LE SITE DE *GAILLARDON* À MÉNÉTRU-LE-VIGNOBLE (JURA) :
un établissement de hauteur de l'Antiquité tardive et du haut Moyen Âge

Sous la direction de Philippe GANDEL* et David BILLOIN**
avec la coll. de Jean-Marc DOYEN***, Christophe DUNIKOWSKI****, Sylviane HUMBERT*****, Lydie JOAN******, Ildiko KATONA*******, Fabienne MÉDARD********, Olivier PUTELAT*********, Vincent SERNEELS*******

Mots-clés *Site de hauteur, fortifications, équipement militaire, Antiquité tardive, haut Moyen Âge, Jura.*
Abstract *Hill site, fortifications, military equipment, Late Antiquity, Early Middle Ages, Jura.*
Schlagwörter *Höhensiedlung, Befestigungsanlagen, militärische Ausrüstung, Spätantike, frühes Mittelalter, Jura.*

Résumé *L'étude de l'établissement de Gaillardon à Ménétru-le-Vignoble s'inscrit dans le cadre d'un programme de recherche pluridisciplinaire engagé sur les sites de hauteur de l'Antiquité tardive et du haut Moyen Âge dans le département du Jura. Créé* ex nihilo *vers le début du Ve siècle, ce lieu semble avoir été occupé de manière permanente jusqu'au VIe siècle. Les aménagements identifiés à l'intérieur de l'enceinte maçonnée, qui enserre une superficie de 1,5 ha, suggèrent une concentration d'activités artisanales diversifiées. Certaines catégories de mobilier reflètent un niveau de vie aisé d'une partie des occupants ainsi que la présence d'une garnison ou d'une milice armée. Cet établissement participe à un phénomène plus large d'émergence de nouvelles places fortifiées aux fonctions complexes, qui ne se réduisent pas à l'explication longtemps invoquée de refuge temporaire destiné à une population rurale.*

(Des abrégés en langues anglaise et allemande figurent en fin d'article)

I. LA RECHERCHE SUR LES ÉTABLISSEMENTS DE HAUTEUR

Vers le milieu du XIXe siècle, plusieurs sites de hauteur du département du Jura ont attiré l'attention des chercheurs sans pour autant susciter de fouilles. Considérés à cette époque comme des postes occupés par les légions romaines après la conquête des Gaules, ces établissements n'ont pas alors été spécifiquement rattachés à l'Antiquité tardive (GANDEL *et alii*, 2008, p. 289-290). À l'exception de sondages entrepris sur le *Camp de Coldres* à Briod (CLOS, 1877, p. 449-467), suivis de quelques contributions indirectes de protohistoriens étudiant des *oppida*, le dossier sur cette forme d'occupation ne s'est guère étoffé jusqu'à la fin du XXe siècle. Ce long hiatus a contribué à écarter presque complètement des publications les interprétations devenues largement dominantes ailleurs : celles de sites refuges construits à la hâte et occupés brièvement par les populations indigènes lors des troubles des derniers siècles de l'Empire (RAYNAUD, 2001, p. 449-451 ; SCHNEIDER, 2001, p. 433-434). Les recherches récemment développées sur ce type d'établissement dans le nord des Gaules ou en Gaule méditerranéenne ont pour le moins nuancé l'idée d'un « perchement » motivé par la seule quête de refuge. Elles témoignent d'un phénomène complexe qui se traduit par une grande diversité, tant dans l'environnement, la chrono-

* Responsable du projet, chercheur associé à l'UMR 5594 ARTeHIS. philippegandel@yahoo.fr
** Inrap Grand-Est, UMR 5594 ARTeHIS. david.billoin@inrap.fr
*** UMR 8164 HALMA-IPEL (CNRS, Université de Lille 3) - président du CEN - Centre Européen d'Études Numismatiques (Bruxelles), boulevard de l'Empereur, 4, B-1000 Bruxelles. jean-marc-doyen@hotmail.fr
**** Paléo-métallurgie, Inrap, UMR 5060-Laboratoire de Métallurgie et Cultures.
***** Céramologue Inrap Grand-Est. sylviane.humbert@inrap.fr
****** Inrap Grand-Est. lydie.joan@inrap.fr
******* Département de Géosciences, Université de Fribourg (Suisse).
******** Membre rattaché à l'UMR 7044, Strasbourg / Activité libérale : Sté Anatex (Laboratoire d'analyse des textiles anciens), 5 rue du maréchal Foch, 68510 Sierentz.
********* Archéozoologue, PAIR, Sélestat-Université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne, UMR 7041 Archéologies environnementales. olivier.putelat@pair-archeologie.fr

logie, la superficie, ou encore l'équipement plus où moins élaboré de ces sites, dont le statut et les fonctions sont probablement multiples (Brulet, 1990, 2006a ; Schneider, 2001, 2003, 2004, 2007).

La reprise de l'enquête, passant dans un premier temps par un dépouillement de la documentation archéologique ancienne, avait permis en 2002 d'inventorier et de cartographier cinq sites de hauteur. En 2010, à l'échelle du département du Jura, neuf établissements sont recensés par la présence de mobilier tardo-antique (fig. 2). L'apport, à ce stade, est fourni par les prospections au sol effectuées sur des sites dont l'occupation durant cette période n'était pas soupçonnée. Le corpus de ce type d'établissement, loin d'être exhaustif, est donc appelé à s'étoffer avec la poursuite de la recherche dans des secteurs encore non prospectés du Jura, alors que ce type d'occupation est par ailleurs attesté dans les autres départements de la région[1].

La configuration de ces sites génère des contraintes particulières liées à leur superficie étendue ou à la densité du couvert forestier, mais surtout à la forte érosion des surfaces sommitales et à l'existence, dans 80 % des cas, d'une occupation castrale lors des XII^e^-XV^e^ siècles dont les aménagements ont oblitéré les niveaux sous-jacents. Dans le Jura ces difficultés rendent complexe l'exploration extensive d'un site, réduisant d'autant les possibilités d'interprétation.

La méthode retenue dans ce programme de recherche est donc de documenter chaque site en développant des prospections systématiques, en particulier dans les cônes d'éboulis qui contiennent généralement du mobilier en position secondaire. Des relevés, consignant les informations archéologiques et topographiques, constituent une base de réflexion préalable aux choix d'implantation de fouilles réduites. Ces sondages mettent en évidence des aménagements structurants qui contribuent à la compréhension du site, tels que des remparts, des constructions édilitaires, des zones d'habitats, ou des axes de circulation par exemple. À terme, chaque occupation est mise en perspective à l'échelle micro-régionale dans son environnement afin de pouvoir étudier le phénomène en relation avec les mutations de la trame du peuplement.

Deuxième de la série à être étudié, après celui d'Écrille plus au sud (Gandel *et alii*, 2008), le site de Ménétru-le-Vignoble a fait l'objet de sondages et de fouilles programmées de 2005 à 2009. Si les vestiges se sont révélés très partiellement conservés, la spécificité du mobilier et la configuration de l'implantation témoignent pour la région d'une forme d'occupation encore inédite qui justifie en soi la publication des résultats.

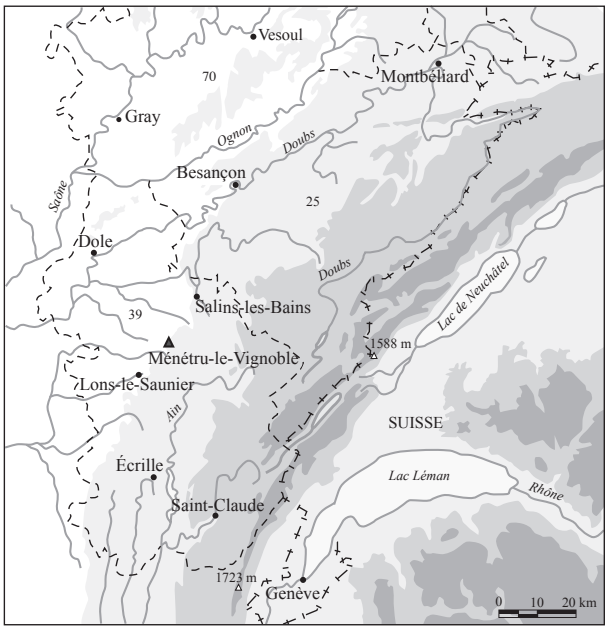


Fig. 1. *Localisation du site de* Gaillardon.

II. L'ÉTABLISSEMENT DE MÉNÉTRU-LE-VIGNOBLE

II.1. Le milieu naturel et le site

Ménétru-le-Vignoble est une commune du département du Jura qui se rattache à la région dite du Vignoble, un mince arc d'orientation nord-est/sud-ouest s'étirant de Salins-les-Bains à Lons-le-Saunier, implanté à la charnière de deux entités géomorphologiques à forts contrastes que sont à l'est le Premier Plateau jurassien et à l'ouest le Bas-Pays (fig. 1 et 2). Ce dernier correspond à une succession de plaines alluvionnaires dont l'altitude s'établit autour des 200-275 m. Elles sont constituées par les affluents de rive gauche du Doubs et de la Saône qui séparent quelques buttes et collines pré-jurassiennes parfois marquées. Les terres agricoles de ces plaines sont en général fertiles et majoritairement dévolues à la culture des céréales.

Le Premier Plateau, faiblement ondulé, dont l'altitude moyenne varie de 400 à 600 m, est dénommé dans ce secteur, à une douzaine de kilomètres au nord-nord-est de Lons-le-Saunier, le « bocage de pierres » car un nombre important de parcelles sont délimitées par des murets qui conserveraient des formes agraires d'origine protohistorique (Chouquer, 1983, p. 119). Dans cet espace où dominent les sols bruns lessivés et rendzines, les années de sécheresse peuvent entraîner des baisses de rendement importantes et l'activité agricole est davantage tournée vers l'élevage.

Le Vignoble, transition entre plaines de la Saône et arc jurassien, se caractérise par la vigueur des pentes, orientées majoritairement à l'ouest, ainsi que par un paysage morphologique à l'aspect heurté dû à une tectonique complexe et à l'action des rivières qui entament par de grandes reculées la lisière externe du Premier Plateau (Boichard, 1977, p. 85). Il bénéficie toutefois de la conjonction d'éléments favorables qui l'ont fait surnommer par les habitants de la montagne le « Bon-Pays » (Locatelli, 1992, p. 24), tels que la présence de promontoires favorables à l'implantation de camps (Millotte, 1963, p. 11), de nombreuses sources et cours d'eau ou encore d'une exposition et de sols propices à la viticulture (Boulanger, 1984, p. 170). À cela s'ajoutent

1. Notamment dans le Doubs, avec le *Mont-Saint-Julien* à Pont-de-Roide, le *Château de Varbe* à Mouthier-Haute-Pierre et le *Vieux Château* sur la commune de Sainte-Anne.

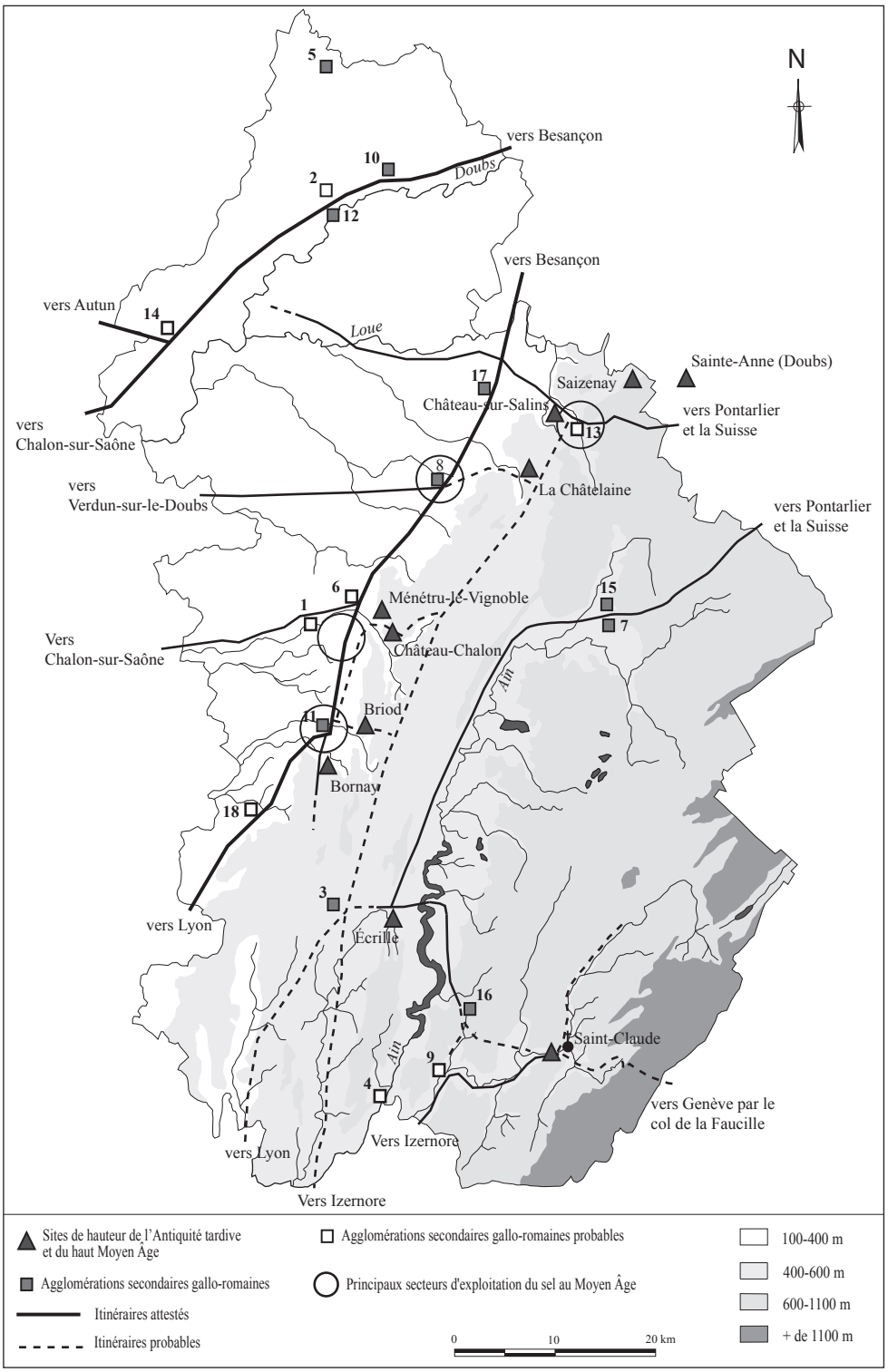


Fig. 2. *Localisation des sites de hauteur de l'Antiquité tardive et du haut Moyen Âge dans le département du Jura (D.A.O. : Ph. Gandel).* **1.** *Arlay ;* **2.** *Châtenois ;* **3.** *Chavéria ;* **4.** *Condes ;* **5.** *Dammartin-Marpain ;* **6.** *Domblans ;* **7.** *Équevillon ;* **8.** *Grozon ;* **9.** *Jeurre ;* **10.** *Lavans-lès-Dole ;* **11.** *Lons-le-Saunier ;* **12.** *Rochefort-sur-Nenon ;* **13.** *Salins-les-Bains ;* **14.** *Saint-Aubin ;* **15.** *Saint-Germain-en-Montagne ;* **16.** *Villards d'Héria ;* **17.** *Villers-Farlay ;* **18.** *Vincelles.*

des émergences d'eau salée, localisées principalement entre Salins-les-Bains et Lons-le-Saunier. Dans un rayon de 6 km autour de *Gaillardon*, cinq toponymes évoquent leur existence. Les plus proches sont un lieu-dit *Fontaine salée* identifié à 4 km du site, près d'un hameau au nom évocateur de *La Muire* (fig. 3). Nous ne disposons cependant d'aucun renseignement sur une éventuelle exploitation de cette ressource dans ce secteur à l'exception d'un site à Plainoiseau,

