures est et ouest étaient occupées par des banquettes sur lesquelles reposaient les creusets. Les importantes traces de surcuisson délimitent l'emplacement du foyer. Des ouvertures, orientées nord-sud et donnant dans la chambre de fusion, sont appelées tisonniers et font partie des tonnelles qui permettaient d'alimenter le foyer en combustible. En-dessous de ces ouvertures, des grilles, mises au jour lors de la fouille, servaient à évacuer les cendres. Celles-ci ont été fermées par la structure en briques dans une phase postérieure. Dans le cas de Rebeuvelier, les cendres étaient évacuées par une galerie souterraine.

Dans les premières phases d'utilisation, le four de fusion semble avoir été couvert d'une couronne dont la base en pierres est encore visible sur le côté est de la chambre de fusion. Les traces de la couronne sur le côté ouest sont moins nettes, mais se devinent par la disposition des calcaires. Des éléments de cette couronne ont été retrouvés dans la galerie, suite à l'affaissement du sol et d'une partie du four.

Plusieurs ouvertures, appelées ouvreaux ou place de travail, percées dans les parois de la chambre de fusion, permettaient l'accès aux matières premières en fusion contenues dans les creusets. Ces ouvertures jouent un rôle prépondérant. Selon le statut de la verrerie, les maîtres verriers sont soit propriétaire de l'ouvreau et peuvent ainsi le transmettre entre génération ou alors les ouvreaux sont « loués » aux verriers par les propriétaires ou actionnaires des verreries (Michel 1989, p. 136-140). Les ouvreaux étaient situés sur les côtés est et ouest du four, endroits où les verriers bénéficiaient d'un espace suffisamment large pour le maniement de leurs cannes. Les verriers travaillaient généralement sur une surface surélevée par rapport au sol en dalles, cette estrade, probablement en bois, n'est pas conservée<sup>3</sup>. Les ouvreaux étaient obturés par une plaque en terre cuite de forme circulaire ou semi-circulaire dont le centre était perforé afin d'en faciliter la manipulation. Plusieurs portes d'ouvreaux font l'objet de restauration.

Un passage voûté en pierres s'ouvre sous la halle et s'étire d'ouest en est sur toute la longueur de la halle (fig. 5). Cette galerie dallée mesure environ 1,60 m de haut. L'accès se faisait par un escalier situé à l'ouest de la halle, à proximité de l'entrée. Ce passage servait à vidanger les cendres du four de fusion tombées dans l'alandier et permettait également d'accentuer le tirage du four par l'arrivée d'air, ce qui augmentait le rendement du combustible. Une canalisation venant du Bié et se jetant dans un caniveau le long de la paroi nord favorisait le refroidissement des soubassements en pierres de la chambre de fusion et de l'air qui circulait dans ce passage. Les eaux se jetaient ensuite dans une canalisation voûtée de moindre dimension en direction de La Birse. Ces procédés techniques avaient pour avantage de réduire la température sous la chambre de fusion



Fig. 5. Rebeuvelier, La Verrerie. Entrée ouest de la galerie souterraine. (B. Migy - OCC/SAP)



Fig. 6. Rebeuvelier, La Verrerie. Intérieur de la galerie voûtée.  
1, 2. Chambres latérales dites cendriers situées sous le four de fusion.  
(B. Migy - OCC/SAP)



de manière à éviter que les calcaires qui la soutiennent ne se transforment en chaux et engendrent des reconstructions régulières suite aux dommages subis par le four au cours des fusions successives. Malgré cette innovation, des traces de reconstruction de la chambre de fusion sont visibles dans la galerie.

L'extrémité est de ce passage était fermée par une grille qui permettait de ventiler la galerie avant les reconstructions et les aménagements techniques visibles sur le site de la verrerie lors de la fouille.

Les cendriers, grands bacs probablement en fonte situés sous la chambre de fusion, se logeaient dans deux niches latérales (fig. 6), chacune de 1,50 m de long sur 0,70 m de profondeur pour 1,20 m de hauteur. La chaleur dégagée par les cendres a fortement rubéfié la surface des parois en pierres calcaires marquant la hauteur des cendriers. Le sommet de ces niches fournit des indications quant aux traces de réparations et de réfections qu'a subi le four avant l'abandon de la verrerie.

## 2.2 Fours de fabrication pour le travail à chaud du verre et fours de recuit

En bordure nord de la halle, des structures de fonctions différentes se juxtaposent. En commençant par l'extrémité ouest, un four en briques dont le foyer semble légèrement chauffé est bordé de deux chambres latérales. De forme rectangulaire de 3,5 m sur 2,6 m, cette structure se caractérise par la présence d'un dépôt de sable dans le foyer. L'utilisation proposée pour ce four, à savoir le séchage des matières premières, semble être confirmée.

À l'extrémité est, un ensemble de trois soubassements de fours a été mis au jour. Ces structures en briques, de forme rectangulaire mesurant 0,50 m de large sur 2,50 m de long, s'insèrent dans le mur de soutènement maçonné de la halle. Les accès aux chambres de combustion voûtées en briques réfractaires sont conservés. Le degré d'altération des parois internes de ces fours varie. Les températures élevées, d'environ 1300 °C, atteintes dans les deux fours les plus orientaux ont fortement endommagés les parois qui présentent des traces de vitrification. Les coupes réalisées dans ces structures ont révélé la présence de barres en fonte servant de soutènement aux grilles des foyers. Devant chaque ouverture, un canal permet l'évacuation des cendres.

Ces structures pourraient avoir été utilisées comme fours à fritte. Cependant leur étude approfondie et

l'analyse des briques réfractaires permettront d'en préciser la fonction exacte. Lors du démantèlement de ces structures, d'autres fours liés à des phases d'exploitation antérieures, datant probablement d'avant 1836, sont apparus. Il apparaît que les infrastructures n'ont que peu évolué tant dans les formes que dans les dimensions. Les fours ont gardé le type rectangulaire en briques, seules les dimensions ont légèrement varié au cours du siècle.

En bordure sud et est de la halle, quatre ensembles de structures identiques, ne se différenciant que par leur disposition, sont apparues (fig. 3). Ces structures s'organisent selon un effet de rotation. Ceci dans le but d'optimiser le travail des tisonniers et des verriers. Chaque ensemble mesurant environ 4 m par 4 m se compose d'un four rectangulaire avec une chambre de chauffe surélevée par une banquette dont les parois ont subi des impacts de chaleur plus ou moins importants et portent des traces de scorification, plus rarement de vitrification. Une structure carrée de 1,20 m de large sur 1 m de profondeur, construite en briques, se juxtapose à ce premier four et, contrairement à celui-ci, ne comporte pas de traces de chaleur. Ces structures montrent des phases d'aménagements successifs. L'ensemble situé à l'est présente une particularité: le four rectangulaire est coudé et ses parois sont fortement altérées. Ce four a réutilisé l'entrée du four précédent suite à son abandon. Le premier four était caractérisé par un important dépôt de verre, d'aspect feuilleté, alors que dans le second, une chaleur très forte a provoqué la fusion partielle des parois de briques.

Entre les fours situés au nord et le four de fusion, le niveau de circulation a, semble-t-il, subi d'importantes réparations. Le dallage était remplacé par des briques posées sur chant. Celles-ci formaient un niveau de circulation irrégulier. Ce sol en briques reposait sur un niveau de sable et de remblai caillouteux qui recouvrait les états antérieurs de la halle. Trois niveaux d'occupation distincts sont apparus sous la forme de fours, de canalisations et de murs imbriqués. Ces structures s'apparentent à celles mises au jour sous les fours situés au sud de la halle.

## 3 Composition et fabrication du verre

Généralement, dans le four de fusion la température s'élevait à 1500 °C et permettait de porter le mélange des matières premières à leur état liquide. Une fois la fusion du mélange effectuée, le verrier pouvait alors cueillir<sup>4</sup> le verre, le parer<sup>5</sup> et le marbrer<sup>6</sup> à l'aide de sa canne de souffleur. L'objet terminé était recuit pour lui donner plus de résistance.

Le verre est composé de 75 % de sable vitrifiable (silice), de 10 % de fondant (potasse<sup>7</sup> ou soude<sup>8</sup>) et de 15 % de stabilisateur (chaux<sup>9</sup>). La coloration des matières vitrifiées est obtenue par l'ajout d'oxydes métalliques dans la masse lors de la fusion des matériaux: par exemple, le cobalt produisait un verre bleu et le manganèse un verre violet à brun. Certains oxydes, tels que l'oxyde de fer, présents

naturellement dans les sables, confèrent une coloration très claire du jaune au vert, à la masse en fusion. Afin de pallier à cette coloration naturelle, les sables sont lavés, puis additionnés de manganeuse, plus communément appelé « savon de verrier ». Il exerce un effet décolorant en neutralisant l'action des oxydes naturels contenus dans le sable.