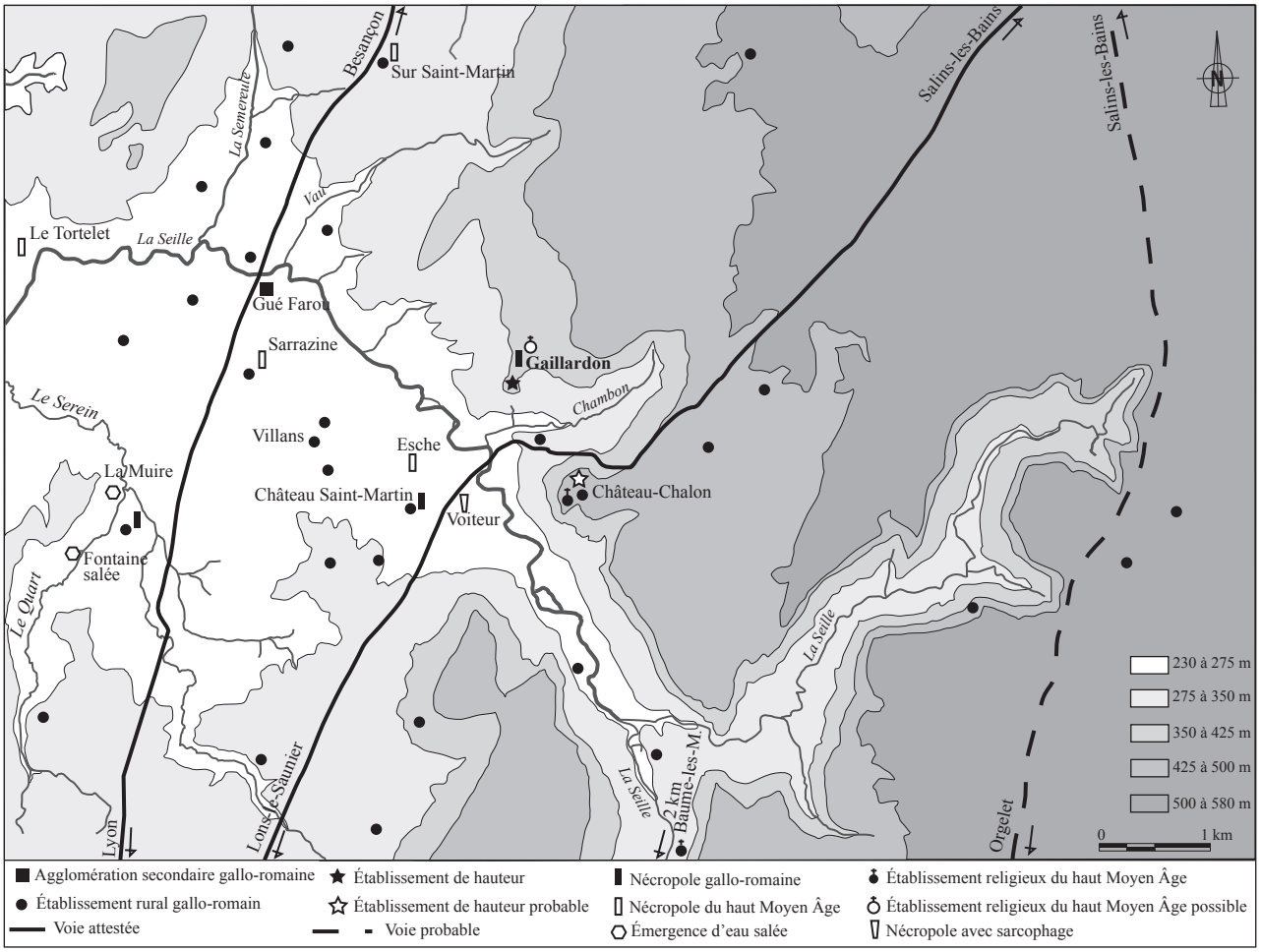


Fig. 3. *Le contexte topographique et archéologique (D.A.O. : Ph. Gandel).*

à 6 km au sud-ouest de *Gaillardon*, où des carottages ont montré une accumulation de cendres au moins à partir de la fin du X^e^ siècle (PÉTREQUIN, WELLER, 2001, p. 79-80 ; 2008, p. 257).

Le lieu-dit *Gaillardon* correspond à une surface tabulaire d'une superficie d'environ 1,8 ha, à mi-pente de ce versant entre plaine et plateau (fig. 4, 5 et 6). Cet espace, marqué par une déclivité nord-sud relativement régulière (367 à 330 m), est délimité, à l'exception de son côté nord, par des versants très abrupts ou des falaises au sud, qui confèrent au site des défenses naturelles évidentes et un large point de vue à l'ouest sur la plaine jurassienne. Le dénivelé entre l'établissement de hauteur et la base des versants, qui se prolongent par des pentes moins accentuées, couvertes actuellement de vigne, n'excède toutefois pas les 40 m. Le site se positionne à l'entrée nord d'un important système de reculées fortement digitées constitué par le réseau de la Seille (fig. 3). Cet affluent de la Saône réunit deux branches qui prennent leur source au fond des reculées de Baume-les-Messieurs et de Blois-sur-Seille, entaillant perpendiculairement le plateau sur plus de six kilomètres par d'étroites vallées encadrées d'escarpements rocheux hauts d'une centaine de mètres (BÉNÉVENT, 1932, p. 267-306).

II.2. LA DOCUMENTATION ANCIENNE

Le site de *Gaillardon* est évoqué par les historiens et archéologues depuis la fin du XVIII^e^ siècle ; il ne fera toutefois l'objet d'aucune fouille. Malgré des lacunes inévitables, ces informations apportent un premier éclairage sur la chronologie de certaines phases d'occupation.

À partir du milieu du XIX^e^ siècle, *Gaillardon* est répertorié comme un établissement gallo-romain (MONNIER, 1855, p. 168 ; 1867, p. 89-90 ; ROUSSET, 1853-1858, 4 [1856], p. 146 ; CLERC, 1869, p. 57). Documenté par des prospections qui relèvent la présence de céramiques, de tuiles ainsi que des vestiges de fortification, le site est alors interprété comme l'emplacement d'un des fortins du secteur établi après la conquête romaine. Une nécropole signalée à proximité de l'établissement (ROUSSET, 1853-1858, 4 [1856], p. 140) aurait livré des restes « d'armures » (GAUTHIER, 1879, p. 391). Elle a pu être localisée au lieu-dit *La Macchabière* à 150 m au nord du site (fig. 4). Provenant des tombes, sont signalés une plaque-boucle et un insigne chrétien en os représentant des poissons (ODOUZE, 1991, II, p. 279), objets du reste absents des collections muséographiques de la région.

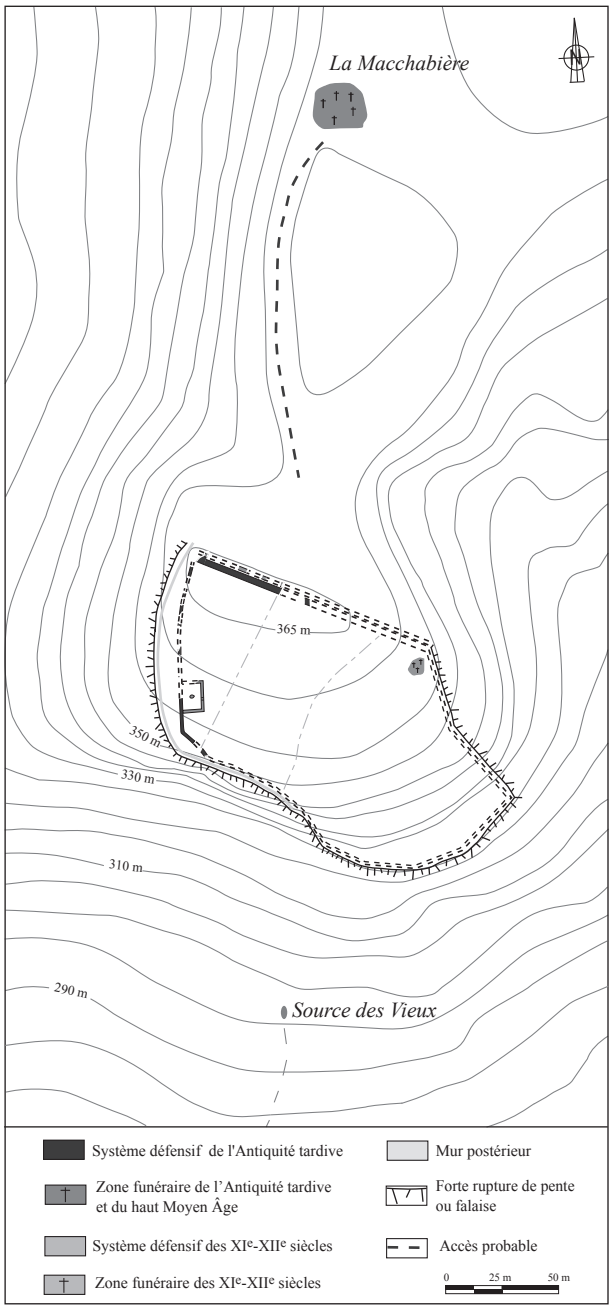


Fig. 4. *Topographie du site de* Gaillardon *(D.A.O. : Ph. Gandel).*

Dans les recherches anciennes, c'est davantage l'occupation du site à la période carolingienne qui stimule l'intérêt des historiens. En effet, lors d'un conflit opposant dans les années 870 le duc Girart de Roussillon au roi Charles le Chauve, ce dernier occuperait la forteresse de Château-Chalon et construirait celle de Gaillardon (Chevalier, 1767, p. 60) située à seulement un kilomètre à vol d'oiseau (fig. 3 et 12). Pour d'autres, c'est Château-Chalon qui est édifié par Charles le Chauve (Gollut, 1846, p. 334). Dans une dernière variante Girart de Roussillon occuperait les deux places fortes durant le conflit (Clerc, 1869, p. 18). Si ce noble carolingien est un personnage historique avéré qui



Fig. 5. *Le site de* Gaillardon *vu depuis le sud-est (cliché : Ph. Gandel).*

s'opposa effectivement dans les années 870 au roi de Francie occidentale, il n'existe aucune source historique fiable relatant le détail des événements. Les mémorialistes régionaux eurent recours à différentes versions d'une chanson de geste consacrée à Girart de Roussillon dont les premières mises par écrit remontent à la fin du XIe-début XIIe siècles (Meyer, 1878, p. 161). Seule une adaptation tardive des années 1330, par un moine anonyme de l'abbaye de Pothières, évoque *Gaillardon* (Louis, 1947, p. 293-296). Les indices archéologiques qui corroboreraient cette source littéraire tardive ne sont pas probants. Des monnaies de Charles le Simple, roi des Francs de 893 à 922, et des évêques de Besançon de la fin du Xe siècle auraient été trouvées sur le site (Clerc, 1869, p. 56) ; elles ne sont cependant pas conservées au Musée archéologique de Lons-le-Saunier et les recherches récentes permettent de n'entrevoir qu'une réoccupation aux XIe et XIIe siècles.

Trois sources écrites éclairent cette dernière phase durant laquelle *Gaillardon* semble avoir été, avant le milieu du XIIe siècle, une fortification comtale. En 1140 le comte de Bourgogne Guillaume abandonnera ce bien à l'abbesse de Château-Chalon (Clerc, 1869, p. 57). Dans une charte de Cluny de 1147, un prévôt de Galardon est cité parmi les vassaux du comte Guillaume de Bourgogne (Chevalier, 1776, p. 105). Enfin une bulle du Pape Lucius III, datée de 1181, qui confirme les possessions de l'abbaye de Château-Chalon, mentionne la donation faite par le comte Guillaume du *castrum de Galardin* (Dunod de Charnage, 1735, vol. 1, p. cj). Le faible nombre de textes faisant référence à cette place forte pourrait souligner un rôle relativement marginal et leur absence postérieurement au XIIe siècle laisse supposer un abandon définitif du site au cours de ce siècle.

II.3. Le contexte archéologique

II.3.1. *Les voies*

Trois axes de circulation sont repérés à proximité de *Gaillardon* (fig. 2 et 3). L'un nord-sud, jalonné par les agglomérations secondaires gallo-romaines de la bordure jurassienne, correspond à une importante voie antique

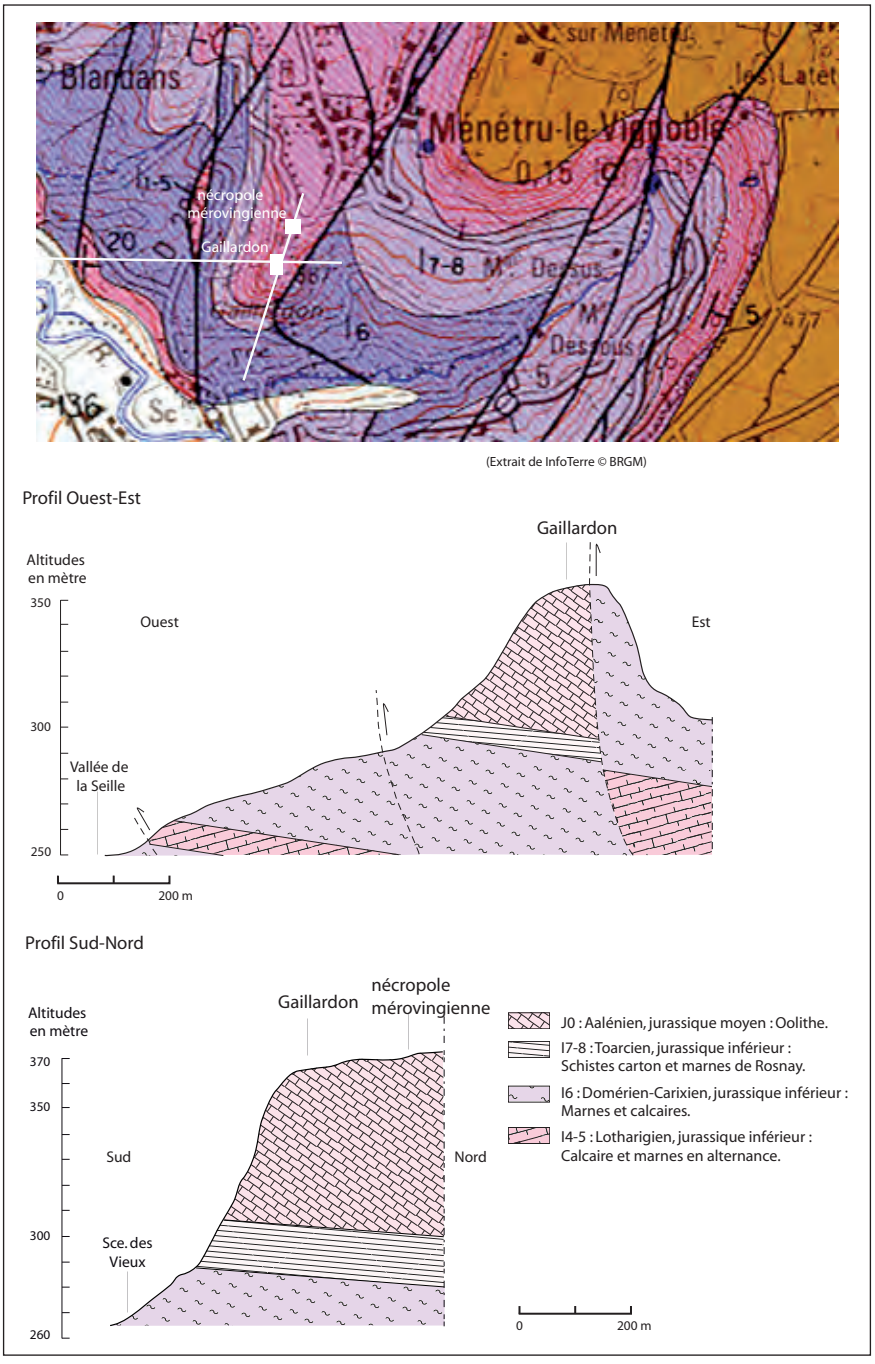


Fig. 6. *Coupes géologiques synthétiques (dessins : V. Lamy).*

Lyon-Strasbourg (Mangin, Mercier, 1994, p. 99-100). Des travaux de terrain et des prospections aériennes ont permis de déterminer son tracé (Rothé, 2001, p. 86). Un autre, venant de Lons-le-Saunier où il rejoint le précédent, passe au pied du site de *Gaillardon.* La voie emprunte l'entrée de la reculée de la Seille et après une forte montée accède au plateau par Château-Chalon, puis se prolonge ensuite jusqu'à Salins-les-Bains (Rousset, 1853-1858, 1 [1853], p. 497 ; Clerc, 1870, p. 90). L'origine de cette voie est difficile à déterminer. Des aménagements importants facilitant la transition entre plaine et plateau sont réalisés au XIII^{e} siècle (Jeannin, 2007, p. 7). Elle se connecte à la troisième voie, nord-sud, qui dessert une grande partie du Premier Plateau, reliant Salins-les-Bains à Orgelet avant de se diriger ensuite au sud vers Lyon et à l'est vers Saint-Claude et le Haut-Jura. Ce tracé, qui pourrait avoir des origines protohistoriques, est essentiellement cautionné par la toponymie et l'implantation des sites. Ces itinéraires, fondamentaux pour assurer notamment un débouché à la production du sel de Salins-les-Bains, paraissent réactivés et plus particulièrement fréquentés lors des périodes d'exploitation de cette ressource.

II.3.2. *Les sites environnants*

Dans une fenêtre d'observation de 90 km^2 prise en considération autour de *Gaillardon*, trente-neuf sites de la période romaine et du haut Moyen Âge ont pu être cartographiés (fig. 3). Le secteur n'ayant pas fait l'objet de prospections systématiques récentes, ce corpus a été établi à partir du dépouillement des publications existantes, synthétisées pour la plupart dans la *Carte archéologique du Jura* (Rothé, 2001). Le caractère disparate et ancien des informations, provenant majoritairement d'articles du XIX^e siècle, rend souvent difficile la simple détermination des formes de l'habitat rural. Les connaissances très lacunaires, en particulier en ce qui concerne la chronologie - la moitié des sites romains ne pouvant faire l'objet d'une périodisation plus précise - entravent encore davantage l'analyse des mouvements de l'occupation.