Le mélange des matières premières, la fritte, est broyée et déposée dans des creusets placés dans la chambre de fusion. L'argile réfractaire utilisée pour la fabrication de ces récipients subit de nombreuses manipulations destinées à la purifier, autant que possible, de toute inclusion afin d'écartier au maximum les risques d'éclatement en cours de fusion. Une fois l'argile préparée, le récipient est soigneusement monté à la main selon la technique du colombin, puis séché pendant plusieurs semaines avant d'être cuit.

De forme généralement circulaire ou ovale, les creusets retrouvés à Rebeuvelier sont de dimensions très variables. Les plus petits individus ne mesurent que 4 cm de hauteur pour un diamètre de 30 cm et une épaisseur de paroi 1 à 2 cm. Les pièces les plus importantes ont un diamètre et une hauteur estimés à 80 cm pour une épaisseur de paroi de 5 à 6 cm. Leur paroi se caractérise par un aspect brillant et vitreux dû à la vitrification de la silice contenue dans l'argile. Des dépôts de verre résiduels recouvrent le fond de certains récipients. La variation de la taille des creusets doit être mise en rapport avec le type de production auquel le contenu était destiné. Ainsi les petits creusets servaient avant tout au mélange des oxydes métalliques utilisés pour colorer la masse en fusion et à la production de petites séries d'objets.

#### 4 Matières premières et combustible

Les sources littéraires mentionnent sporadiquement la provenance de certaines matières premières. Afin de déterminer avec certitude ces informations, des analyses sont effectuées sur une série d'échantillons. Les données historiques fournissent des indications sur des périodes courtes, par exemple pour les années 1840, le sable vitrifiable venait très probablement des gisements de Saicourt (Berne, Suisse) et de ses alentours (fig. 1). La terre réfractaire qui servait à la fabrication des creusets était importée de Bärschwil (Soleure, Suisse). Les réserves de bois émanaient dans un premier temps du terrain voisin et ensuite des bois du Guldental (Soleure, Suisse), de Moutier (Berne, Suisse) et des environs (Schwab 1927, p. 428-445).

Le choix du combustible est considéré comme fondamental, en effet le choix des essences est primordial car leur valeur calorifique varie sensiblement d'une essence à l'autre. Le bois de hêtre, de charme et de frêne entre autres donnent le meilleur rendement de chaleur. Le chêne bien que très présent dans les forêts n'est pas le plus recherché pour la verrerie car il est surtout employé pour la

construction. L'abattage et le transport du bois sont confiés à des ouvriers spécialisés qui se chargent de débiter des bûches calibrées afin de permettre un chauffage régulier. Ces bûches sont séchées à l'air et ensuite dans la halle, à proximité du four de fusion ou dans un four spécial, afin d'optimiser leur valeur calorifique.

### 5 Mobilier archéologique

#### 5.1 Céramiques techniques

Outre les creusets présentés ci-dessus, les céramiques techniques se composent des anneaux flottants et des pots utilisés par les verriers pour la préparation des compositions et des oxydes colorants.

Les anneaux flottants apparaissent sous la forme de plusieurs segments de cercles en argile recueillis sur le site. Ces anneaux étaient placés à l'intérieur des grands creusets afin de garantir une pureté maximale aux objets fabriqués. La moindre densité de l'argile leur permettait de flotter à la surface des matières en fusion. Les verriers cueillaient alors le verre à l'état pâteux au centre de l'anneau alors que les impuretés venaient se déposer à l'extérieur du cercle d'argile.

Ces anneaux étaient fabriqués avec une argile réfractaire identique à celle utilisée pour les creusets et dont les propriétés particulières: forte capacité réfractaire et extrême pureté, ont déjà été évoquées ci-dessus (chap. 3). Comme nous l'avons vu précédemment pour les creusets, les verriers préféraient souvent fabriquer eux-mêmes ces objets. Ils pouvaient ainsi s'assurer de leur excellente qualité d'exécution.

Par ailleurs, nous devons souligner la récupération par les verriers, de céramiques communes sans doute trop usées pour leur emploi habituel, afin de procéder au mélange des différentes matières. Cette pratique semble attestée sur le site par la découverte de fragments de céramique glaçurée recouverts d'une composition de matière première et d'oxydes.

#### 5.2 Outillage

Plusieurs outils en fer et en fonte ont été retrouvés: des fragments de cannes de souffleur, des crochets, des pinces et bien d'autres éléments qui appartiennent à la panoplie du maître verrier. Les cannes de souffleur étaient en fonte, le spécimen le mieux conservé a un diamètre de 3 cm à l'ouverture, pour une longueur préservée de 85 cm. Son extrémité est brisée (fig. 7). La taille des cannes était choisie en fonction des dimensions de l'objet à fabriquer. Selon les données fournies par l'Encyclopédie de Diderot et d'Alembert, les plus longues pouvaient atteindre jusqu'à 1,80 m.

Chaque maître verrier utilisait plusieurs cannes simultanément au cours de son travail. L'une chauffait dans le four alors que le gamin cueillait le verre dans le creuset à l'aide d'une deuxième canne. Pendant qu'un garçon préparait la paraison, le maître verrier soufflait un objet. La canne était ensuite détachée de l'objet et mise à tremper dans un seau d'eau





Fig. 7. Rebeuvelier, La Verrerie. Fragment de canne de souffleur.  
(B. Migy - OCC/SAP)

froide. Le choc thermique provoqué permettait de nettoyer l'outil des résidus de verre. La nécessité de refroidir les outils et les moules par trempage justifie également la présence d'un grand bac rectangulaire en fonte (environ 150x80x80 cm) mis au jour dans la zone d'effondrement ouest du four.

Plusieurs crochets en fer pouvaient servir, selon leur forme et leur dimension, à déplacer les creusets dans le four de fusion ou à nettoyer les grilles de l'alandier, tandis que des pinces métalliques servaient à la découpe des objets.

### 5.3 Types de production des ateliers de Rebeuvelier

Préalablement à la présentation du mobilier, nous insistons sur le fait que l'échantillonnage succinct présenté ci-dessous offre un aperçu des productions de Rebeuvelier, indépendamment de leur chronologie. Celle-ci sera établie lors de l'étude à venir.

Les seules données relatives aux productions rapportées dans les documents d'archives sont les suivantes: «... on y fabrique verre fin, verre bleu ordinaire, verre vert (*sic*), verre à vitre et verre noir; je ne m'arrêterai que (*sic*) le verre est un des plus beaux de France...» (Amweg 1937-1941, p. 424). L'un des principaux objectifs de la fouille était donc de combler ces lacunes en déterminant quelles étaient les productions issues de ces ateliers.

Le rapide coup d'œil jeté au mobilier récolté confirme partiellement la gamme des productions mentionnées dans les archives. Les objets retrouvés se rattachent entre autres à la verrerie fine et au verre à vitre et comprennent différentes nuances de blanc transparent, de vert, de brun et de noir.

#### 5.3.1 Verre plat

Durant ses dernières phases d'exploitation, la manufacture de Rebeuvelier semble avoir principalement produit du verre plat. Il se décline sous trois formes: tuiles architecturales, verre à vitre et verre à vitre décoré. Ces productions semblent, a priori, être exclusivement fabriquées dans une matière blanche transparente.

Les tuiles architecturales, de forme hexagonale, mesurent 15 cm de large pour 8 mm d'épaisseur. Elles étaient coulées dans des moules, pratique dont la surface de certaines pièces a conservé des aspérités caractéristiques. Une fois la tuile façonnée et la masse refroidie, ses bords étaient découpés et polis afin d'en supprimer le tranchant. De nombreux résidus de découpe récoltés sur le site sont à mettre en relation avec ce procédé technique.

Une grande quantité de verre à vitre figure parmi les résidus de production, son épaisseur varie de 1 mm à 4 mm. Son procédé de fabrication semble avoir évolué au cours du siècle. Au début du XIX<sup>e</sup> siècle, le verre à vitre était soufflé en manchon. Une fois la grandeur désirée obtenue, il était détaché de la canne et fendu dans le sens de la longueur, puis placé dans un étendoir ou four à étendre afin qu'il s'ouvre sous l'effet thermique et subisse le recuit nécessaire à sa solidité. Au cours du siècle, la méthode du verre à vitre coulé apparaît, entraînant un changement d'infrastructures. Au sein du verre plat, plusieurs fragments de verre à vitre décoré ont été découverts. Ils sont recouverts du canevas préparatoire d'un décor de croisillons ajourés.