Malgré ces restrictions, quelques lignes directrices semblent émerger, en particulier celles du poids du milieu naturel qui joue ici un rôle déterminant. À l'ouest, les conditions favorables de la plaine de la Seille et des collines avoisinantes ont contribué à fixer une occupation dense qui contraste fortement avec celle du Premier Plateau, même si l'environnement de ce dernier, où dominent prairies et forêts, ne favorise pas la mise en évidence des sites et accentue probablement la disparité.

Les dynamiques de peuplement qui s'esquissent, assez banales pour le Haut-Empire, sont celles d'une forte création d'établissements au I^{er} siècle et d'un déclin à partir de la fin du II^e siècle. C'est le cas notamment pour la modeste agglomération secondaire établie sur l'axe Lyon-Strasbourg au niveau du franchissement de la Seille par le *Gué Farou*, qui ne montre plus trace d'occupation à partir du III^e siècle (Mercier, 1986, p. 149-151). Dans l'état actuel des connaissances, seuls deux sites, localisés dans la plaine à l'emplacement d'habitats du Haut-Empire, présentent des indices d'occupation durant le IV^e siècle. Pour le V^e siècle, *Gaillardon*, une création, est le seul établissement dont l'occupation soit attestée. Cet apparent effondrement du nombre des sites occupés, qui ne peut à ce stade de la recherche être quantifié avec précision, génère une impression de forte déprise durant le Bas-Empire pouvant difficilement être imputée aux seules lacunes de la documentation.

Notre connaissance du haut Moyen Âge reste essentiellement tributaire des sources écrites relatives aux établissements religieux et des découvertes fortuites de nécropoles, dont une forte proportion se polarise sur la Seille. Une concentration se rencontre à 1,5 km au sud-ouest de *Gaillardon* sur la commune de Voiteur. Au lieu-dit *Les Esches*, des tombes à dalles trouvées au milieu du XIX^e siècle ont livré des céramiques de la seconde moitié du VI^e siècle, une plaque-boucle damasquinée de la première moitié du VII^e siècle (Jeandot, 1994, p. 78-80) et également, issu d'une tombe sans mobilier, un crâne déformé artificiellement (Gindre, 1868, p. 471-483), pratique attestée dans la sphère burgonde essentiellement au V^e siècle (Escher, 2006). Dans le village même de Voiteur, des travaux récents ont permis d'observer près de l'église des fragments de sarcophages. Enfin autour du lieu-dit C*hapelle Saint-Martin*, à la fin du XIX^e siècle, ont été découvertes des tombes à dalles contenant « des monnaies romaines et divers objets » (Letorey, 1958, p. 83). Elles pourraient correspondre à une nécropole du Bas-Empire et/ou du haut Moyen Âge.

Dans ce secteur qui semble connaître un étiage dans son occupation du V^e au milieu du VI^e siècle, mais non un abandon, viennent s'implanter des monastères, à une période difficile à déterminer. Des traditions bien ancrées attribuent la fondation de l'abbaye de Château-Chalon à un grand noble bourguignon du VII^e siècle dénommé Norbert et à son épouse Eusébia (Vayssière, 1875, p. 124-130). Outre cet établissement religieux pour femmes, l'existence d'une fortification carolingienne à Château-Chalon est également probable puisque le terme *carnonis castrum* est indiqué en 869 dans une donation de Lothaire II à l'archevêque de Besançon Arduic (Dunod de Charnage, 1750, vol. 1, p. 79 ; Moyse, 1973, p. 431) puis en 870, sous le nom de *castellum carnones*, dans le traité de Meerssen entre Louis le Germanique et Charles le Chauve (Clerc, 1840, p. 175). La mention de cette place dans le partage de la Lotharingie indique probablement son importance au IX^e siècle.

Les traditions relatives à la fondation de l'abbaye de Baume-les-Messieurs, édifiée au fond d'une reculée formée par la Seille, sont beaucoup plus diverses : sept différents fondateurs sont évoqués, s'échelonnant du IV^e au VII^e siècle (Rousset, 1853, I, p. 162 ; Prost, 1872, p. 32-34). Pour ces deux établissements religieux proches de Ménétru-le-Vignoble, les chronologies proposées reposent sur des témoignages trop tardifs et trop vagues pour être retenus (Moyse, 1973, p. 390, p. 427). La source écrite la plus ancienne mentionnant l'*abbatiola* de Château-Chalon et la *cellula* de Baume-les-Messieurs date de 869 lorsque ces biens sont concédés par Lothaire II à l'Église de Besançon en échange de trois *villae* (Moyse, 1973, p. 25). Si l'origine du monastère de Château-Chalon nous échappe complètement, celle de Baume-les-Messieurs n'est probablement pas antérieure au IX^e siècle puisque l'auteur de la *Vita sancti Odonis* nous informe que lorsqu'Odon arrive à Baume vers 909, l'établissement, alors dirigé par Bernon qui fondera bientôt Cluny, est une construction récente (Moyse, 1973, p. 434).

Il faut mentionner enfin la possibilité d'une troisième fondation monastique du haut Moyen Âge sur la commune même de Ménétru-le-Vignoble. La plus ancienne référence à ce village, sous le nom de *monistrolium*, est une donation de Frédéric Barberousse à l'abbaye de Château-Chalon en 1165 (Rousset, 1853, IV, p. 140). Ce toponyme qui dérive de *monasteriolum* signifie monastère de peu d'importance (Longnon, 1923, p. 355 ; Lassus, Taverdet, 1995, p. 78). En dehors de cette indication, aucune source écrite, tradition ou découverte archéologique ne vient appuyer l'implantation d'un établissement religieux. L'hypothèse d'une création du début du haut Moyen Âge, nombreuses dans le Jura, qui n'aurait pas perduré ou laissé de traces, ne peut cependant être exclue.

III. LA PHASE D'OCCUPATION DE L'ANTIQUITÉ TARDIVE

III.1. Le système défensif

III.1.1. *Les remparts*

Le rempart ceinturant l'espace occupé durant l'Antiquité tardive a pu être reconnu dans onze sondages, sur les côtés nord, ouest et sud du site (fig. 7).

Sur le flanc nord, seul à ne pas être naturellement défendu par une forte déclivité, le site est barré d'un relief linéaire encore apparent sur une quarantaine de mètres de longueur. Ce cône de démolition imposant d'où émerge par endroits un mur massif a été interprété dès le milieu du XIX^e^ siècle comme l'emplacement d'une muraille (Monnier, 1855, p. 168 ; 1867, p. 89-90 ; Rousset, 1853-1858, 4 [1856], p. 146 ; Clerc, 1869, p. 57).

Les trois sondages effectués à cet emplacement (fig. 7, zones 15, 16 et 21) ont mis en évidence deux murs parallèles qui prennent appui sur le substrat rocheux calcaire (fig. 8). Le mur extérieur, au nord (fig. 9, us 71), en petit appareil, d'une largeur de 1,50 m, est composé de moellons bruts et de blocs simplement mis en forme, dont la longueur peut atteindre 0,60 m. Les joints de lit de pose, d'une épaisseur variable, sont très approximativement horizontaux. Le blocage est constitué de petites pierres et d'une quantité importante de mortier blanc comportant des inclusions de sable roulé et quelques graviers de rivière. Le mur intérieur, au sud (fig. 9, us 70), à la construction plus soignée, d'une largeur de 2,45 m à sa base, est réalisé en *opus vitatum*. La face des moellons du parement, quoique relativement plane, n'est pas retravaillée. La hauteur des assises est irrégulière (0,09 m à 0,12 m) et la longueur des moellons variable (0,10 à 0,60 m). Le blocage, relativement organisé, fait alterner un niveau de pierres disposées à plat et un niveau de blocs inclinés. L'ensemble est lié avec un mor-

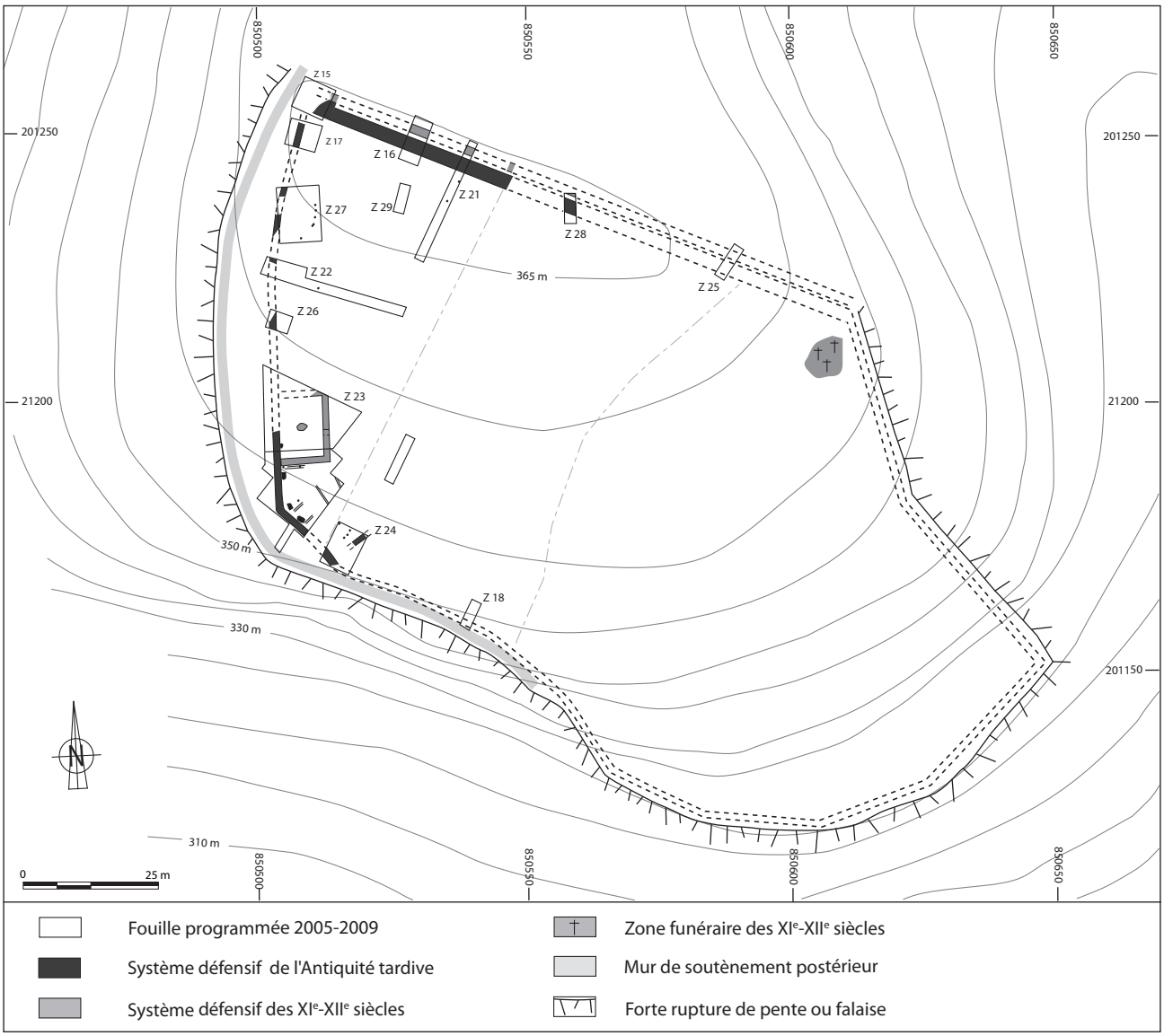


Fig. 7. *Plan du site de* Gaillardon *(D.A.O. : Ph. Gandel).*



Fig. 8. *Murs du rempart nord, zone 16 (cliché : Ph. Gandel).*



Fig. 10. *Les murs du rempart nord, extrémité ouest, zone 15 (cliché : Ph. Gandel).*

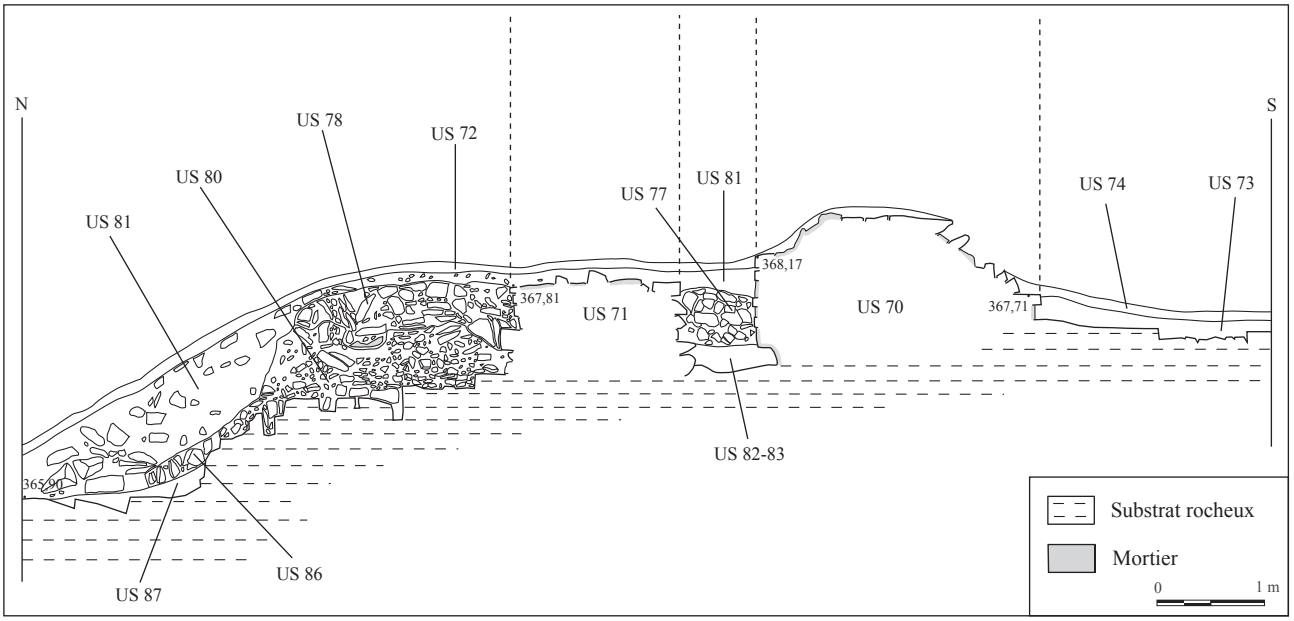


Fig. 9. *Coupe des murs du rempart nord, zone 16 (D.A.O. : Ph. Gandel).*

tier abondant proche dans sa composition de celui du mur extérieur. L'espace séparant les deux murs, d'une largeur de 0,65 m pour les zones 16 et 21, a été comblé par des lits de petites pierres et de fragments de mortier (fig. 9, us 77). Les niveaux de remblais (fig. 9, us 78, 80, 81, 86) qui s'accumulent uniquement au nord des deux murs correspondent à des niveaux de démolition du rempart extérieur.

Au sud, un niveau d'occupation de l'Antiquité tardive (fig. 9, us 73) prend appui contre le parement intérieur de l'us 70. Dans la zone 15 où un éventuel ouvrage de flanquement était recherché, l'extrémité ouest du système défensif nord a été arasée jusqu'au substrat sur ses trois derniers mètres, probablement afin d'aménager à une époque récente un accès plus direct à la parcelle intérieure (fig. 7 et 10). Cette coupe a été effectuée dans le secteur où l'élévation des murs était la mieux conservée, atteignant 2,80 m pour le mur intérieur. L'espace de 0,60 m séparant les deux murs, constaté dans les zones 16 et 21, est ici inexistant, les deux structures se trouvant directement accolées. Deux sondages ont été réalisés sur le tracé du rempart nord dans sa moitié orientale. Il n'apparaît dans la zone 28 que sous la forme d'un niveau de démolition et dans la zone 25 que sous celle de légères traces de mortier adhérant au substrat rocheux (fig. 7). Ces indications sont toutefois suffisantes pour restituer un système défensif nord composé d'un double mur rectiligne qui atteignait, d'une rupture de pente à l'autre, une longueur avoisinant les 110 m.

Le tracé du rempart a également été localisé dans six secteurs bordant le sommet des versants ouest et sud (fig. 7, zones 17, 22, 23, 24, 26 et 27) où contrairement au côté nord un seul mur a été mis en évidence (fig. 11). Il n'est conservé en élévation, sur une hauteur maximum de trois assises, que dans les zones 17 et 23. Dans cette dernière, dégagé sur une longueur de 21 m, le mur est constitué de deux segments droits formant un angle ouvert à 135° (fig. 12 et 13). Les techniques et les matériaux employés sont identiques à ceux du rempart intérieur nord ; seule diffère une largeur très inférieure, qui varie de 1,18 m à 1,30 m.