#### 5.3.2 Bouteilles

Les nombreux tessons de goulots, de dômes, de panses et de culs de bouteilles (Sauzay 1876, p. 111-112) attestent de l'importance de cette production sur le site. Majoritairement vertes ou brunes, plus rarement noires et quelques fois blanches transparentes elles étaient destinées à contenir du vin ou des eaux-de-vie. Les bonbonnes, plus communément appelées dames-jeannes, étaient généralement enveloppées par un tressage d'osier ou de paille, comme on peut encore le voir de nos jours. L'observation attentive de ces pièces fait apparaître une grande variété du traitement des goulots, de la position des bagues et de la profondeur des culs de bouteilles. La coloration de ces récipients est généralement due à l'emploi, pour leur fabrication, de sables plus riches en oxydes de fer. L'utilisation, pour leur production, de sables moins purs et la réutilisation de débris de verre ou groisil, contribuent à diminuer les coûts de fabrication des bouteilles.

#### 5.3.3 Gobeletterie et assortiment

Les termes gobeletterie et assortiment désignent les récipients utilisés pour le service de la boisson: verres à pied, gobelets ou verres à eau, carafes... Un grand nombre de fonds de gobelets, de cols de carafes, de pieds, de jambes et de coupes de verres à pied (Sauzay 1876, p. 123-124) ont été récoltés sur le site. À l'heure actuelle, peu de profils complets ont



Fig. 8. Rebeuvelier, La Verrerie. Carafes graduées et étalonnées, et gobelet. (B. Migy - OCC/SAP)

été recensés. Ces pièces, en verre blanc transparent, sont généralement ornées de décors gravés ou taillés à l'aide de meules rotatives (fig. 8). La taille est surtout utilisée pour l'ornementation de la verrerie fine qui imite les décors de la verrerie de Bohême.

### 5.3.4 Flaconnage

Deux types de petits récipients destinés à la pharmacie ou à la parfumerie, le flaconnage, ont été identifiés : les pots à onguents et les fioles (fig. 9). Le plus souvent en verre blanc transparent, quelques spécimens de couleur verte ou orange sont recensés. Différentes formes de fioles ont été observées. Outre les exemplaires cylindriques, des individus de section quadrangulaire ou octogonale ont été identifiés. Quelques récipients portent des traces propres à la technique du soufflage dans un moule. Ils témoignent de l'existence de productions standardisées sans doute liées à des commandes spécifiques. La plus petite fiole trouvée sur le site mesure 3,5 cm de haut. À ce type de récipient, s'ajoute vraisemblablement une série de cylindres creux de différents diamètres à rattacher aux récipients de laboratoires destinés aux préparations pharmaceutiques et chimiques.



Fig. 9. Rebeuvelier, La Verrerie.  
1. Fiole de section quadrangulaire (hauteur 6,7 cm, section 2,5 cm);  
2. Pot à onguent (hauteur 4,2 cm, diam. 3 cm);  
3. Fragment de fiole de section circulaire (diam. à l'ouverture 2,6 cm).  
(B. Migy - OCC/SAP)

### 5.3.5 Objets de parure

La dernière production observée lors de ce rapide survol du mobilier archéologique concerne les cannes d'apparat. Plusieurs fragments de tiges, de pommeaux et d'anses en verre plein ou en verre creux ont été observés. Un segment de tige blanc transparent est orné d'un décor incisé qui reproduit le motif des verres filigranés de tradition vénitienne (Sauzay 1876, p. 192-201). Ce type de production est rattachable à la période d'exploitation de la verrerie par Célestin Châtelain entre 1805 et 1840. Certains spécimens complets provenant de la Verrerie de Moutier fondée par C. Châtelain en 1841, peuvent être observés au Musée du tour automatique et d'histoire de Moutier.

En conclusion, cet aperçu extrêmement succinct des productions de la Verrerie de Rebeuvelier présume de l'importance des recherches à mener afin d'établir l'évolution chronologique des formes, des décors, des procédés de fabrication et des mélanges de matières premières. Par ailleurs, un examen approfondi du mobilier archéologique permettra, entre autres, de compléter l'inventaire des formes produites, de présenter de manière plus exhaustive la panoplie de l'outillage du verrier et d'apporter de plus grandes précisions quant à la morphologie des creusets.

## 6 Analyses pétrochimiques

Afin de mieux comprendre l'usage et le fonctionnement des structures présentées ci-dessus, nous avons entrepris, en collaboration avec Giacomo Eramo du Département de minéralogie et géosciences de l'Université de Fribourg, des études archéométriques. Elles portent essentiellement sur les terres réfractaires et contribueront à préciser la fonction et l'évolution tant structurelle que technique des fours.

### 6.1 Problématiques des analyses pétrochimiques

Des études récentes (Descoedres *et al.* 1985; Gerber 2003; Eramo 2005; Eramo 2006a et 2006b) relatives aux verreries forestières de Court (Berne, Suisse) et Südel (Lucerne, Suisse) ont montré que les changements technologiques déjà observés dans les verreries françaises et anglaises ne sont pas présents jusqu'à la moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle. La Verrerie de Rebeuvelier montre des éléments nouveaux comme : les dimensions de l'installation, les types de fours utilisés et probablement l'introduction d'un nouveau combustible et d'un autre fondant.

Les deux aspects technologiques très caractéristiques de la production verrière sont la pyrotechnologie et la composition du verre. La pyrotechnologie concerne, en même temps, le four et le combustible. L'architecture d'un four est étroitement liée au type de combustible utilisé. Par conséquent, les changements de combustible devraient laisser des traces archéologiques au niveau des fours. Malheureusement, les fouilles archéologiques ne montrent que très rarement des structures bien conservées.

L'étude archéométrique couplée aux études typolo-

gique et historique pourra combler certaines lacunes dans les connaissances relatives à la production verrerie de Rebeuvelier et, en même temps, contribuer à la compréhension du phénomène de l'industrialisation dans le Jura suisse.

## 6.2 Méthodes d'analyses et résultats attendus

L'observation des fours a mis en évidence des ressemblances typologiques parmi les foyers, mais aussi des différences liées à leur structure et au type de dépôt qu'ils recelaient. Des analyses sont donc nécessaires afin de déterminer leur fonction. L'étude des fragments de briques et d'argiles réfractaires contribuera à la compréhension des structures et permettra de préciser les compositions des matériaux et les performances thermiques des foyers. Ceci permettra également de donner des précisions quant à l'aménagement interne de la halle.

Ci-dessous sont présentées les problématiques archéologiques qui peuvent être résolues par le biais d'une étude archéométrique et les méthodes d'analyses nécessaires à leur réalisation.

### 6.2.1 Types de matières premières et technologie de production

La caractérisation pétrographique, minéralogique et chimique des creusets, des cercles flottants et des éléments réfractaires peut donner des informations à propos des matières premières utilisées, de leur préparation et de leur transformation dans le processus de production. L'analyse au microscope polarisant apportera des résultats qualitatifs et quantitatifs quant à la pétrographie de la pâte et mettra, par exemple, en évidence l'utilisation ou non de réfractaires recyclés. Les données pétrographiques, minéralogiques et chimiques seront utilisées pour calculer la composition minéralogique théorique de la matière première, premier pas vers la détermination de leur provenance.

### 6.2.2 Détermination des températures maximales

La détermination des températures atteintes dans les différents fours de la halle est une des problématiques technologiques majeures pour caractériser le type d'utilisation d'un four. L'analyse des creusets, des cercles flottants et des matériaux réfractaires du four de fusion peut amener à des estimations de températures maximales atteintes dans la chambre de fusion. Ces matériaux réfractaires analysés par diffraction de rayons X (DRX) dévoileront leur composition minéralogique. Dans le cas des autres fours de la halle, les informations thermiques seront relatives aux foyers. L'échantillonnage systématique permettra de connaître la distribution de la température dans les foyers et ainsi de comprendre leur fonction propre.

Selon la scorification ou non des échantillons, une méthode d'analyse différente sera adoptée. Les fragments non scorifiés seront soumis à des analyses pour déterminer la composition chimique DRX afin de donner un certain nombre de valeur de références

pour les températures atteintes. Par contre, les échantillons scorifiés seront traités par le biais d'une calculation pétrologique afin de déterminer les *maxima* de températures atteints dans les structures.