11 | 12
13

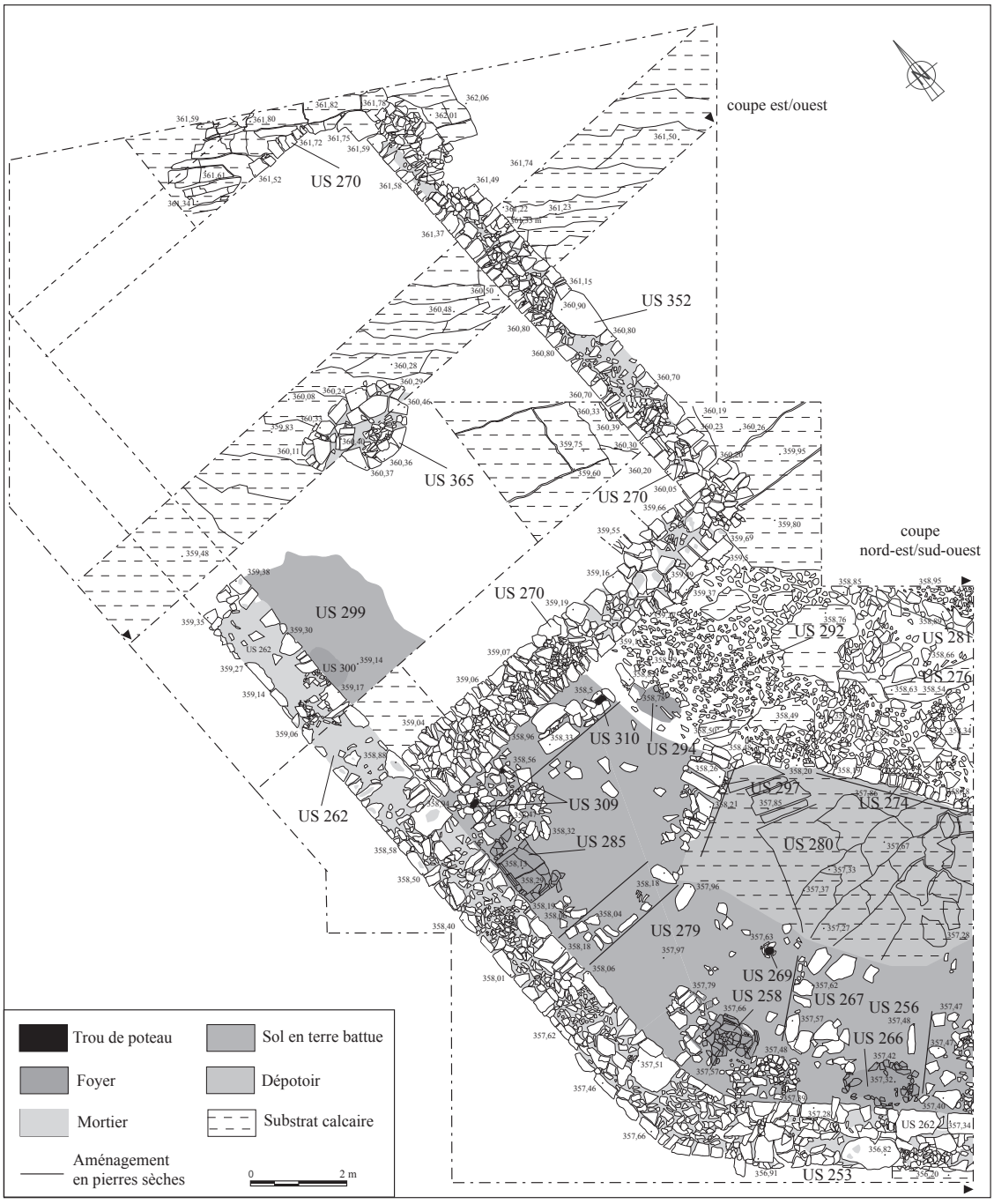

coupe est/ouest
coupe
nord-est/sud-ouest
US 270
US 352
US 365
US 270
US 270
US 299
US 262
US 300
US 310
US 294
US 309
US 285
US 292
US 281
US 276
US 297
US 274
US 280
US 279
US 269
US 258
US 267
US 256
US 266
US 262
US 253
Trou de poteau
Foyer
Mortier
Aménagement
en pierres sèches
Sol en terre battue
Dépotoir
Substrat calcaire
0
2 m

Fig. 11. *Le rempart ouest, zone 17 (cliché : Ph. Gandel).*

Fig. 12. *Le rempart ouest, zone 23 ; à l'arrière-plan Château-Chalon vu de l'ouest (cliché Ph. Gandel).*

Fig. 13. *La zone 23, structures de l'Antiquité tardive et des XIe-XIIe siècles (D.A.O. : Ph. Gandel).*

Dans la zone 18, le sondage effectué sur le tracé supposé du rempart sud s'est avéré négatif (fig. 7). En effet, les matériaux de construction, posés directement sur la roche, ont été probablement entièrement récupérés et les gravats de démolition entraînés par l'érosion sur les pentes. Le rempart oriental n'a quant à lui pu faire l'objet d'aucun sondage, cette parcelle n'étant pas accessible aux recherches.

Ces résultats permettent d'avancer l'hypothèse d'un système de fortification composé de tronçons rectilignes de longueurs variables qui s'adaptaient à la topographie naturelle du site en suivant au plus près la bordure de la rupture de pente, au moins pour les versants ouest et sud. Il est donc plausible de restituer un périmètre de rempart d'environ 450 m qui devait ceinturer la presque totalité de la surface tabulaire sommitale, délimitant un espace occupé de l'ordre de 1,5 ha. La présence d'ouvrages de flanquement n'a pas été repérée, ni l'emplacement de l'entrée que l'on peut supposer centrale ou latérale, à l'extrémité orientale du rempart nord.

III.1.2. *La datation des remparts*

Dans la zone 23, la présence d'habitats du Ve siècle ou de la première moitié du VIe accolés à la muraille permet d'attribuer le rempart situé sur les côtés ouest et sud à la phase d'occupation de l'Antiquité tardive (fig. 13). Sur le flanc nord du site, l'existence de deux murs parallèles séparés dans deux zones par un espace réduit ne paraît pas constituer une solution défensive rationnelle et invite à privilégier l'hypothèse d'une reconstruction. Des fragments de charbon de bois inclus dans le mortier du mur intérieur (fig. 9, us 70) ont fait l'objet d'une analyse par radiocarbone qui propose la fourchette 258-418 après J.-C., avec des pics de probabilité décroissante en 359 et 382 (Lyon-3867). C'est donc probablement ce mur massif, de 2,45 m de largeur et de 110 m de longueur, qui fut édifié durant le Bas-Empire sur le côté le plus exposé de l'établissement. La présence d'un deuxième mur plus en avant (fig. 9, us 71) pourrait correspondre à une reconstruction qui doit vraisemblablement se rattacher à la réoccupation du site durant la période médiévale. Cette attribution plausible ne peut toutefois être étayée par la lecture des stratigraphies qui n'autorise pas à affirmer l'antériorité d'un mur par rapport à l'autre.

III.2. Les aménagements de l'espace intérieur

Si les prospections et relevés ont porté sur la totalité du site, seules deux des trois parcelles qui composent sa surface ont pu faire l'objet de fouilles. Dans une large section centrale nord-est/sud-ouest les travaux agricoles ont détruit la quasi-totalité des structures archéologiques, remparts compris. Celles localisées dans le tiers ouest du site ne sont guère mieux conservées. Installées directement au contact du substrat calcaire, elles ont fait l'objet d'une récupération active des matériaux de construction et ont subi par la suite une très forte érosion. Toutefois, à l'extrémité sud-ouest de l'établissement, dans un secteur d'environ 250 m^2 localisé en contrebas d'une inclinaison du terrain, scindé en deux par la présence du muret actuel de séparation des parcelles, des niveaux d'occupation ont été en partie préservés par l'accumulation naturelle d'un remblai (fig. 7, zone 23 et 24). C'est également le cas dans un espace plus limité situé à l'ouest du site, protégé par un ressaut du substrat (fig. 7, zone 27).

III.2.1. *Le secteur sud-ouest (zones 23 et 24)*

III.2.1.1. *Les foyers*

La forme la plus lisible laissée par les constructions de l'Antiquité tardive est une série de quatre foyers disposés contre ou à proximité immédiate du rempart (fig. 13, us 266, 258, 285, 300). Deux sont de conceptions proches. Le foyer implanté dans l'angle formé par la muraille (us 258), à 0,60 m du parement intérieur, adopte une forme quadrangulaire de 1 m par plus de 0,80 m, le tracé de la bordure sud-est étant détruit. Bordée de dalles sur chant d'une largeur moyenne de 0,10 m, la sole est constituée de quatre dalles calcaires. L'autre foyer (fig. 14, us 285), aménagé directement contre le parement, a des dimensions extérieures de 1,25 m par 1,03 m. La bordure, présente sur trois côtés, est réalisée avec des petits moellons ou des dalles sur chant dont la largeur varie de 0,10 m à 0,23 m. La sole, constituée de deux dalles horizontales, a une surface de 0,90 m par 0,72 m ; elle est située entre 0,13 m et 0,20 m sous le niveau de la bordure. Le troisième foyer (us 266), de conception plus rudimentaire, est délimité par un empilement peu organisé de petits blocs, sur parfois trois niveaux, qui forme une structure de forme oblongue atteignant 1,50 m par 1,09 m. La sole, dont les dimensions sont de 1,20 m par 0,65 m, n'est pas matérialisée par des dalles mais par de la terre battue. Le foyer situé le plus au nord (us 300) ne se distingue que par la surface rubéfiée d'un sol



Fig. 14. *Foyer (us 258) de la zone 23 (cliché : Ph. Gandel).*

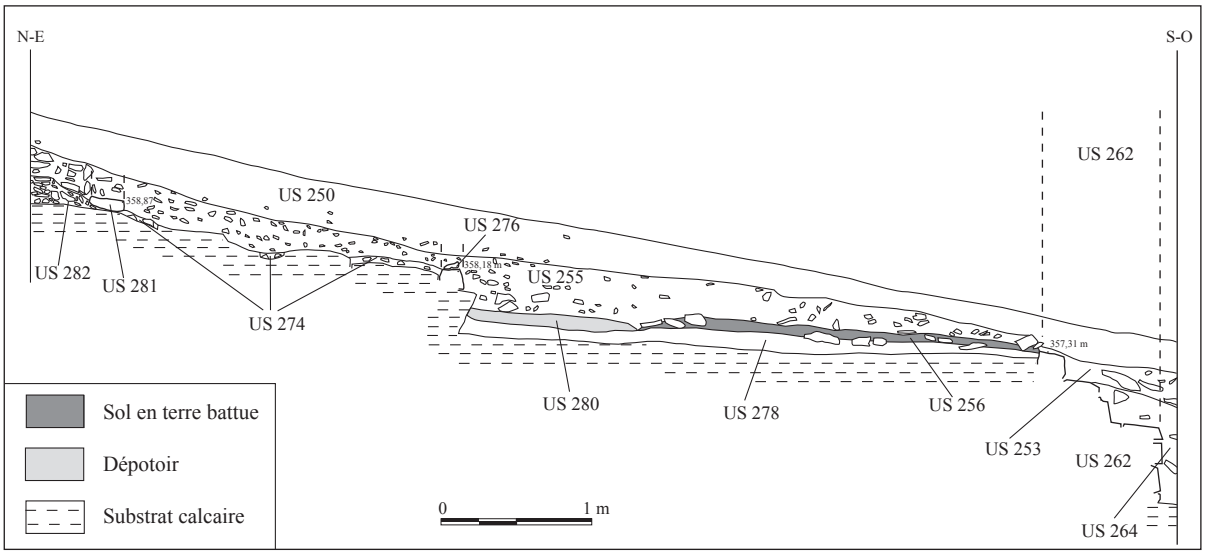


Fig. 15. *Coupe nord-est/sud-ouest de la zone 23 (D.A.O. : Ph. Gandel).*

en terre battue. La disparition des aménagements est liée ici à une érosion des niveaux d'occupation plus forte dès que l'on gagne au nord les parties hautes du site.

III.2.1.2. *Les sols et les limites des habitats*

Ces quatre foyers sont disposés sur des sols en terre battue (us 256, 279, 299) qui correspondent à la surface compacte d'un remblai de terre possédant un pendage nord/sud régulier (fig. 15, us 278). Cette couche de soubassement, qui ne contient que quelques fragments de céramiques protohistoriques, est directement disposée sur le socle rocheux et prend appui sur le parement intérieur du rempart de l'Antiquité tardive (fig. 15, us 262). Les sols en terre battue se repèrent sur une bande continue accolée à la muraille et atteignant un maximum de 4 m de largeur. Ils sont scellés par un épais remblai déversé dans cette partie basse postérieurement à l'abandon du site et à l'arasement des remparts, probablement afin d'établir une pente régulière plus propice à la mise en culture (fig. 15, us 255).

Dans la zone 24, conservé uniquement sur une surface de 9 m^2, un épandage inorganisé de petites pierres et de quelques blocs a été disposé contre le parement ouest d'un mur (fig. 16 et 17, us 297 et 295). Ce niveau, d'une épaisseur de 0,10 m à 0,30 m, a la fonction d'un radier destiné à réduire la pente du terrain et à égaliser sa surface. Les couches d'occupation des zones 23 et 24, présentes sur le radier ou les sols, sont constituées par un niveau de rejets cendreux accumulés sur une épaisseur d'environ 0,05 m.

Le seul mur conservé, situé dans la zone 24, est une construction perpendiculaire au rempart qui se repère sur une longueur de 2,90 m (fig. 16 et 17**,** us 295). Il devait probablement se prolonger plus au sud jusqu'à la muraille mais l'érosion a détruit la connexion avec le système défensif. D'une largeur de 0,88 m, la seule assise en place repose, sans radier, sur le socle rocheux. Les parements sont composés de moellons de taille variable (0,20 m à 0,30 m), non retouchés, et le blocage de petites pierres et d'éclats.



Fig. 16. *La zone 24, vue du nord (cliché : Ph. Gandel).*

Cette construction, caractérisée par une largeur notoire, l'est également par l'absence de mortier. Dans la zone 23, des dalles disposées à plat et des moellons forment des alignements perpendiculaires au rempart et séparent chaque foyer. Ils pourraient constituer les traces de murs en pierres sèches identiques à celui conservé dans la zone 24 mais ayant subi ici une récupération plus poussée. Au nord de l'un des foyers (us 285), l'alignement s'accompagne de trois calages de poteau d'un diamètre de 0,15 m à 0,18 m (fig. 13, us 309 et 310).

III.2.1.3. *L'espace extérieur aux habitats*

Dans la zone 23 l'espace contigu aux habitats est bordé à l'est par une terrasse matérialisée par un net décrochement du socle rocheux de 0,40 m de hauteur, renforcé par la construction sur son arête d'un muret (fig. 13, us 274) orienté nord-ouest/sud-est, conservé sur une longueur de 3,45 m. Ce dernier, qui ne possède qu'une face parementée côté sud-est, est fait d'un empilement sommaire de moellons bruts aux dimensions très variables. Cette structure