### 6.2.3 Détermination du combustible utilisé

Les parois des foyers ont été en contact prolongé avec les produits solides et gazeux de la combustion, elles en conservent des traces sous forme de contamination chimique. Par conséquent, la détermination de la composition du résidu de combustion et des contaminations chimiques sur les parois du foyer à l'aide de la microscopie électronique à balayage et de la spectrométrie en dispersion d'énergie (MEB/SDE) d'une part, et de la fluorescence de rayons X (FRX) d'autre part, permettront d'obtenir des informations à propos du combustible utilisé.

### 6.2.4 Composition du verre

La microscopie électronique à balayage et la spectrométrie en dispersion d'énergie (MEB/SDE) peuvent donner des résultats qualitatifs *in situ* sur la composition du verre produit et donc de déterminer les types de fondants et de stabilisants utilisés. Ces analyses ne seront pas suffisantes pour définir des groupes chimiques de référence, mais pourraient mettre en évidence des changements supposés dans la composition des verres de Rebeuvelier. Ces analyses chimiques permettront peut-être de déterminer si les changements d'affectation des fours sont à mettre en relation avec une modification dans la chaîne opératoire de la fabrication du verre et dans sa composition. Cette hypothèse repose sur des données historiques qui stipulent que dans les années 1840 la soude aurait remplacé pour des raisons économiques la potasse dans la Verrerie de Rebeuvelier. Ces changements impliquaient une modification de la qualité du verre qui devint alors plus fragile et plus sensible à la corrosion.

## 7 Conclusion

Cet article présente un premier aperçu des données archéologiques relatives à la Verrerie de Rebeuvelier, ainsi que les perspectives offertes par les analyses en cours. La totalité des points présentés dans cet article devront être développés au cours de l'étude à venir afin de retracer le passé historique du site, de sa période semi-artisanale à sa période préindustrielle.

L'utilisation exacte des différents fours n'a pu être établie avec certitude à l'heure actuelle. Toutefois, un changement d'affectation est constaté dans plusieurs structures. Une évolution importante pour cette verrerie, réside dans le passage d'une production semi-artisanale dans ces premières années à une production préindustrielle dans les dernières années d'exploitation. Par ailleurs, le hameau et la halle de fusion, se sont progressivement développés et transformés en une manufacture. Ce type d'affectation et de changement est récent et nouveau pour la région du Jura qui jusqu'alors connaissait de nombreuses

verrières forestières. Les changements survenus dans la composition du verre et dans les méthodes et techniques de production ont peut-être entraîné des bouleversements économiques et occasionnés les fermetures épisodiques de la verrerie dès les années 1860.

L'étude de ce site permettra de reconstituer autant que possible l'évolution typo-chronologique des productions et des techniques présentes à Rebeuvelier. Elle permettra d'approcher les questions liées aux aspects plus économiques tels que l'importation des matières premières et à la distribution des produits finis.

## Notes

- 1 Il s'agit des archives communales de Rebeuvelier et de Courrendlin, des archives de l'ancien Évêché de Bâle (AAEB), des archives cantonales jurassiennes (ACJ), des archives de district à Moutier, des archives de l'État de Berne (AEB) et des archives conservées dans le département du Haut-Rhin à Colmar.
- 2 Fourneau particulier aux manufactures, où l'on prépare les frites, et aussi réservé à quelques autres préparations relatives au travail du verre. (Diderot et d'Alembert 1765-1777).
- 3 Ce type de *podium* est encore bien visible dans les verreries artisanales, comme à Hergiswil (Nidwald, Suisse)
- 4 Action de retirer, par le verrier ou le gamin, une portion de matière vitrifiée du creuset.
- 5 Après le cueillage, pendant que le verre refroidit, le verrier tourne la canne et fait rouler le verre sur celle-ci.
- 6 Travailler le verre sur une plaque de fonte. Action de le travailler, de le souffler et de le tourner afin d'aplatir la paraison en forme de cylindre bien centré.
- 7 La potasse provenait de la lixiviation (lessivage) des cendres. Elle agit comme fondant et permet une plus grande malléabilité du verre lors du travail de l'objet et le rend plus résistant. Elle assure aussi une bonne sonorité et un beau brillant.
- 8 La soude est un fondant connu depuis l'Antiquité qui abaisse la température de fusion de la silice et qui renforce la solidité du verre mais le rend plus sensible à la corrosion.
- 9 La chaux agit comme un élément stabilisant, rend le verre dur et moins sujet à la dévitrification.

## Bibliographie

- AMWEG 1937-1941: AMWEG (G.). *Les arts dans le Jura bernois et à Bienne*. Porrentruy, 1937-1941, 2 tomes, 511 et 495 p.
- BRUMM 2004: BRUMM (V.). *Un pays du verre et du cristal: Les Vosges du nord au siècle des Lumières*. Strasbourg, Société Académique du Bas-Rhin pour le Progrès des Sciences, des Lettres, des Arts et de la Vie économique, 2004, 240 p.
- DESCOEUDRES *et al.* 1985: DESCOEUDRES (G.), HORAT (H.), STÖCKLI (W.). *Glashütten des 18. Jahrhunderts im Entlebuch. Jahrbuch der Historischen Gesellschaft Luzern*, 3, 1985, p. 2-45.
- DIDEROT et D'ALEMBERT 1765-1777a: DIDEROT (D.), d'ALEMBERT (J.). *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des Sciences, des Arts et des Métiers*. Paris, 1765-1777.
- DIDEROT et D'ALEMBERT 1765-1777b: DIDEROT (D.), d'ALEMBERT (J.). *Recueil de planches sur les Sciences, les Arts libéraux et les Arts mécaniques avec leurs explications, Art du Verre, Fabrication des Glaces*. Paris, 1772.
- ERAMO 2005: ERAMO (G.). The melting furnace of the Derrière Sairoche glassworks (Court, Swiss Jura): heat-induced mineralogical transformations and their technological significance. *Archaeometry*, 47, 3, 2005, p. 571-592.
- ERAMO 2006a: ERAMO (G.). The glass-melting crucibles of Derrière Sairoche (1699-1714 AD, Ct. Bern, Switzerland): a petrological approach. *Journal of Archaeological Sciences*, 33, p. 440-452.
- ERAMO 2006b: ERAMO (G.). The glass-melting furnace and the crucibles of Südel (1723-1741, Switzerland): provenance of the raw materials and new evidence of high thermal performances. *Journal of Cultural Heritage*, doi: 10.1016/j.culher.2006.04.005.
- GERBER 2003: GERBER (C.). Court-Chaluet bei Moutier (Berner Jura, Schweiz): eine Schwarzwälder Glasshütte. In: STEPPUHN (P.) (éd.). *Glashütten im Gespräch. Berichte und Materialien vom 2 Internationalen Symposium zur archäologischen Erforschung mittelalterlicher und frühneuzeitlicher Glashütten Europas*. Lübeck, Schmidt-Römhild, 2003, p. 64-69.
- GONDA 2004: GONDA (C.). Le travail du verre au XIX<sup>e</sup> siècle, l'ancienne Verrerie de Roches. *Jura Pluriel*, 46, 2004, p. 30-33.
- HORAT 1986: HORAT (H.). *Flühli-Glas*. Bern-Stuttgart, 1986, 247 p.
- MICHEL 1989: MICHEL (G.-J.). *Verreries et verreries en Franche-Comté au XVIII<sup>e</sup> siècle*. Vesoul, 1989, 2 vol., 715 p.
- MOREL 1813: MOREL (C.-F.). *Abrégé de l'histoire et de la statistique du ci-devant évêché de Bâle, réuni à la France en 1793: suivi de renseignements sur ses principales familles et ses anciens châteaux*. Strasbourg, 1813, 348 p.
- PÉLIGOT 1877: PÉLIGOT (E.). *Le verre, son histoire, sa fabrication*. Paris, G. Masson, 1877, 470 p.
- RAIS 2004: RAIS (J.-L.). L'agroupement des rochers, des eaux, des forêts et des fabriques. *Jura Pluriel*, 46, 2004, p. 34-35.
- SAUZAY 1876: SAUZAY (A.). *La verrerie depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours*. Paris, Hachette, 1876, 311 p.
- SCHWAB 1927: SCHWAB (F.). Die Industrielle Entwicklung des Kantons Solothurn und ihr Einfluss auf die Volkswirtschaft. *Festschrift zum 50-Jährigen Bestehen des Solothurnischen Handels- und Industrievereins 1874-1924, IV Lieferung*, 1927, p. 363-495.
- SURATTEAU 1965: SURATTEAU (J.-R.). *Le Département du Mont-Terrible sous le régime du Directoire (1795-1800): étude des contacts humains, économiques et sociaux dans un pays annexé et frontalier*. Paris, Les Belles Lettres, 1965, 1078 p. (Annales littéraires de l'Université de Besançon 71 et Cahiers d'études comtoises 7).