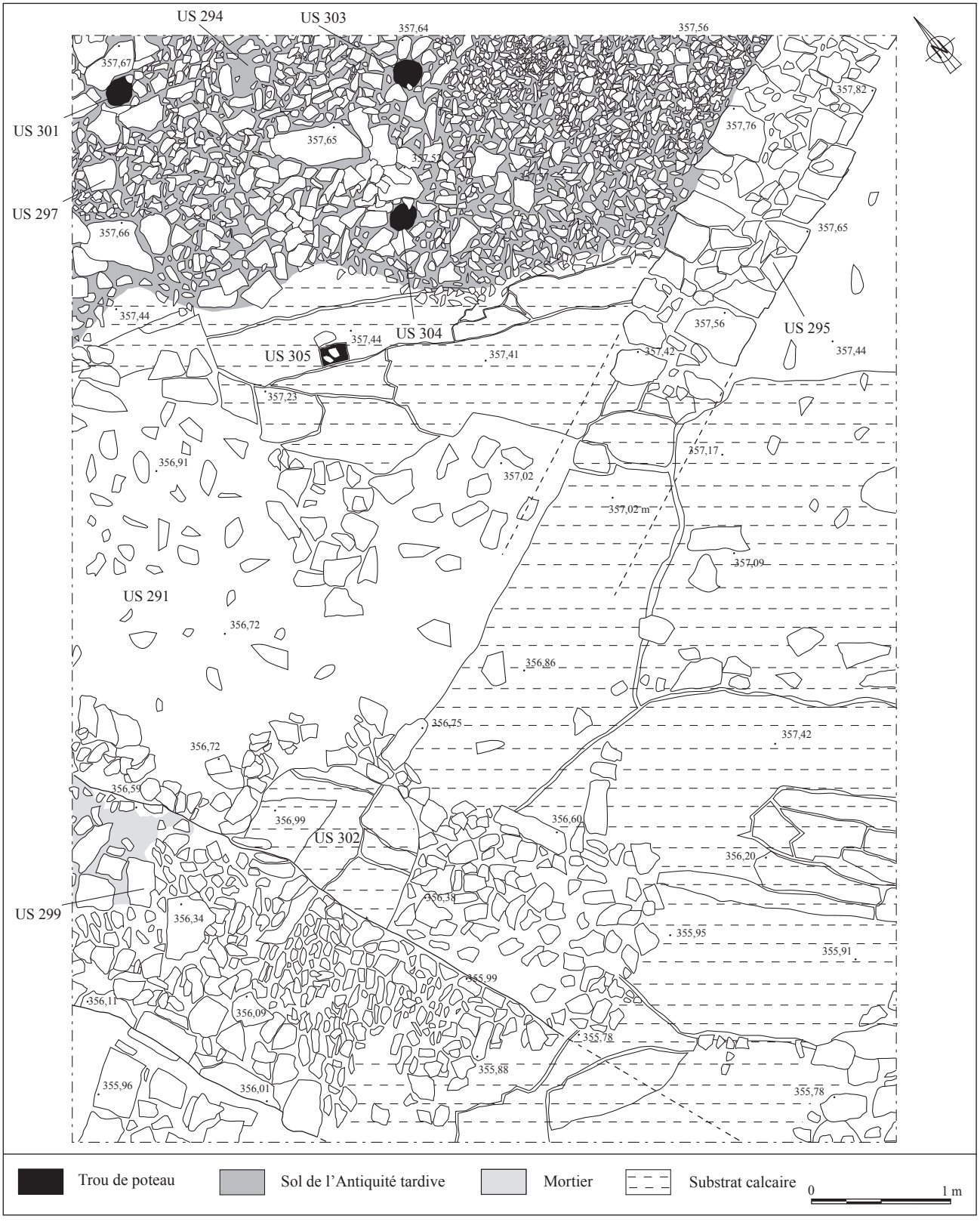


Fig. 17. *La zone 24, plan d'ensemble (D.A.O. : Ph. Gandel).*

peut être interprétée comme un simple soutènement ayant une faible élévation. Sa fonction est de contenir un remblai d'éclats de pierre et de tuiles concassées, déversé afin d'égaliser la surface du substrat. L'ensemble forme un niveau relativement plat qui se repère jusqu'à un second muret possédant la même orientation, mais dont seule l'assise inférieure est conservée (fig. 13, us 281). Ces deux murets semblent délimiter une terrasse d'environ 3,50 m de largeur à

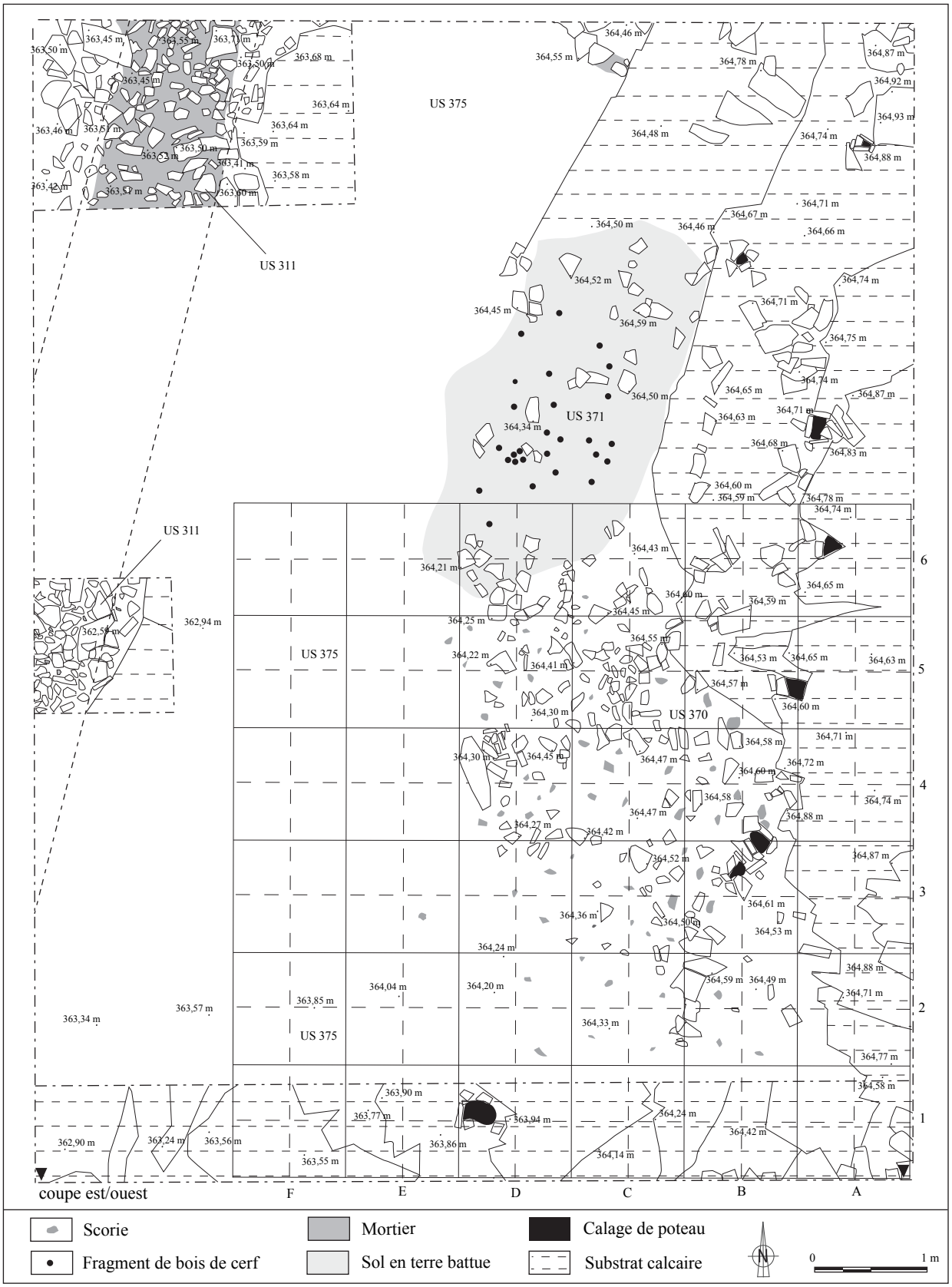


Fig. 18. *Plan de la zone 27 (D.A.O. : Ph. Gandel).*

l'est des habitats. Sur cet espace, l'emplacement d'un foyer extérieur, sans aménagement particulier, est repéré par un niveau de terre rubéfiée de forme ovale de 0,50 m^2 (fig. 13, us 294).

Entre la terrasse et les sols en terre battue un creusement de 13 m^2 atteignant une profondeur maximum de 0,40 m a été effectué jusqu'au substrat calcaire (fig. 15, us 280). Les relations stratigraphiques ne permettent pas d'établir s'il est contemporain ou postérieur aux habitats adjacents. La fosse est limitée à l'ouest par un muret en pierres sèches de 2,20 m de longueur (fig. 13, us 297), constitué à sa base par un alignement de blocs massifs qui servent de support à une assise mal conservée de moellons non retouchés. Cette structure en creux était comblée par une couche de terre marron foncé contenant des restes de faune et des céramiques caractérisés par une faible fragmentation qui permet d'interpréter cet espace comme un dépotoir.

III.2.1.4. *La datation de l'occupation*

Deux datations par radiocarbone ont été effectuées à partir de charbons de bois présents sur les sols en terre battue. La première, pour l'us 279, fournit l'intervalle 256-415 après J.-C., avec des probabilités décroissantes en 351, 380, 367 (Lyon-4624). Cette fourchette est proche de celle obtenue pour l'autre sol (us 256), 255-413 après J.-C., avec des pics de probabilité décroissante en 346, 377 et 371 (Lyon-3868). L'étude de la céramique et des monnaies provenant des couches d'occupation indique une occupation du V^e siècle-première moitié du VI^e siècle.

Pour le dépotoir (us 280), une analyse par radiocarbone effectuée sur un charbon de bois propose l'intervalle 422-582 après J.-C., avec une date probable en 537 (Lyon-4625). La céramique et le petit mobilier contenus dans la fosse, notamment deux peignes en os, correspondent à un faciès du VI^e siècle. Le dépotoir pourrait donc avoir été aménagé postérieurement aux habitats qui l'entourent au sud et à l'ouest.

III.2.2. *Le secteur ouest (zone 27)*

Dans ce secteur (fig. 7) le rempart ouest n'apparaît qu'au niveau du radier de fondation partiellement en place (fig. 18, us 311). Pour l'espace intérieur, le substrat est recouvert d'une couche de remblai contenant du mobilier protohistorique (fig. 18, us 375). L'occupation de l'Antiquité tardive n'est perceptible que sur une surface de 25 m^2, au pied d'un ressaut de 0,1 m du substrat rocheux qui a contribué à réduire partiellement l'érosion (fig. 18, us 370 et 371, fig. 19).

Un sol en terre battue se repère sur une surface de 9 m^2 (fig. 18, us 371). Il est constitué d'une terre marron foncé compacte, de 0,05 m d'épaisseur. La présence sur ce niveau de découpes de bois de cerf indique l'existence d'un atelier travaillant ce matériau. Au sud de ce sol, sur une surface de 13 m^2, une couche de couleur marron foncé à noir, d'environ 0,10 m d'épaisseur, comprend un nombre élevé de petites pierres et de dalles, avec des inclusions nombreuses de scories de forge et de battitures (fig. 18, us 370). Ce niveau, fortement perturbé, où aucun emplacement de foyer n'a pu être distingué, repose directement sur le substrat ou le remblai protohistorique (fig. 20, us 375).

Pour ces deux activités artisanales contiguës, le mobilier indique une occupation du V^e siècle qui ne semble pas se prolonger jusqu'à la première moitié du VI^e siècle comme pour la zone 23. L'espace qu'elles occupaient n'est délimité que sur leur côté oriental par une série de cinq calages de poteaux d'un diamètre de 0,17 à 0,09 m, implantés à l'aplomb du décrochement du socle (fig. 18 et 19). Quatre d'entre eux, espacés d'1,10 m à 1,40 m, forment un alignement parallèle au rempart, à 6 m à l'est de ce dernier. Pour ces constructions adjacentes au système défensif, le diamètre des poteaux semble insuffisant pour envisager des élévations entièrement basées sur ce système. Il est probable que, comme dans le secteur sud-ouest du site, des soubassements en pierres sèches, non conservés, ont été mis en œuvre.

III.3. L'espace intérieur : équipement et structuration

Le degré de conservation des structures archéologiques limite considérablement les interprétations et n'autorise que quelques remarques générales. Dans l'état de nos connaissances, l'établissement de Ménétru-le-Vignoble semble caractérisé par un équipement réduit. Le mortier est très peu présent dans les couches de remblai de l'espace intérieur et aucune construction maçonnée de l'Antiquité tardive n'est attestée, pas plus que des édifices de vaste superficie qui témoigneraient d'une occupation à caractère aristocratique ou édilitaire. Le faible nombre de *tegulae* montre qu'il s'agit d'un matériau de réemploi et que les couvertures étaient en matériaux périssables. Tous les sols encore en place sont en terre battue et le seul mur préservé, un soubassement en pierre sèche, s'accompagne de structures sur ossature de poteaux. Les techniques de construction employées s'éloignent fortement des traditions romaines et les bâtiments semblent caractérisés par leur aspect rudimentaire.

En dehors des deux secteurs où des niveaux d'occupation sont conservés, les emplacements de constructions sont perceptibles par la présence d'espaces où le substrat à été mis en forme afin de créer des surfaces horizontales. Ailleurs les décrochements naturels fréquents de la dalle calcaire permettent de déterminer, comme pour la zone 22, des espaces inadaptés à l'édification de bâtiments (fig. 7, 21 et 22). Les concentrations notablement plus fortes de mobilier dans les couches superficielles, repérées en prospection, confirment la localisation des occupations. La prise en compte de l'ensemble de ces indicateurs tend à montrer un bâti polarisé par le rempart qui joue vraisemblablement un rôle prépondérant dans l'organisation de l'espace intérieur. Cette structuration singulière, qui laisse non construite une très vaste aire centrale, tranche avec le modèle des agglomérations secondaires du Haut-Empire ordonnées par la trame viaire. Elle trouve des parallèles avec certaines forteresses de l'Antiquité tardive (Brulet, 2006b, p. 174), comme le *castellum* d'Alzey en Rhénanie-Palatinat où, dans la première moitié du V^e siècle, les bâtiments, en pans de bois, sont majoritairement adossés au rempart (Oldenstein, 2006, p. 197).

Le nombre de constructions que renfermait *Gaillardon* est difficile à estimer. La densité des foyers accolés au rempart dans la zone 23 suggère une certaine concentration des habitats. L'espace occupé le long de la courtine, au minimum 350 m d'après les prospections et les sondages, est suffisant pour implanter une quantité relativement importante de bâtiments et une estimation minimale de trente à quarante édifices paraît plausible.



Fig. 19. *La zone 27, vue du nord ; à l'arrière-plan Voiteur (cliché : Ph. Gandel).*

IV. L'OCCUPATION DES XI^{e}-XII^{e} SIÈCLES

IV.1. Le système défensif

Dans le secteur sud-ouest du site, un édifice quadrangulaire prend appui sur le parement intérieur du rempart de l'Antiquité tardive (fig. 13, us 270). Seul le mur nord n'est pas préservé, à l'exception de six moellons de la première assise, qui autorisent toutefois à restituer un bâtiment aux dimensions extérieures de 9,28 m par 12,25 m. Le mur oriental, d'une largeur de 1,10 m, conserve sur son côté interne une partie de son élévation (fig. 23). Les moellons, à la surface bien retouchée, ont une longueur de 0,12 à 0,35 m et la hauteur des cinq assises en place est variable (0,07 à 0,12 m). Le blocage est constitué d'éclats de pierre liés avec un mortier blanc comprenant des graviers de rivière. L'assise inférieure prend directement appui sur le substrat rocheux, ce qui confère une apparence peu rectiligne aux premiers niveaux. L'emplacement d'un seuil est identifiable sur le côté est, sous la forme d'une dalle de 1,25 m de longueur et de 0,85 m de largeur, pour une épaisseur de 0,06 m (fig. 13, us 352). Un moellon, encore en place sur l'extrémité nord de la dalle, avec une face perpendiculaire au mur soigneusement retouchée, doit correspondre à la base du piédroit nord de l'ouverture. La largeur du seuil, qui ne peut être restituée, était supérieure à 1,08 m. Un massif maçonné de forme ovale a été fondé au centre de l'édifice (fig. 13 et 24**,** us 365). Constitué d'une base d'une longueur est-ouest de 2,45 m et d'une hauteur de 0,38 m, il est surmonté par une couronne concentrique de 1,32 m par 1,70 m, de 0,15 m de hauteur. Le type de moellons et de blocage ainsi que le mortier employé sont identiques à ceux de la construction où il prend place. La disposition centrale de cet aménagement fait penser à un système destiné à supporter le poids d'une charpente, bien que les dimensions intérieures de la pièce, 8,18 m par 11,15 m, ne semblent pas nécessiter une installation de cette nature. L'espace intérieur est comblé par un important remblai destiné à établir un niveau horizontal dans un secteur où le substrat rocheux connaît un fort pendage (fig. 13

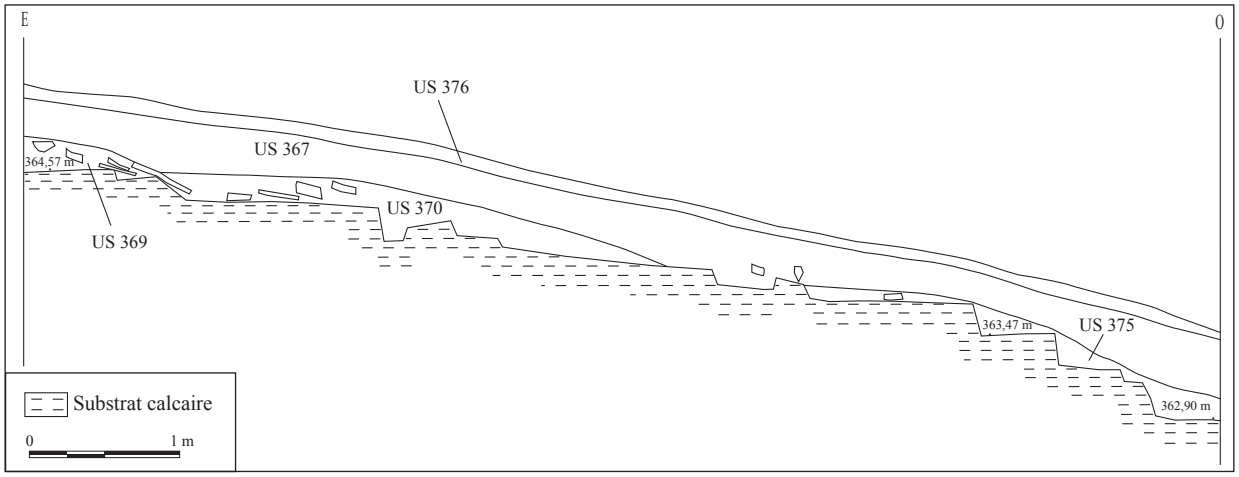


Fig. 20. *Coupe est/ouest de la zone 27 (D.A.O. : Ph. Gandel).*

et 24, us 358, 365). Ce soubassement repose directement sur le substrat calcaire, à l'exception de l'angle sud-ouest de la pièce où il recouvre un niveau d'occupation de l'Antiquité tardive. Un sol en terre battue est conservé sur environ un quart de l'espace intérieur, dans la partie orientale de la construction (fig. 23 et 24, us 355). Constitué directement sur le remblai, il est scellé par une couche provenant de la démolition du mur situé à l'est (fig. 24, us 354).

La largeur particulière des murs, l'implantation à l'extrémité sud-ouest du site, probablement dictée par le point de vue offert à la fois sur la plaine jurassienne et l'entrée du système des reculées de la Seille, sont des éléments qui autorisent à interpréter cette construction comme une tour massive dont l'une des fonctions devait être la surveillance des environs.

Les murs de la tour, prenant appui contre le rempart de l'Antiquité tardive, impliquent que ce dernier gardait dans ce secteur au moins une partie de son élévation au Moyen Âge. Les réaménagements ont été moins poussés dans ce secteur que sur le côté nord du site où les matériaux de construction de la nouvelle muraille proviennent de la démolition du mur de l'Antiquité tardive dont la base a toutefois été conservée, formant un talus intérieur qui servait d'appui à la courtine médiévale (fig. 8 et 9, us 71).



Fig. 21. *La zone 22 vue du rempart ouest (cliché : Ph. Gandel).*

IV.2. Les autres structures

À l'exception d'une faible quantité de céramique présente dans les niveaux superficiels perturbés, les recherches entreprises entre 2005 et 2009 ne permettent pas de documenter davantage la phase d'occupation médiévale. Dans la parcelle située à l'est du site, qui n'a pu faire l'objet d'une étude, le propriétaire du terrain a effectué en 2003 des travaux d'extraction de matériaux à l'aide d'un engin mécanique. Dans l'angle nord-est, une nécropole médiévale a pu être identifiée sur une surface qui semble limitée à quelques dizaines de m^2 (fig. 7). Elle indique un déplacement des nécropoles du lieu-dit *La Macchabière*, probablement utilisé durant l'Antiquité tardive et le haut Moyen Âge, vers un espace intérieur au site (fig. 4).

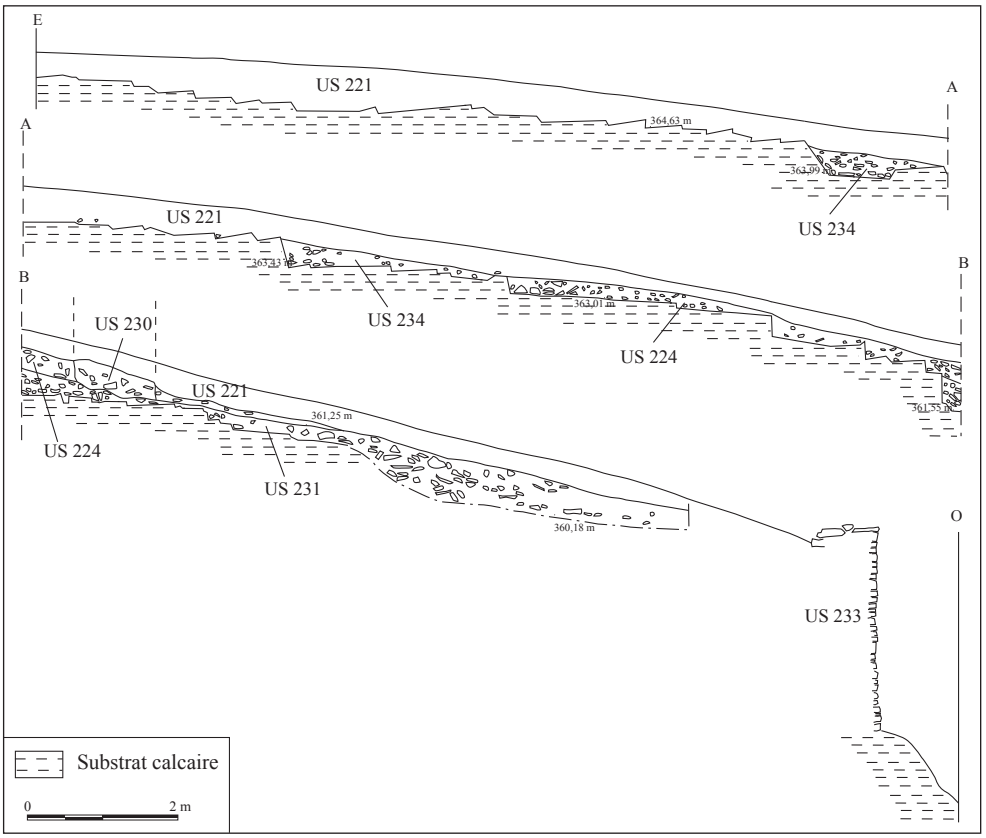


Fig. 22. *Coupe est/ouest de la zone 22 (D.A.O. Ph. Gandel).*



IV.3. La datation de l'occupation et l'abandon du site

La datation de la tour, qui recouvre un niveau de l'Antiquité tardive, est précisée par la céramique découverte sur le sol en terre battue qui correspond à un faciès XI^e^-XII^e^ siècles. Une datation radiocarbone effectuée sur une tête de fémur provenant des sépultures perturbées du secteur nord-est donne l'intervalle 1020-1215 après J.-C. (Archéolabs, AMS ETH-29401). Ces éléments confirment la chronologie établie à partir des trois sources écrites évoquant la forteresse comtale de *Gaillardon*.

À une période indéterminée, après un abandon définitif de l'occupation à situer probablement vers la fin du XII^e^ siècle, un arasement quasi complet des fortifications a été entrepris à des fins agricoles. La volonté de mettre en culture les parcelles de ce promontoire nécessitait de limiter l'érosion par un aménagement en rupture de pente, sur les versants ouest et sud, d'un puissant mur de soutènement en pierres sèches réalisé avec les matériaux des fortifications (fig. 7, fig. 22, us 233, fig. 25). L'espace de quelques mètres entre l'ancien rempart et le nouveau mur de terrasse, qui

Fig. 23. *Structures de la zone 23 (us 270 et 365), vues de l'ouest (cliché : Ph. Gandel).*

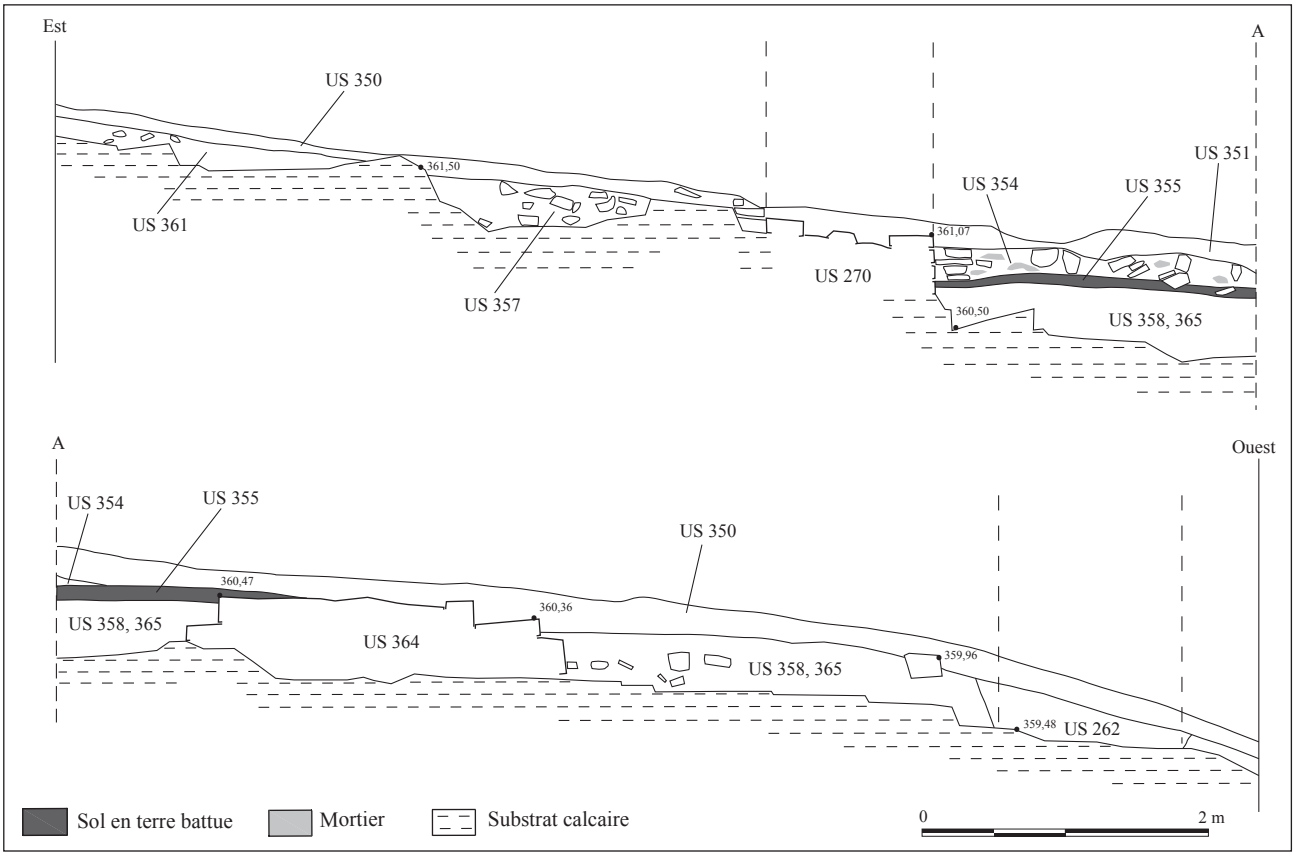


Fig. 24. *Coupe est-ouest de la zone 23 (D.A.O. : Ph. Gandel).*



Fig. 25. *Le site vu de l'ouest : mur de soutènement postérieur (cliché : Ph. Gandel).*

peut atteindre une hauteur conservée de 5 m et une largeur de 2,10 m, a été comblé par des gravats de démolition (fig. 22, us 231).

V. LE MOBILIER

V.1 La céramique (Sylviane Humbert)

L'établissement de hauteur de *Gaillardon* a livré du mobilier céramique réparti dans les niveaux d'occupation et divers remblais jusqu'à sa phase d'abandon. Toutefois, la faible épaisseur des stratigraphies conservées et l'érosion qui marque tout particulièrement certaines zones de fouille ont conduit à ne prendre en compte qu'un nombre restreint d'ensembles, choisis surtout pour illustrer les différentes phases chronologiques du site. Tous les lots, plus ou moins hétérogènes, provenant de niveaux remaniés ou de zones perturbées, ont été écartés. Cette précaution limite donc le nombre de céramiques présentées dans cette étude à 667 fragments représentant 94 individus minimum. Deux grandes périodes historiques sont représentées : la fin de l'Antiquité et le début du haut Moyen Âge (V^{e}/VI^{e} siècles) et le plein Moyen Âge (XI^{e}/XII^{e} siècles).

V.1.1. *Les céramiques de la fin de l'Antiquité et du début du haut Moyen Âge*

V.1.1.1 *Phase 1-1*

Le premier niveau d'installation correspond à un niveau de sol, us 370, particulièrement bien représenté dans le sondage de la zone 27. Ce lot compte 116 tessons parmi lesquels vingt-cinq individus minimum ont été dénombrés (fig. 26).

Les céramiques fines. Avec douze individus, les céramiques fines à revêtement argileux représentent 50 % du total. Les productions de Jaulges-Villiers-Vineux sont attestées par une jatte Chenet 323A, forme 5.01 (fig. 27, n° 1). La céramique luisante est la plus abondante, la pâte est fine, tendre, orangée, l'engobe orange vif. Cette céramique est produite en Savoie où plusieurs ateliers ont été découverts ; parmi ceux-ci Portout sert de référence pour la typologie (Pernon, 1990). Le répertoire de ce premier niveau d'installation comporte des mortiers à décor guilloché de type Portout 15 (fig. 27, n° 2), des plats tronconiques de type Portout 1 (fig. 27, n° 3), des jattes carénées de type Portout 37 (fig. 27, n° 4). À ceci s'ajoutent un gobelet ou pichet à lèvre concave à pâte beige et engobe orangé mat (fig. 27, n° 5), et une cruche à deux anses et long col, à pâte beige et engobe brun-noir (fig. 27, n° 6), d'origine indéterminée.

CATÉGORIE	*Forme/Type*	*Nb. frag.*	***NMI***
Revêtement argileux	Jatte Chenet 323 A	1	1
	Mortier Portout 15	4	1
	Mortier indéterminé	1	1
	Jatte Portout 37	2	2
	Plat Portout 1	2	2
	Gobelet	1	1
	Cruche à deux anses	3	1
	Indéterminé	20	3
Total		**34**	**12**
Commune claire	Cruche	1	1
	Jatte	1	1
Total		**2**	**2**
Commune claire bistre	Pot à gorge interne	2	2
	Pot à bord déversé	3	3
	Pot à lèvre rectangulaire	1	1
	Indéterminé	37	1
Total		**43**	**7**
Commune sombre	Récipient indéterminé à anse	1	1
	Indéterminé	26	1
Total		**27**	**2**
Non tournée	Pot à bord déversé	1	1
	Couvercle	1	1
	Indéterminé	8	0
Total		**10**	**2**
Total		**116**	**25**

Fig. 26. *Inventaire des céramiques de l'us 370 (S. Humbert).*

Les céramiques communes. Les céramiques communes claires comptent deux individus à pâte beige orangé à dégraissant sableux : une cruche à lèvre arrondie (fig. 27, n° 9) et une grande jatte (fig. 27, n° 10).

Les céramiques communes claires dites « bistres » comptent sept individus. Il s'agit de pots à cuire à lèvre déversée (fig. 27, n^{os} 11, 12), rectangulaire (fig. 27, n° 13) ou à gorge interne (fig. 27, n^{os} 14, 15) dits « bandeaux de première génération ». L'appellation céramique « bistre » a été créée pour désigner des céramiques à pâte beige ou orangée à dégraissant sableux avec inclusions de mica et surface noircie (Faure-Boucharlat *dir.*, 2001, p. 66). Les « bandeaux de première génération » se distinguent des lèvres de deuxième génération dont les bandeaux sont plus hauts et moins en relief. Cette évolution typologique a été mise en évidence dans la synthèse sur les habitats ruraux du haut Moyen Âge en Bresse, Lyonnais et Dauphiné (*ibid.* p. 70). Les céramiques communes sombres totalisent vingt-sept fragments et deux individus, mais aucune forme identifiable. La céramique non tournée à dégraissant coquillier est représentée par un couvercle (fig. 27, n° 7) et un pot à bord déversé (fig. 27, n° 8).