# Liste des participants aux premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien

**Adam Anne-Marie**, Université Marc Bloch-Strasbourg, Rue du Bain Finkwiller 2, F-67000 Strasbourg, amadam@umb.u-strasbg.fr

**Alberti Géraldine**, Rue de Bâle 99, F-67000 Strasbourg

**Alonso Émilie**, Assistante exposition, 19, rue du Lycée, F-25000 Besançon, emilie.alonso@wanadoo.fr

**Amiot Philippe**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, philippe.amiot@jura.ch

**Aubry Denis**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, denis.aubry@jura.ch

**Aubry-Voirin Martine**, Université de Nancy 2, Laboratoire d'archéologie médiévale, Rue du Tilleul 17, F-70800 Anjeux, aubryvoirin@aol.com

**Babey Ursule**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, ursule.babey@jura.ch

**Barbet Gérald**, Rue Delavelle 2, F-25000 Besançon

**Barçon Jean-Claude**, ITA CNRS/SRA de Franche Comté, Rue Alfred Sancey 22, F-25000 Besançon, jean-claude.barcon@culture.gouv.fr

**Barral Philippe**, Laboratoire de Chrono-écologie, UMR 6565 CNRS/Université de Franche-Comté UFR Lettres et Sciences Humaines, Rue Mégevand 30-32, F-25030 Besançon cedex, philippe.barral@univ-fcomte.fr

**Bertrand Alice**, Av. de Colmar 201, F-67100 Strasbourg, ibookalice2@moos.fr

**Billerey Robert**, Rue Noël Lapostolest 4, F-90000 Belfort

**Billoin David**, INRAP, Interrégion Grand-Est Sud, Franche-Comté, Rue de Besançon 29, F-25440 Buffard, david.billoin@inrap.fr

**Blin Séverine**, Rue Specklin 6, F-67000 Strasbourg, blise36@hotmail.com

**Boès Éric**, INRAP, Interrégion Grand-Est Sud, Alsace, Rue d'Altkirch 10, F-67000 Strasbourg, eric.boes@inrap.fr

**Boilaux Évelyne**, Rue de Villers 35, F-25700 Valentigney, boilaux.evelyne@wanadoo.fr

**Bonjour Pierre-Monique**, 6, rue du Champ de Mai, F-90100 Joncherey

**Bonvalot Nathalie**, DRAC/SRA de Franche-Comté, Rue Charles Nodier 7, F-25043 Besançon cedex, nathalie.bonvalot@culture.gouv.fr

**Borgeaud Pierre-Alain**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, pierre-alain.borgeaud@jura.ch

**Bossert Martin**, Brückfeldstrasse 36, CH-3012 Berne, martin.bossert@bluewin.ch

**Bourson Véronique**, 12, place de l'Église, F-70000 Vesoul, veronique.bourson@club-internet.fr

**Bouvier Jean-Claude**, Rte de Bure 29, CH-2900 Porrentruy

**Bouvrot Martial**, 21 H rue de Bâle, F-90100 Courtelevant, marcello13@wanadoo.fr

**Bréart Bruno**, DRAC de Franche-Comté, Rue Charles Nodier 7, F-25043 Besançon cedex, bruno.breart@culture.gouv.fr

**Bridel Philippe**, Site et musée romains d'Avenches, Fondation Pro Aventico, Av. Jomini 16, CP 142, CH-1580 Avenches, philippe.bridel@vd.ch

**Brombacher Christoph**, Université de Bâle, Insitut de Préhistoire et Sciences de l'Archéologie, Spalenring 145, CH-4055 Bâle, christoph.brombacher@unibas.ch

**Brunet-Gaston Véronique**, INRAP, laboratoire de Chrono-écologie, UMR 6565 CNRS, Ch. de Franois 10, F-70600 Écuelle, veronique.gaston@inrap.fr

**Bugnon Anne Lise**, 17, chemin de la Pièce Mignot, F-71400 Tavernay

**Bully Sébastien**, UMR 5594 CNRS/Université de Bourgogne, Place de l'Abbaye 3, F-39200 Saint-Claude

**Burgevin Alexandre**, Boulevard de Lyon 13A, F-67000 Strasbourg, a.burgevin@wanadoo.fr

**Cailhol Didier**, Rue du Lomont 7, F-25310 Pierrefontaine-les-Blamont, didier.cailhol@wanadoo.fr

**Card Christophe**, INRAP, Interrégion Grand-Est Sud, Franche-Comté, Rue Lavoisier 9, F-25000 Besançon, christophe.card@inrap.fr

**Chaix Louis**, Département d'archéozoologie, Museum d'histoire naturelle, Rte de Malagnou 1, CH-1211 Genève 6, louis.chaix@mhn.ville-ge.ch

**Champeaux Delphine**, 36, rue Robert Estienne, F-21000 Dijon, delphine.champeaux@caramail.com

**Chapuis-Lambouez Françoise**, Impasse des Roches Sous Vaux, F-90160 Pérouse, francoise.90@wanadoo.fr

**Chardron-Picault Pascale**, UMR 5594 CNRS, Le Quart, F-71400 Auxy, chardron.picault@voila.fr

**Charlier Fabrice**, Rue de la Patrie 12, F-67300 Schlitigheim

**Châtelet Madeleine**, INRAP, Interrégion Grand-Est Sud, Alsace, Rue Saint-Aloïse 60, F-67100 Strasbourg, madeleine.chatelet@inrap.fr

**Chauvin Marcel**, Rue Rameau 8, F-90300 Offemont, chauvinbrig@tele2.fr

**Chételat Daniel**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy

**Colney Michel**, Rue Bouilloche 10, F-90100 Delle

**Conus Bertrand**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, bertrand.conus@jura.ch

**Cousin Christophe**, Musée d'Art et d'Histoire Château de Belfort BP 733, F-90020 Belfort cedex

**Cramatte Cédric**, Faculté des Lettres, Institut d'Archéologie et des sciences de l'Antiquité, CH-1015 Lausanne, cedric.cramatte@unil.ch

**Curtoz Richard**, Chemin des Planches 22, F-25000 Besançon

**de Reynier Christian**, Service neuchâtelois de la protection des monuments et des sites, Rue de Tivoli 1, CH-2000 Neuchâtel, christian.dereynier@ne.ch

**De Waele Eric**, Ministère de la Région Wallonne DGATLP, Direction de l'archéologie, Rue de Nivelles 88, B-1300 Wavre, e.dewaele@mrw.wallonie.be

**Demarez Jean-Daniel**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, jean-daniel.demarez@jura.ch

**Deschler-Erb Sabine**, Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie (IPNA), Spalenring 145, CH-4055 Basel, sabine.deschler@unibas.ch

**Deslex Sheikh Carine**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, carine.deslex@jura.ch

**Detrey Jean**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, jean.detrey@jura.ch

**Di Sigismondo Rosario**, Rue Chantemerle 4, CH-2926 Boncourt

**Douillard Samuel**, Av. de Montjoux 9 bis, F-25000 Besançon

**Dubois Jacques-Marie**, Rue Gustave-Courbet 7, F-25000 Besançon, jacques-dubois@besancon.com

**Dunning Cynthia**, Service archéologique du Canton de Berne, Eigerstrasse 73, CH-3011 Berne, cynthia.dunning@erz.be.ch

**Elyaqine Mustapha**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, mustapha.elyaqine@jura.ch

**Eramo Giacomo**, Université de Fribourg, Département de géosciences, minéralogie et pétrographie, Ch. du Musée 6, CH-1700 Fribourg, giacomo.eram@geomin.uniba.it

**Eschenlohr Ludwig**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, ludwig.eschenlohr@jura.ch

**Évequoz Emmanuelle**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, emmanuelle.evequoz@jura.ch

**Fabre Magali**, Université de Provence, Aix-Marseille I UMR 6636/Maison méditerranéenne des Sciences de l'Homme, Rue de la Malpierre 7, F-25510 Pierrefontaine-les-Varans, fabre\_magali@yahoo.fr

**Faivre Sophie**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy

**Faudot Murielle**, ATER Chercheur associé ISTA, Faubourg Tarragny 3, F-25000 Besançon, muriellefaudot@hotmail.com

**Favory François**, Université de Franche-Comté, laboratoire de Chrono-écologie. UFR Sciences et Techniques, Route de Gray 16, F-25030 Besançon cedex, francois.favory@univ-fcomte.fr