Le mobilier de cette première installation est donc caractérisé par l'abondance des céramiques à revêtement

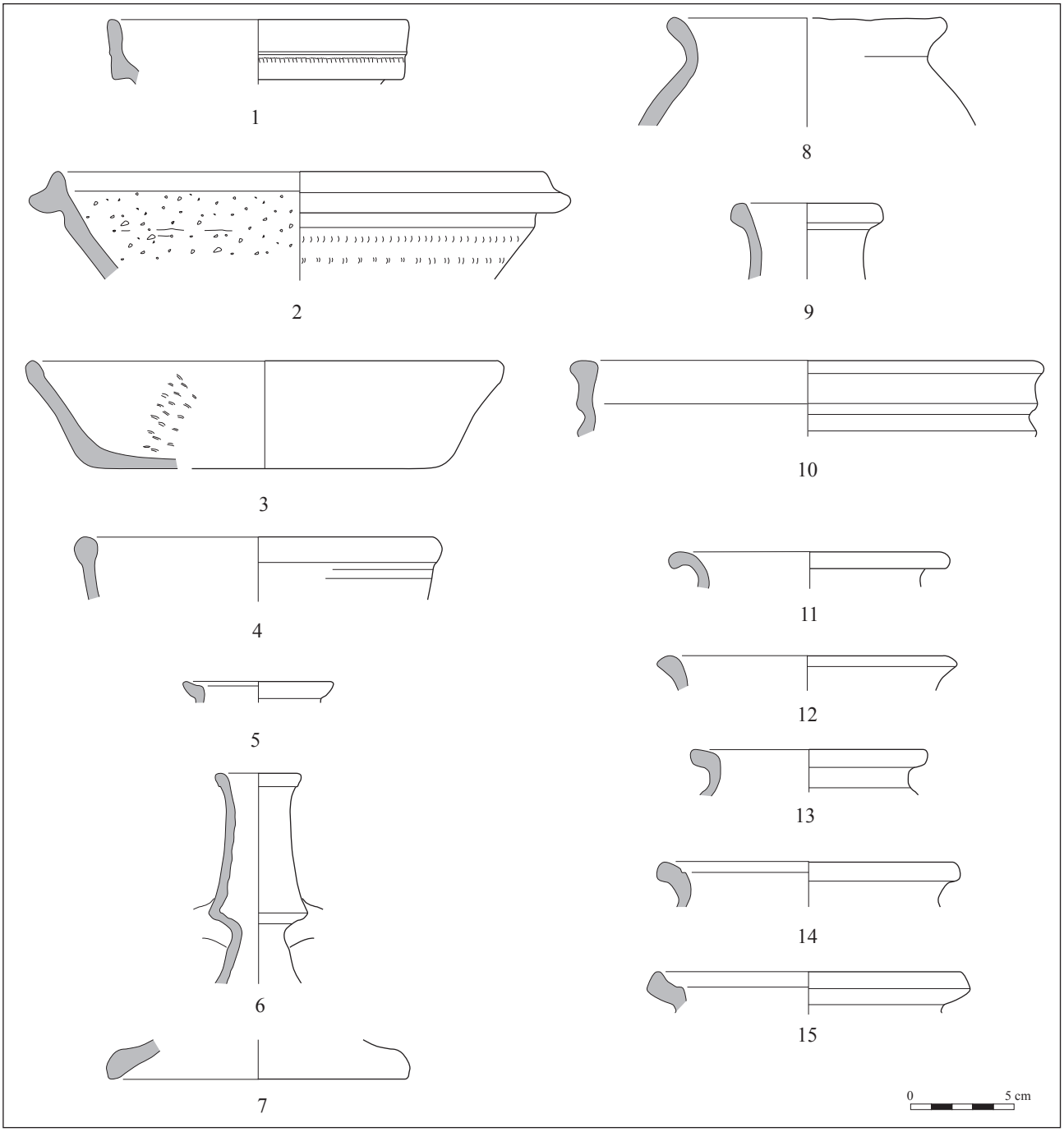


Fig. 27. *Céramiques du niveau de sol us 370 (dessins : S. Humbert, DAO : V. Bourson).*

argileux associées aux pots à cuire en céramique « bistre ». La jatte Chenet 323A est diffusée du IVe au milieu du Ve siècle (Séguier, Morize, 1996, p. 160). On trouve des gobelets à lèvre concave à Genève du IVe au début du Ve siècle (Paunier, 1981, p. 227). Les productions de Portout sont datées du Ve siècle (Pernon, 1990, p. 90). Les productions savoyardes sont également présentes à Mandeure dans la fortification du Bas-Empire (Mouton, 2007, p. 423). La céramique « bistre » est produite dans le Val de Saône, plusieurs ateliers ont été découverts dans la région de Chalon-sur-Saône. Le centre de Sevrey en Saône-et-Loire, connu depuis longtemps (Renimel, 1974), a fait l'objet de fouilles récentes qui ont permis la mise en évidence du « service bistre » composé de pot, cruche, bol à collerette et bol caréné. Ces récipients sont produits du milieu du VIe siècle au milieu du VIIe siècle à Sevrey « Les Tupiniers » (Delor-Ahü, Simonin, 2006, p. 291). Toutefois Sevrey n'est pas le seul centre de production, les découvertes récentes font apparaître de nombreux lieux de production dans le même secteur. Si le Val de Saône reste le plus important centre de production, les analyses chimiques ont montré qu'il faut également envisager l'existence d'ateliers dans d'autres

régions (Mani, 2005, p. 215). Ces céramiques sont attestées dès le début du Ve siècle à Poncin dans l'Ain (Ayala, 2001, p. 154), à partir de la première moitié de ce siècle à Lyon Saint-Jean (Ayala, 2000, p. 231). On trouve également bol, écuelle à collerette et pot à cuire à Mâcon dans un habitat daté du milieu du Ve siècle (Kasprzyk, Cognot, 2000, p. 509). Ces éléments incitent à situer cette occupation au Ve siècle.

V.1.1.2. *Phase 1-2*

Cette phase est marquée par le comblement d'une fosse (us 280) qui correspond au dernier niveau d'occupation relevé dans le sondage de la zone 23. Le lot compte 480 tessons parmi lesquels 59 individus minimum ont été dénombrés (fig. 28).

Les céramiques fines. Les céramiques fines représentent 20 % du total. Les céramiques luisantes dominent le lot où figurent quelques fragments de dérivée de sigillée paléochrétienne et de sigillée d'Argonne. Cette dernière est représentée par un petit fragment de panse avec décor à la molette non identifiable, constitué de casiers de hachures alternées (fig. 29, n° 2). Le marli horizontal au rebord incisé orné de rouelles estampées, à pâte grise fine (fig. 29, n° 1), correspond à une assiette ou une coupe de type Rigoir 1 ou 2 (Rigoir, 1968, p. 199). Le répertoire des céramiques à revêtement argileux comprend une jatte carénée à décor guilloché (fig. 29, n° 4), de type hybride Portout 31 et 37 (Pernon, 1990, p. 181) ou Luisante 39 (Raynaud, 1993, p. 507), un mortier Drag. 45 (fig. 29, n° 3), un plat à bord rentrant (fig. 29, n° 5) et un mortier à collerette à pâte beige grossière et engobe jaune-orangé (fig. 29, n° 6).

Les amphores. Un seul fragment de panse d'amphore africaine de type indéterminé représente cette catégorie. Diffusées du IIIe au VIIe siècle, très abondantes dans le sud de la Gaule, les amphores africaines sont très rares en Franche-Comté (Laubenheimer, Humbert, à paraître).

Les céramiques communes. Les céramiques communes à pâte claire représentent 60 % du nombre minimum de récipients.

La céramique commune claire fine à pâte beige est représentée par une cruche à lèvre arrondie (fig. 29, n° 9). Les céramiques communes claires à fin dégraissant comptent quatre individus à pâte beige orangé à cœur gris ou beige-brun. Les seules formes identifiées sont un bol caréné, un bol hémisphérique (fig. 29, n° 10) et des mortiers. Cette catégorie ne se distingue de la suivante que par la finesse du dégraissant. La céramique commune claire « bistre », la plus abondante, trente et un individus, présente le répertoire le plus varié qui comprend : des jattes à bord déversé (fig. 29, n° 11), une jatte à gorge interne (fig. 29, n° 13), une jatte à collerette ou mortier (fig. 29, n° 14), des bols carénés (fig. 29, n° 12). Les pots à cuire sont les plus nombreux avec vingt et un vases. Les fonds sont plats, à contour irrégulier. Les panses ovoïdes portent des décors à la molette. Les cols sont courts, les lèvres sont éversées à extrémité rectangulaire (fig. 30, nos 1, 3) ou triangulaire (fig. 30, nos 2, 5, 6) ou à gorge interne (fig. 30, nos 4, 7) ou en bandeau vertical

CATÉGORIE	*Forme/Type*	*Nb. frag.*	***NMI***
Amphore	Africaine	**1**	**1**
Sigillée d'Argonne	Indéterminé	**1**	**1**
Dérivée de sigillée paléochrétienne	Assiette/coupe Rigoir 1 ou 2	1	1
	Indéterminé	2	1
Total		**3**	**2**
Revêtement argileux	Plat à bord rentrant	1	1
	Jatte Portout 37		1
	Mortier à collerette	1	1
	Mortier Drag. 45	2	1
	Indéterminé	17	4
Total		**22**	**8**
Commune claire fine	Cruche	**1**	**1**
Commune claire	Mortier indéterminé	4	2
	Bol caréné	1	1
	Bol hémisphérique	1	1
	Indéterminé	8	0
Total		**12**	**4**
Commune claire bistre	Bol caréné	4	4
	Jatte à bec verseur	17	1
	Jatte à bord déversé	3	3
	Jatte à gorge interne	1	1
	Pot 1ère génération	129	20
	Pot à lèvre en bandeau	2	1
	Indéterminé	216	1
Total		**372**	**31**
Commune sombre fine	Gobelet à panse biconique		1
	Indéterminé	22	
Total		**24**	
Commune sombre sableuse	Jatte à bord déversé	4	2
	Indéterminé	8	0
Total		**12**	**2**
Commune sombre grise	Indéterminé	**12**	**2**
Commune sombre à gros dégraissant	Indéterminé	**16**	**3**
Non tournée	Pot à bord déversé	**2**	**1**
Total		**480**	**59**

Fig. 28. *Inventaire des céramiques du dépotoir us 280 (S. Humbert).*

(fig. 30, n° 8). La plupart des récipients portent des traces de dépôt carbonisé sur le pourtour du bord, le col et la panse. Les décors exécutés par impression à la molette sont composés de motifs géométriques développés sur une ou plusieurs lignes, présentant de nombreuses variantes : carrés juxtaposés (fig. 30, n° 1), rectangles verticaux ou horizontaux juxtaposés sur une ou plusieurs lignes (fig. 30, n° 7), losanges et triangles en résille (fig. 30, n° 4).

Les céramiques communes sombres représentent 20 % du nombre minimum de formes.

Les céramiques communes sombres fines comptent un fond et vingt-trois fragments. Aucune forme complète n'a pu être restituée. Quelques fragments appartiennent à un gobelet à col et carène soulignés de moulures et panse biconique (fig. 29, n° 7). Les pâtes sombres sableuses totalisent douze fragments parmi lesquels on distingue une jatte à bord déversé (fig. 29, n° 8). Les communes sombres à pâte grise et les communes à gros dégraissant sont représentées par des fragments de panse, la céramique non tournée à dégraissant coquillier par un pot à bord déversé.

Le mobilier de cette seconde phase est caractérisé par la prépondérance des céramiques du service « bistre » et l'apparition de gobelet à panse biconique. Les céramiques fines du Ve siècle sont encore bien représentées : assiette ou coupe de type Rigoir 1 ou 2 datée du Ve siècle (Raynaud,

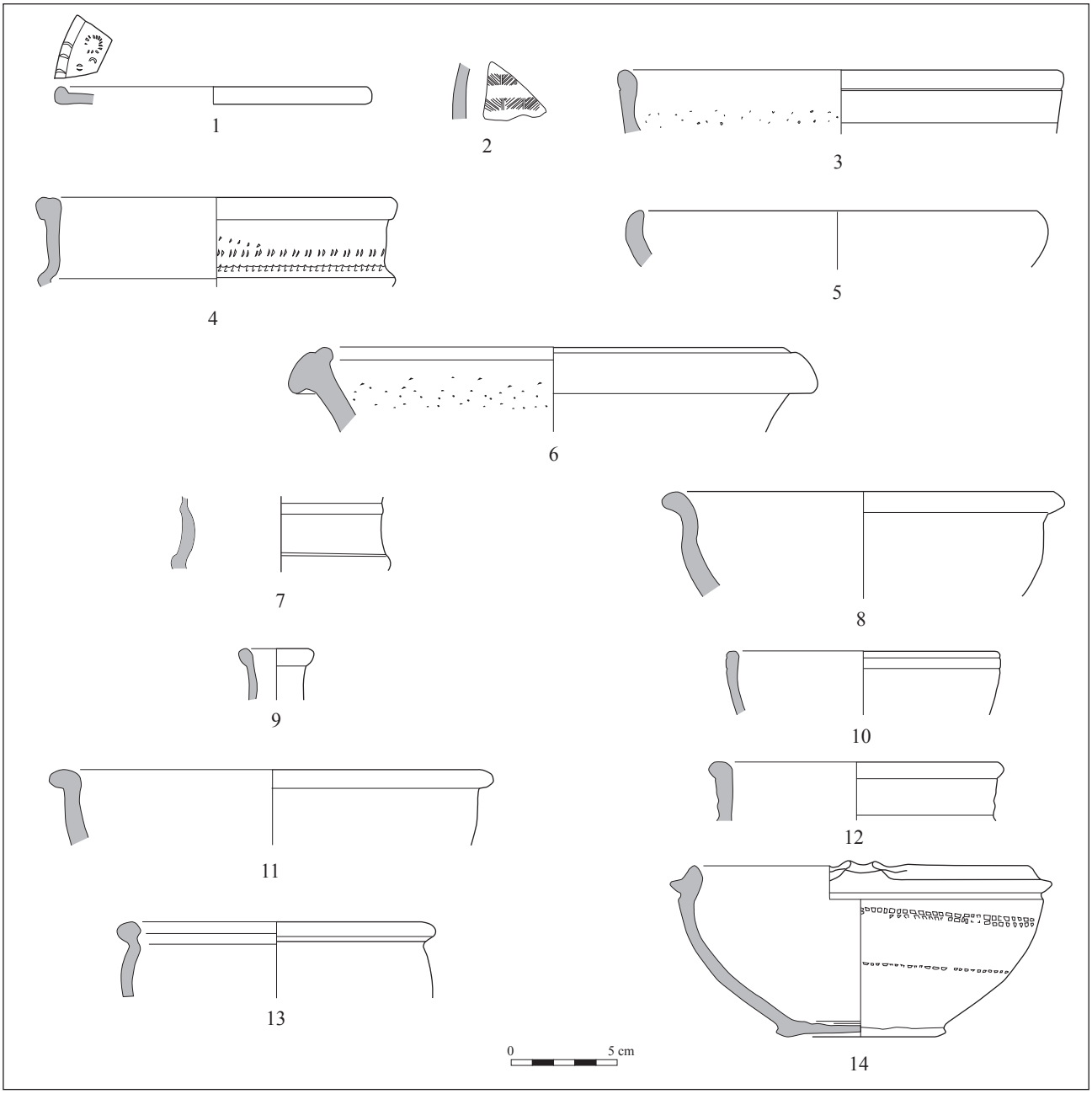


Fig. 29. *Céramiques du dépotoir us 280 (dessins : S. Humbert, DAO : V. Bourson).*

1993, p. 411) et jatte de type hybride Portout 31 et 37 (PERNON, 1990, p. 181) ou Luisante 39 datée du milieu du IV^e^ siècle au milieu du V^e^ siècle (RAYNAUD, 1993, p. 507). Les céramiques « bistres » sont très abondantes dans cette phase 1-2 qui semble coïncider avec le début de leur pleine période de production, bien attestée du milieu du VI^e^ siècle au milieu du VII^e^ siècle à Sevrey « Les Tupiniers » (DELOR-AHÜ, SIMONIN, 2006, p. 291). La diffusion massive de ces céramiques couvre un vaste territoire qui s'étend de la Bourgogne à la Franche-Comté, à la Suisse occidentale et à la région Rhône-Alpes, leur exportation jusqu'au littoral méditerranéen étant désormais bien établie (BONIFAY, RAYNAUD, 2007, p. 109).

Des gobelets à panse biconique de module bas sont fabriqués, en pâte claire et en pâte sombre, à Sevrey (DELOR-AHÜ, SIMONIN, 2006, p. 272). Ces gobelets sont très répandus dans les sépultures aux VI^e^ et VII^e^ siècles en Bourgogne (MATHIAUT, 2006, p. 238), ainsi qu'en Suisse (HALDIMANN, 2002, p. 144), en Champagne et dans la moitié nord de la France (BAYARD, THOUVENOT, 1993, p. 311). En Franche-Comté, plusieurs nécropoles en sont dotées : Évans, Allenjoie, Bart-Courcelles, Blondefontaine, Bourogne, Chaussin, Choisey-Partey, Saint-Vit (URLACHER *et alii*, 2009). L'aire de diffusion de ces gobelets s'étend de la Belgique au nord de la France, à la région Champagne-Ardennes, à la Bourgogne et à la Suisse occidentale. S'ils