**Fellner Robert**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, robert.fellner@jura.ch

**Feret Gaële**, Av. Menthon 14, CH-1005 Lausanne, gaeleferet@hotmail.com

**Février Serge**, Chemin du Fort de la Bonnelle, F-52200 Landres

**Fort Armelle**, Rue des Rotondes 71, F-21000 Dijon, armelle.fort@wanadoo.fr

**Fort Bérangère**, Boulevard de Lyon 13 A, F-67000 Strasbourg, berangere.fort@wanadoo.fr

**Fortune Cécile**, Rue des Vignes 2A, F-68127 Niederhergheim, cecile.fortune@free.fr

**Frei Paroz Laurence**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, laurence.frei@jura.ch

**Freyssinet Émilie**, Rue Saint-Louis 22, F-67000 Strasbourg, emiliefreyssinet@hotmail.com

**Fuchs Michel**, Faculté des Lettres IASA, Université BFSH 2, CH-1015 Lausanne, michel.fuchs@unil.ch

**Fünfschilling Sylvia**, Römerstadt Augusta Raurica, Giebenacherstrasse 17, CH-4302 Augst, sylvia.fuenfschilling@bksd.bl.ch

**Gandel Philippe**, Place des Déportés 8, F-39800 Poligny, philippgandel@yahoo.fr

**Garévorian Véronique**, Le Vieux-Moulin, F-25190 Saint-Hippolyte

**Gaston Christophe**, INRAP, laboratoire de Chrono-écologie, UMR 6565 CNRS, Ch. de Franois 10, F-70600 Écuelle, christophe.gaston@inrap.fr

**Gaume Iann**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, iann.gaume@jura.ch

**Gauthier Émilie**, Laboratoire de Chrono-écologie, UMR 6565 CNRS/Université de Franche-Comté UFR Sciences et Techniques, Route de Gray 16, F-25030 Besançon cedex

**Gergen Mario**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy

**Ghiselli André**, 30, rue de Romagny, F-74100 Annemasse, ag117@wanadoo.fr

**Ghiselli Catherine**, 30, rue de Romagny, F-74100 Annemasse, ag117@wanadoo.fr

**Girardin Sandra**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, sandra.girardin@jura.ch

**Gizard Sophie**, DRAC/SRA de Franche-Comté, laboratoire de Chrono-écologie, UMR 6565 CNRS/Université de Franche-Comté Rue Charles Nodier 7 bis, F-25043 Besançon cedex, sophie.gizard@culture.gouv.fr

**Goffinet André**, CP 52, CH-2926 Boncourt

**Gonda Cécile**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, cecile.gonda@jura.ch

**Haas Hans-Konrad**, Pinsons 2, CH-2800 Delémont

**Hauser Michel**, Office de la culture, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, michel.hauser@jura.ch

**Hecker Dominique**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, dominique.hecker@jura.ch

**Hedley Ian**, Champs Blancs 104, CH-1279 Chavannes-de-Bogis, ian.hedley@terre.unige.ch, ian.hedley@bluewin.ch

**Heidinger André**, Centre de Recherches Archéologiques du Sundgau, Rue Bartholdi 53, F-68400 Riedisheim, andre.heidinger@wanadoo.fr

**Henri Marie-Joseph**, Rue St-Michel 32, CH-2900 Porrentruy

**Hochuli-Gysel Anne**, Site et musée romains d'Avenches, Fondation Pro Aventico, CP 237, CH-1580 Avenches, anne.hochuli@vd.ch

**Horlacher Jean-Claude**, Rue de la 5e DB 10, F-90800 Buc

**Hoznour Jana**, Université de Lausanne, Institut d'Archéologie et des Sciences de l'Antiquité, Parc-de-la-Rouvraie 4, CH-1018 Lausanne, jana.hoznour@unil.ch

**Hufschmid Thomas**, Römerstadt Augusta Raurica, Giebenacherstrasse 17, CH-4302 Augst, thomas.hufschmid@bl.ch

**Jaccottey Luc**, INRAP, Interrégion Grand-Est Sud, Franche-Comté, Rue du Closardot 7, F-39350 Gendrey, luc.jaccottey@inrap.fr

**Jeanbourquin Bernard**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy,

**Jeannin Christine**, Cité Roses 74, F-25350 Mandeure

**Jeunot Lucile**, Rue Nicolas Bruand 9 B, F-25000 Besançon, Lucile.Jeunot@free.fr

**Jodry Florent**, INRAP, Interrégion Grand-Est Sud, Alsace, Rue d'Altkirch 10, F-67000 Strasbourg, florent.jodry@inrap.fr

**Jolidon Marielle**, Rue des Eglantines 20 CH-2926 Boncourt, m.jolidon@bluewin.ch

**Joly Martine**, Université de Paris Sorbonne (Paris IV) Institut d'Art et d'Archéologie, Rue Michelet 3, F-75006 Paris, martine.joly@paris4.sorbonne.fr

**Jouffroy-Bapicot Isabelle**, UFR Sciences et Techniques, Route de Gray 16, F-25030 Besançon cedex, isabelle.jouffroy@univ-fcomte.fr

**Juillerat Claude**, La Colombière 18, CH-2900 Porrentruy, cl.juillerat@bluewin.ch

**Kaenel Gilbert**, Musée d'Archéologie et d'Histoire, Palais de Rumine, CH-1005 Lausanne, gilbert.kaenel@unil.ch

**Kast Stéphanie**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, stephanie.kast@jura.ch

**Kleiner Monika**, Case postale 1606, CH-2900 Porrentruy 1, kleiner.monika@bluewin.ch

**Kraese Jeannette**, Côte 5, CH-2000 Neuchâtel, jeannette.kraese@ne.ch

**Kramaer Charles**, Laboratoire d'archéologie médiévale, Université de Nancy 2, Rue Ferdinand-Brunot 22, F-88000 Épinal, charles.kramaer@univ-nancy2.fr

**Kramar Christiane**, Musiège Chef-Lieu, F-74270 Frangy, christiane.kramar@wanadoo.ch

**Labauve Yannick**, Service archéologique d'Autun, Centre d'Archéologie et du Patrimoine, Rue Bouteiller 5, F-71400 Autun, yannick.labauve@autun.com

**Laine Angélique**, Laboratoire de Chrono-écologie, UFR Sciences et Techniques, 16, route de Gray, F-25030 Besançon cedex, angeliquelaine@laposte.net

**Lambert Marie-Jeanne**, Conservation d'Histoire Naturelle, Archéologie et Ethnologie Conseil général du Jura, Rue Rouget de Lisle 17, F-39039 Lons-le-Saunier cedex, mj.lambert@cg39.fr

**Lame Michel**, Impasse Alain Fournier 4, F-54500 Vandoeuvre-les-Nancy, m.lame@studio-zebre.fr

**Landault Thierry**, 12, Fbg de Montbéliard, F-90100 Delle

**Larger Eliane**, Fbg de France 18, F-90000 Belfort, larger.andré@wanadoo.fr

**Larger André**, Fbg de France 18, F-90000 Belfort, larger.andré@wanadoo.fr

**Laurent Hervé**, DRAC de Franche-Comté, Rue Charles Nodier 7, F-25043 Besançon cedex, herve.laurent@culture.gouv.fr

**Laurent-Corsini Sylvie**, Rue de la Vieille Monnaie 32, F-25000 Besançon, sylvie.laurent@culture.fr

**Légeret Vincent**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, vincent.legeret@jura.ch

**Legros Agathe**, Musée des Beaux-arts et Archéologie, Place de la Révolution 1, F-25000 Besançon, agathe.legros@besancon.com

**Leuenberger Hugues**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, hugues.leuenberger@jura.ch

**Logel Thierry**, INRAP, Centre départemental d'archéologie du Bas-Rhin, Rue de l'Église 6A, F-67370 Behlenheim, thierry.logel@wanadoo.fr

**Lopinot Pierre**, Rue de la Malpierre 7, F-25510 Pierrefontaine-les-Varans, lopinot-pierre@yahoo.fr

**Luginbühl Thierry**, Université de Lausanne, Institut d'Archéologie et des Sciences de l'Antiquité, BSFH2, CH-1015 Dornigen, thierry.luginbuhl@unil.ch

**Maître Marie-Claude**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, marie-claude.maître@jura.ch

**Maître Simon**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, simon.maître@jura.ch

**Maître Yves**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, maître.yvesOCC@jura.ch

**Marc Jean-Yves**, Université Marc Bloch-Strasbourg, Place de l'Université 9, F-67084 Strasbourg cedex, jymarc@umb.u-strasbg.fr

**Marchand Karine**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, karine.marchand@jura.ch

**Marmier Thérèse**, Rue de Lumes 5, F-25250 L'Isle-sur-le-Doubs, therese.marmier@laposte.fr

**Matter Georg**, ProSpect GMBH, Kirchplatz 1, CH-4310 Rheinfelden, matter@pro-spect.ch

**Mazimann Jean-Pierre**, 41, rue Carrot, F-91300 Valdoie, mazimann@free.fr

**Méniel Patrice**, CR CNRS, La Grilletière, F-89240 Escamps, menielpat@aol.com

**Merle Véronique**, INRAP, Pitoulière, F-25680 Mesandans, veronique.merle@inrap.fr

**Meyer Christian**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, christian.meyer@jura.ch

**Michler Matthieu**, Rue Kageneck 6, F-67000 Strasbourg, matthieu.michler@gmail.com

**Migy Grégoire**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, gregoire.migy@jura.ch

**Monnier Jacques**, Pavement 45, CH-1018 Lausanne, jacques.monnier@unil.ch

**Monnot Victor**, ARESAC, Rte de Belvoir 3, F-25430 Rahon

**Montandon Murielle**, Chemin du Crêt 15, CH-1454 L'Auberson, murmont@bluewin.ch

**Morel Jacques**, Site et musée romains d'Avenches, Fondation Pro Aventico, Rue du Pavé 4, CP 237, CH-1580 Avenches

**Mougin Pierre**, Mairie de Mandeure, F-25350 Mandeure, pierre.mougin@ville-mandeure.com

**Mougin Christelle**, 38, rue de Baume, F-25510 Pierrefontaine-les-Varans, mkristel6@caramail.com

**Munch Yves**, 5, rue du Saucy, F-90150 Béthonvilliers, sevy290@hotmail.com

**Munier Claudine**, INRAP, Interrégion Grand-Est Sud, Franche-Comté, Rue Lavoisier 9, F-25000 Besançon, claudine.munier@inrap.fr

**Murer Axelle**, Société ANTEA, Rue St Joseph 26, F-68000 Colmar, axelle.murer@wanadoo.fr

**Narbey Bernard**, Rue de l'Oratoire 35, F-25000 Besançon

**Noirat Brigitte**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, brigitte.noirat@jura.ch

**Nouvel Pierre**, Université de Lausanne, Institut d'Archéologie et des Sciences de l'Antiquité, BFSH2, CH-1015 Dornigen, pierre.nouvel@unil.ch

**Nowicki Patrice**, INRAP, Interrégion Grand-Est Sud, Franche-Comté, Rue Lavoisier 9, F-25000 Besançon, patrice.nowicki@inrap.fr

**Othenin-Girard Blaise**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, blaise.oftenin-girard@jura.ch

**Passard Françoise**, DRAC/SRA de Franche-Comté, laboratoire de Chrono-écologie, UMR 6565 CNRS, Rue de Besançon 41 bis, F-25220 Thisy, françoise.passard@culture.gouv.fr

**Petignat Häni Line**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, line.petignat@jura.ch

**Piningre Jean-François**, DRAC/SRA de Franche-Comté, UMR 5594 Dijon, Rue Charles Nodier 7 bis, F-25043 Besançon cedex, jean-francois.piningre@culture.gouv.fr

**Plouin Suzanne**, Rue des Vignes 2, CH-68127 Niederhergheim, mgr@ville-biesheim.fr

**Poulain Rachel**, Boulevard de Troyes 63, F-21240 Talant, poulain.rachel@wanadoo.fr

**Pousaz Nicole**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, nicole.pousaz@jura.ch

**Prêtre Paul**, CH-2923 Boncourt

**Putelat Olivier**, La Ferme des Thillots, F-21350 Le Beurizot, la.ferme.des.thillots@wanadoo.fr

**Quenet Jean-René**, Fbg St-Germain 20, CH-2900 Porrentruy, jr.quet@bluewin.ch

**Rais François**, Rue Jean-Prévôt 25, CH-2800 Delémont, rais.fr@bluewin.ch

**Rais Jean-Louis**, Rue du Chêtré 71, CH-2800 Delémont

**Ramos Christine**, Laboratoire de Chrono-écologie, UMR 6565 CNRS, UFR Sciences et Techniques, Route de Gray 16, F-25030 Besançon cedex

**Rebetez Catherine**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, catherine.rebetez@jura.ch

**Reginelli Gianna**, Service archéologique, Ch des Valangines 3, CH-2000 Neuchâtel, gianna.reginelli@ne.ch

**Rey-Vodoz Véronique**, Service de la Culture, Place du Château, 5 CH-1260 Nyon, veronique.rey-vodoz@nyon.ch

**Richard Annick**, DRAC/SRA de Franche Comté, Rue Charles Nodier 7, F-25043 Besançon cedex, annick.richard@culture.gouv.fr

**Richard Hervé**, Laboratoire de Chrono-écologie, UMR 6565 CNRS, UFR Sciences et Techniques, Route de Gray 16, F-25030 Besançon cedex, herve.richard@univ-fcomte.fr

**Robert-Charrue Linder Céline**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, celine.robert-charrue@jura.ch

**Rochat Martine**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, martine.rochat@jura.ch

**Romy Bernard**, Rte d'Oulteret 19, CH-1260 Nyon, b.romy@bluewin.ch

**Roncin Olivier**, Rue Charrière 8, F-25000 Besançon, o.roncin@laposte.net

**Roth-Zehner Muriel**, Société ANTEA, Therwilerstrasse 21, CH-4107 Ettingen, roth-zehner@bluewin.ch

**Rougier Virginie**, Société ANTEA, Rue du capitaine Pech 16, F-68190 Ensisheim, rougier.virginie@wanadoo.fr

**Rouyer Mathilde**, Rue du Mont Tenore 1, CH-1007 Lausanne, mathilde50@hotmail.com

**Ruefly Sandrine**, Grande rue 2, F-70700 Oiselay et Grachaux, rueflys@yahoo.fr

**Saltel Sébastien**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, sebastien.saltel@jura.ch

**Sauty Christophe**, Rue de la Grossau 35, F-67100 Strasbourg, christophe.sauty@wanadoo.fr

**Schatzmann Regula**, Römerstadt Augusta Raurica, Giebenacherstrasse 17, CH-4302 Augst, regula.schatzmann@bksd.bl.ch

**Schifferdecker François**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, francois.schifferdecker@jura.ch

**Schmid Debora**, Römerstadt Augusta Raurica, Giebenacherstrasse 17, CH-4302 Augst, schmid.debora@bksd.bl.ch

**Schwalm Guy**, Rue de la Fraternité 8, F-90200 Rougegoutte

**Siegmund Frank**, Université de Bâle, Seminar für Ur- und Frühgeschichte, Petersgraben 11, CH-4051 Basel, Frank.Siegmund@unibas.ch

**Simon Bernard**, CH-1453 Bullet

**Soriano Claire**, Mission archéologie, F-Aix-en-Provence

**Stalder Lucette**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, lucette.stalder@jura.ch

**Stangherlin Valentino**, Passage Daniel Band-Bovy 12, CH-1205 Genève, vstangherlin@freesurf.ch

**Steiner Lucie**, Archeodum SA, En Creusaz, CH-1124 Gollion, l.steiner@econophone.ch

**Stemmelin Daniel**, Gde Rue Charentenay, F-70130 Soing-Cubry-Charentenay

**Sylvestre Richard**, Rue du Nord 10, CH-1040 Echallens, sylvestrerichard@hotmail.com

**Thierrin-Michael Gisela**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, gisela.thierrin-michael@jura.ch

**Thiévent Martine**, Office de la culture, Section d'archéologie et de paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, martine.thievent@jura.ch

**Tissot Luce-Anne**, Rue des Grands Champs 2, F-70400 Couthenans, luce.tissot@wanadoo.fr

**Tissot Rémy**, Rue des Grands Champs 2, F-70400 Couthenans, remy.tissot@wanadoo.fr

**Urlacher Jean-Pierre**, Laboratoire de Chrono-écologie, UMR 6565 CNRS/Université de Franche-Comté

**van Es Marieke**, INRAP, Interrégion Grand-Est Sud, Alsace, Rue d'Altkirch 10, F-67000 Strasbourg, v.marieke@caramail.com

**Viroulet Bénédicte**, Conseil général du Haut-Rhin, Place de l'Eglise 15, F-68190 Ensisheim, viroulet.archeo.sda68@wanadoo.fr

**Viroulet Jean-Jacques**, Rue des Seigneurs 3, F-68720 Luemschwiller, vjean-jacques@wanadoo.fr

**Wey Othmar**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy, othmar.wey@jura.ch

**Willemin Patrick**, Office de la culture, Section d'archéologie et paléontologie, Hôtel des Halles, CH-2900 Porrentruy,

**Wirth Stefan**, Römisches Museum Dominikanergasse 15, D-86150 Augsburg, melisey@arcor.de



## Volumes parus dans la collection des Cahiers d'archéologie jurassienne

- CAJ 1 Paccolat Olivier et al. *L'établissement gallo-romain de Boécourt, les Montoyes (JU, Suisse)*. 1991, 156 p., 99 fig., 14 pl. (Epuisé).
- CAJ 2 Pousaz Nicole et al. *L'abri-sous-roche mésolithique des Gripons à Saint-Ursanne (JU, Suisse)*. 1991, 176 p., 126 fig., 12 pl. ISBN 2-88436-000-X.
- CAJ 3 Eschenlohr Ludwig et Serneels Vincent. *Les bas fourneaux mérovingiens de Boécourt, les Boulies (JU, Suisse)*. 1991, 144 p., 86 fig., 23 tab., 10 pl. ISBN 2-88436-001-8. (Epuisé).
- CAJ 4 Guélat Michel, Rachoud-Schneider Anne-Marie, Eschenlohr Ludwig et Paupe Patrick. *Archives palustres et vestiges de l'Age du Bronze entre Glovelier et Boécourt (JU, Suisse)*. 1993, 184 p., 118 fig., 22 pl., 4 dépliants hors texte. ISBN 2-88436-003-4.
- CAJ 5 Pousaz Nicole, Taillard Pascal, Schenardi Maruska et al. *Sites protohistoriques à Courfivres et Age du Bronze dans le Jura (Suisse)*. 1994, 184 p., 77 fig., 25 pl. ISBN 2-88436-004-2.
- CAJ 6 Stékoffer Sarah. *La crose mérovingienne de saint Germain, premier abbé de Moutier-Grandval (Suisse)*. 1996, 184 p., 149 fig. ISBN 2-88436-005-0.
- CAJ 7 Othenin-Girard Blaise et al. *Le Campaniforme d'Alle, Noir Bois (Jura, Suisse)*. 1997, 208 p., 114 fig., 25 pl. ISBN 2-88436-006-9.
- CAJ 8 Demarez Jean-Daniel, Othenin-Girard Blaise et al. *Une chaussée romaine avec relais entre Alle et Porrentruy (Jura, Suisse)*. 1999, 256 p., 155 fig., 29 planches. ISBN 2-88436-008-5.
- CAJ 9 Stahl Gretsche Laurence-Isaline, Detrey Jean et al. *Le site moustérien d'Alle, Pré Monsieur (Jura, Suisse)*. 1999, 312 p., 155 fig., 53 planches. ISBN 2-88436-009-3.
- CAJ 10 Aubry Denis, Guélat Michel, Detrey Jean, Othenin-Girard Blaise et al. *Dernier cycle glaciaire et occupations paléolithiques à Alle, Noir Bois (Jura, Suisse)*. 2000, 176 p., 104 fig. ISBN 2-88436-010-7.
- CAJ 12 Demarez Jean-Daniel. *Répertoire archéologique du canton du Jura; du I<sup>er</sup> siècle avant J.-C. au VII<sup>e</sup> siècle après J.-C.* 2001, 136 p., 100 fig. ISBN 2-88436-011-5.
- CAJ 13 Federici-Schenardi Maruska, Fellner Robert et al. *Develier-Courtételle, un habitat rural mérovingien. 1. Structures et matériaux de construction*. 2004, 340 p., 301 fig. ISBN 2-88436-014-X.
- CAJ 14 Eschenlohr Ludwig, Friedli Vincent, Robert-Charrue Linder Céline, Senn Marianne et al. *Develier-Courtételle, un habitat rural mérovingien. 2. Métallurgie du fer et mobilier métallique*. 2007, 356 p., 259 fig., 24 pl., catalogue illustré. ISBN: 978-2-88436-016-6.
- CAJ 15 Marti Reto, Thierrin-Michael Gisela, Paratte Rana Marie-Hélène, Fellner Robert, Friedli Vincent, Mazimann Jean-Pierre, Basset Sandrine et al. *Develier-Courtételle, un habitat rural mérovingien. 3. Céramiques et autres objets en pierre, verre, os, bois ou terre cuite*. 2006, 340 p., 164 fig., 74 pl., 2 pl. couleur. ISBN 978-2-88436-015-9.
- CAJ 17 Fellner Robert, Federici-Schenardi Maruska et al. *Develier-Courtételle, un habitat rural mérovingien. 5. Analyse spatiale, approche historique et synthèse. Vestiges gallo-romains*. 2007, 188 p., 107 fig., 6 pl., 1 dépliant. ISBN 978-2-88436-017-3.
- CAJ 18 Babey Ursule. *Produits céramiques modernes. Ensemble de Porrentruy, Grand'Fin*. 2003, 280 p., 105 fig., 2 pl. couleur. ISBN 2-88436-013-1.



## Volumes parus aux Presses Universitaires de Franche-Comté dans la collection des Annales littéraires de l'Université de Franche-Comté, série « Environnement, sociétés et archéologie »

- ESA 1, ALUFC 699, *Les derniers chasseurs-cueilleurs d'Europe occidentale (13 000-5500 av. J.-C.)*. Actes du Colloque international de Besançon (Doubs, France) 23-25 octobre 1998. Sous la direction de A. Richard, C. Cupillard, H. Richard et A. Thévenin, 2000, 416 p., A4, 29.50 €. ISBN 2.913322.78-6.
- ESA 2, ALUFC 700, *Village, forges et parcellaire aux sources de la Seine : l'agglomération antique de Blessey-Salmaise (Côte-d'Or)*. Sous la direction de M. Mangin, J.-L. Courtadon, P. Fluzin et E. Laclos, 2000, 518 p., A4, 38.00 €. ISBN 2.913322.79-4.
- ESA 3, ALUFC 730, *Équilibres et ruptures dans les écosystèmes depuis 20 000 ans en Europe de l'Ouest*. Actes du Colloque international de Besançon, 18-22 septembre 2000. Sous la direction de H. Richard et A. Vignot, 2002, 490 p., A4, 45.00 €. ISBN 2.84627.057-0.
- ESA 4, ALUFC 757, *Métrologie agraire, antique et médiévale*. Actes de la Table ronde d'Avignon, 8-9 décembre 1998. Sous la direction de F. Favory, 2003, 190 p., A4, 20.00 €. ISBN 2.84867.020-7.
- ESA 5, ALUFC 764, *Actualité de la recherche en histoire et archéologie agraires*. Actes du Colloque international AGER V, 19-20 septembre 2000 à Besançon. Sous la direction de F. Favory et A. Vignot, 2003, 376 p., A4, 38.00 €. ISBN 2.84867.037-1.
- ESA 6, ALUFC 765, *Forêts et agriculteurs du Jura. Les quatre derniers millénaires*. Par Émilie Gauthier, 2004, 200 p., A4, 27.00 €. ISBN 2.84867.040-1.
- ESA 7, ALUFC 777, *Néolithisation précoce. Premières traces d'anthropisation du couvert végétal à partir des données polliniques*. Résultats du programme CNRS « Paléoenvironnement, Évolution des Hominidés », PeH. Sous la direction de H. Richard, 2004, 220 p., A4, 25.00 €. ISBN 2.84867.079-7.
- ESA 8, ALUFC 786, *Occupation et gestion des plaines alluviales dans le Nord de la France de l'âge du Fer à l'époque gallo-romaine*. Actes de la Table ronde de Molesme, 17-18 septembre 1999. Sous la direction de C. Petit, 2005, 216 p., A4, 25.00 €. ISBN 2.84867.103-3.
- ESA 9, ALUFC 799, *Environnement et peuplement de la moyenne montagne du Tardiglaciaire à nos jours*. Actes de la Table ronde internationale de Pierrefort (Cantal), 19-20 juin 2003. Sous la direction de Y. Miras et F. Surmely, 2006, 208 p., A4, 20.00 €. ISBN 2.84867.134-3.

Achévé d'imprimer en novembre 2007  
Centre d'impression Le Pays, CH-2900 Porrentruy