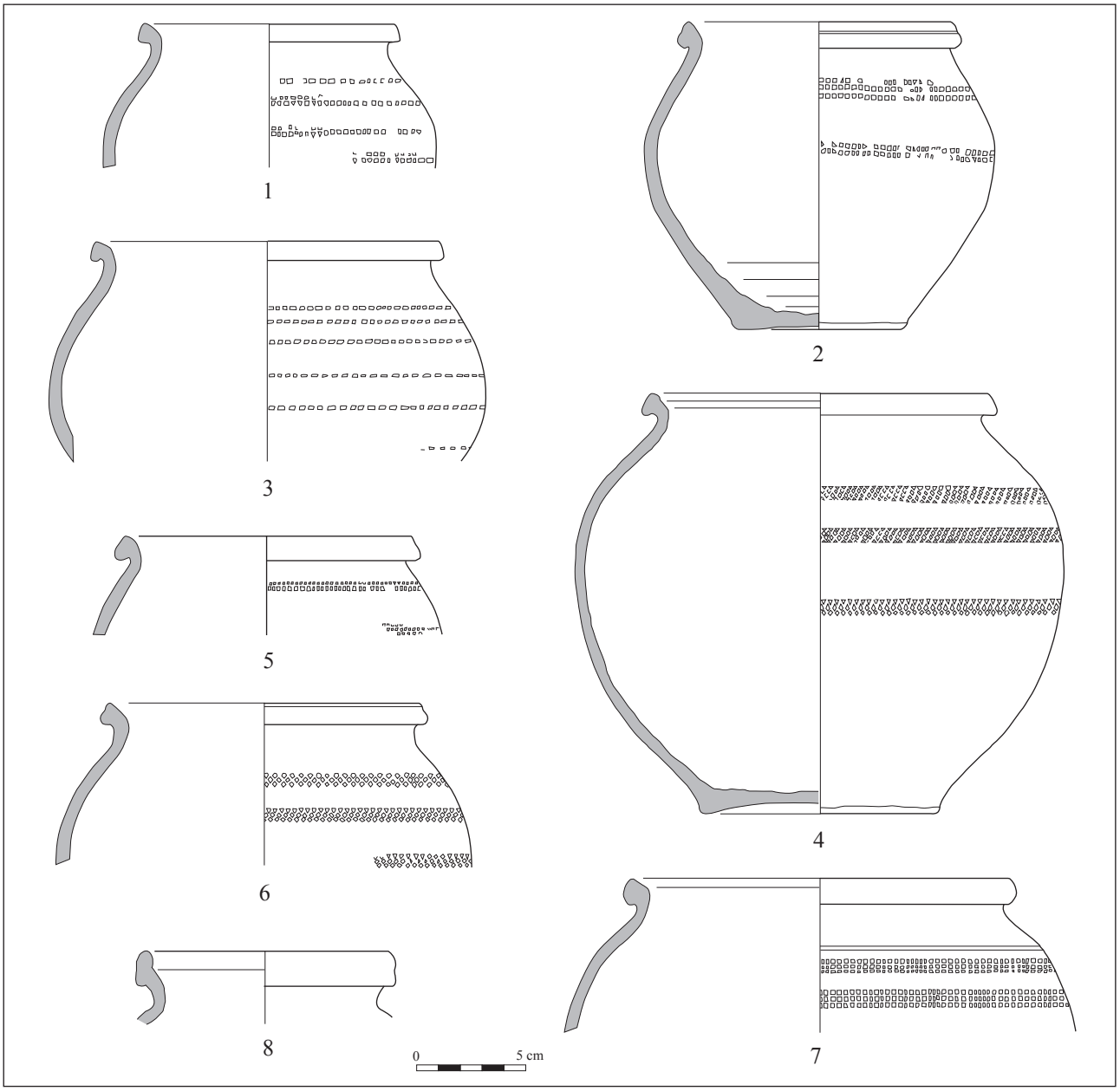


Fig. 30. *Céramiques du dépotoir us 280 (dessins : S. Humbert, DAO : P. Haut).*

sont abondants dans les contextes funéraires, on les rencontre également dans l'habitat à Pratz dans le Jura, à Genlis en Bourgogne, à Develier-Courtételle en Suisse (Marti *et alii*, 2006, p. 46) et plus rarement à Trévoux dans l'Ain, qui semble être la limite méridionale de diffusion de ce type de vase (Faure-Boucharlat, Caclin, 2001, p. 230). Ces gobelets constituent les éléments les plus récents qui donnent la date de constitution du comblement de la fosse 280 et de la fin de la première phase de l'habitat.

Ce mobilier appartient au répertoire du vaisselier à usage domestique, il est riche et varié. Le site bénéficie de sa position à proximité d'axes de circulation importants, il profite des grands courants d'importations, vers l'est (sigillée d'Argonne) et la Bourgogne (productions de Jaulges-Villiers-Vineux et du Val de Saône), vers les Alpes et le sud par la vallée du Rhône (productions des ateliers savoyards) et plus rarement vers l'Afrique (amphore et lampe). Ce vaisselier est particulièrement intéressant car il constitue l'un des tout premiers lots de référence pour la Franche-Comté, où les occupations des V^e^ et VI^e^ siècles sont peu connues.

V.1.2 *Les céramiques du plein Moyen Âge*

Elles correspondent à l'occupation de la tour médiévale construite sur les niveaux précédents et sont issues de trois unités stratigraphiques (sol 355, et couches d'occupa-

CATÉGORIE	*Forme/Type*	*Nb. frag.*	*NMI*
Commune claire bistre	Indéterminé	1	1
Commune claire fine beige-rosé	Indéterminé	6	1
Commune claire sableuse, surface grise	Pot à lèvre bipartite	1	1
Commune sombre grise fine à surface noire	Pot à fond bombé Indéterminé	40	3
Commune sombre grise	Pot à lèvre aplatie	1	1
Commune sombre noire	Indéterminé	16	3
Commune sombre à gros dégraissant	Indéterminé	6	1
Total		**71**	**11**

Fig. 31. *Inventaire des céramiques du niveau d'occupation de la tour (S. Humbert).*

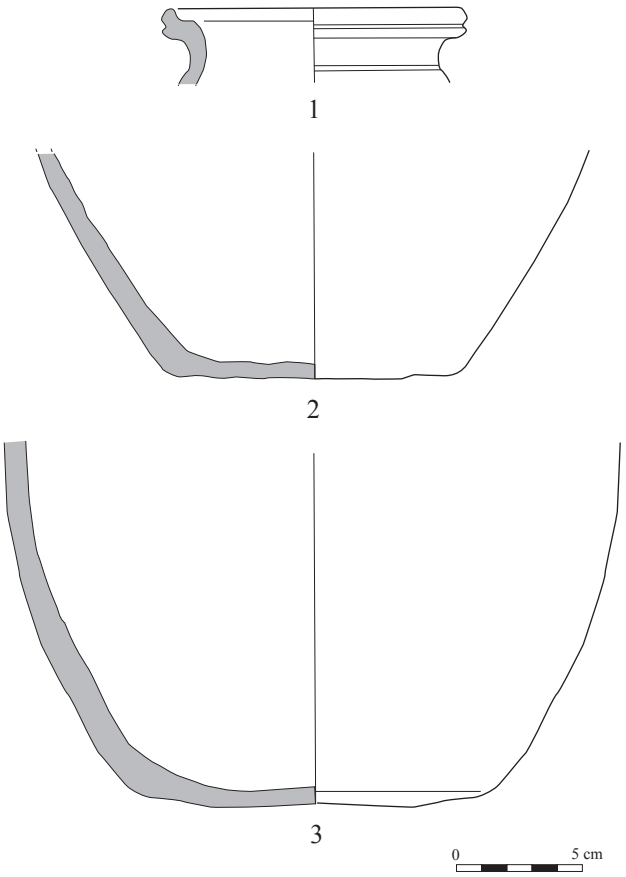


Fig. 32. *Céramique des XI^e^-XII^e^ siècles de la tour (dessins : S. Humbert, DAO : P. Haut).*

tion 290 et 362). Ces céramiques comptent 71 fragments parmi lesquels onze individus minimum ont été dénombrés (fig. 31).

Hormis un fragment de commune claire « bistre » résiduelle et six fragments de panse de céramique à pâte claire fine de couleur beige-rosé, le lot est constitué à 80 % de céramiques à pâte sombre. Les pots à fond bombé à pâte fine grise et surface noire (fig. 32, n^os^ 2 et 3) sont majoritaires. À ceux-ci s'ajoutent un pot à lèvre aplatie à pâte grise et un pot à lèvre bipartite à pâte claire sableuse et surface grise (fig. 32, n° 1). Les pots à fond bombé apparaissent dans le courant du X^e^ siècle en Rhône-Alpes (FAURE-BOUCHARLAT *dir.*, 2001, p. 72). Les vases à lèvre à bandeau bipartite sont proches de ceux découverts à Quintigny dans le Jura et datés par ^{14}C des XI^e^/XII^e^ siècles (SIMONIN, 1995, p. 37). Ils sont également présents dans le *castrum* de Lons-le-Saunier au XII^e^ siècle (*Ex pots*, 1995, p. 53). L'absence de céramique à glaçure qui, en Franche-Comté, ne semble apparaître qu'au XIII^e^ siècle (*ibid.*, 1995, p. 61) conforte l'hypothèse d'une datation XI^e^/XII^e^ siècle pour ce niveau d'occupation. Un long hiatus de cinq siècles sépare donc cette construction de l'occupation de la fin de l'Antiquité et du début du haut Moyen Âge.

V.2. LES RÉCIPIENTS EN PIERRE OLLAIRE (David BILLOIN)

Cette catégorie de vaisselle particulière est fabriquée au tour dans un groupe de roche métamorphique des régions occidentales et centrales des Alpes. Ce matériau possède des qualités réfractaires permettant l'accumulation de chaleur et un refroidissement lent, caractéristiques qui l'ont naturellement privilégié pour la fabrication de récipients culinaires. Proches de l'aspect de la vaisselle métallique, ces récipients d'importation appartiennent à un mobilier privilégié en Franche-Comté (BILLOIN, 2004a). Du point de vue chronologique, les exportations de ces récipients vers l'est de la France s'effectuent du début du V^e^ au VIII^e^ siècle (BILLOIN, 2004b). Cependant, ces productions sont assez standardisées par la technique du tournage, limitant l'éventail morphologique à des formes cylindriques et tronconiques n'offrant pas d'évolution typologique.

Un ensemble de vingt et un fragments représentant dix récipients (NMI) sont dénombrés sur l'établissement de *Gaillardon* et proviennent aussi bien des niveaux d'occupation que de la fosse dépotoir 280. Ces fragments correspondent à une majorité de gobelets (six), à trois formes indéterminées et à un pot cylindrique ou tronconique. Les parois de ces récipients sont très fréquemment ornées de sillons et de stries de tournage (fig. 33 et 34) et parfois d'un cordon légèrement en relief (fig. 34, n° 3) participant à leur esthétisme particulier. Des traces de chauffe sont relevées à l'intérieur et à l'extérieur des récipients, ainsi que des résidus carbonisés (fig. 34, n^os^ 2 et 3) révélant que ces formes ne sont pas uniquement réservées au service de table et à la consommation des liquides, mais également utilisées à la cuisson des aliments.

Ce petit lot de vaisselle en pierre ollaire illustre le fait que cet établissement est relié au commerce à longue distance en provenance des régions alpines, comme l'autre site de hauteur jurassien d'Écrille, occupé de la fin du IV^e^/ début du V^e^ au VII^e^ siècle, voire au-delà (GANDEL, BILLOIN, 2008). Des analyses pétrographiques ont été engagées afin de préciser la ou les zones de production de ces récipients.

V.2.1. *Étude pétrographique*
(Ildiko KATONA et Vincent SERNEELS)

Vingt et un fragments de vases en pierre ollaire provenant des fouilles du site de Ménétru-le-Vignoble ont été

US	N°	bord	panse	résidu/ dépôt	marque	type de roche	couleur	forme	observation
256	01	1		int/ext.	4 sillons et 1 cordon	chlorite fin, non magnétique	vert clair	gobelet	lame mince
100	08	1		int/ext.		roche à talc et carbonates, non magnétique	gris clair	gobelet	lame mince
	02		1		sillon de tournage ext./ lissé int.	chlorite fin, non magnétique	vert clair	indéterminée	
	05	1			2 sillons et stries ext. Lissé intérieur Lèvre plate rainurée	chlorite fin-moyen, magnétique	vert sombre	indéterminée	
	010		1			chlorite moyen-grossier + grenat + chloritoïde, non magnétique	vert sombre	/	
	02/03		3		stries à l'intérieur Lissé int /ext.	chlorite fin, non magnétique	vert clair	/	
	09/10		2			chlorite moyen-grossier, non magnétique	vert sombre	pot indé.	
	04	1			2 sillons et un trait ext. (graffiti ?) Lissé int/ext.	chlorite fin, non magnétique	vert sombre	gobelet	
280	21		1		sillons extérieurs	chlorite fin, non magnétique		gobelet	
250	15	1		int/ext.	sillons et stries ext. Lissé int/ext.	chlorite fin, non magnétique	vert clair	gobelet	diffraction X
352	14		1		Lissé intérieur	chlorite grossier, non magnétique	vert sombre	/	
358	19	1			1 cordon, stries int. Lissé int/ext.	chlorite fin, non magnétique	vert clair	gobelet	diffraction X
	16/17		2		2 sillons extérieur Lissé int/ext.	chlorite fin, non magnétique	vert sombre	/	
	18		1		1 cordon épais sillons intérieurs lissé int/ext.	chlorite grossier, non magnétique	vert sombre	/	
360	13		1		2 sillons extérieur Lissé int/ext.	chlorite très fin, non magnétique	vert sombre	/	diffraction X
370			1		2 sillons à l'intérieur Lissé int/ext.	chlorite grossier + grenat, non magnétique	vert sombre	/	
Total		**6**	**14**					**10**	

Fig. 33. *Tableau descriptif des récipients en pierre ollaire (D. Billoin, I. Katona, V. Serneels).*

étudiés (fig. 34). Deux d'entre eux se recollent et appartiennent au même vase (MNT07 et MNT09). La majorité des fragments sont très petits (1 à 5 cm d'arête). Les surfaces sont souvent recouvertes de suie. Les observations sont donc difficiles à faire en général.

Les fragments ont fait l'objet d'un examen macroscopique dans le but d'identifier les roches utilisées et trois échantillons ont été préparés sous forme de lames minces pour un examen au microscope polarisant (MNT01, MNT08 et MNT12). Trois échantillons ont fait l'objet d'une analyse minéralogique par diffraction des rayons X sur la surface (MNT13, MNT15 et MNT19).

Les critères macroscopiques (couleur et texture de la roche, dureté, présence de minéraux particuliers, réaction à l'aimant) permettent de répartir les roches en groupes pétrographiques selon la classification de Mannoni *et alii* (1987) et d'apporter quelques précisions complémentaires. L'examen au microscope polarisant permet une description détaillée de la roche. La figure 33 résume les observations effectuées.

Dix-neuf de ces fragments de pierre ollaire appartiennent à la famille des roches à chlorite (chloritoschistes), de couleur vert sombre (groupes F et G de la classification Mannoni *et alii*, 1987). Un seul échantillon (MNT08) est une roche à talc et carbonates, de couleur grise (groupes C et D).

V.2.1.1. *Chloritoschistes à grain grossier : groupe G*

Six échantillons appartiennent au groupe des chloritoschistes à grain grossier. Ce sont des roches vert sombre aux surfaces rugueuses. Sur les cassures, les grands feuillets de

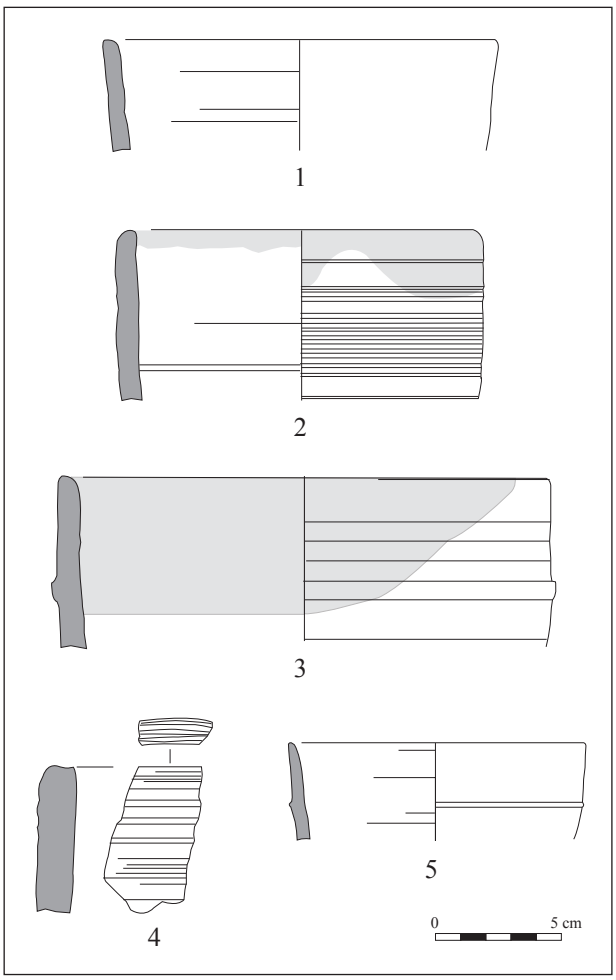


Fig. 34. *Les récipients en pierre ollaire (DAO : D. Billoin).*

chlorite sont bien visibles à l'œil nu. La taille des cristaux est de plusieurs millimètres. On observe parfois la présence de différents minéraux en proportion variable (grenats, chloritoïdes, amphiboles, épidotes, etc). En fonction de ces associations minéralogiques on distingue des sous-groupes. Ces roches sont présentes et ont été exploitées à grande échelle dans plusieurs carrières du Val d'Aoste. Les études ne sont pas encore suffisamment poussées pour distinguer ces carrières les unes des autres. Ce groupe de roche n'est pas décrit dans les autres régions des Alpes.

Les chloritoschistes à grain grossier. Dans trois échantillons (échantillons MNT10, MNT14, MNT18) on observe seulement la chlorite grossière. Ces trois fragments sont très petits (1 à 5 cm^3), ce qui est insuffisant pour s'assurer de l'absence d'autres minéraux dans la roche.

Il n'est pas possible, macroscopiquement, d'affirmer si ces roches sont identiques ou différentes les unes des autres.

Les chloritoschistes à grain grossier contenant du grenat. Trois échantillons (échantillons MNT11, MNT12, MNT20) contiennent du grenat sous la forme de grains globulaires millimétriques, de couleur rouge, pris dans la masse de chlorite. Ces fragments sont aussi de petite taille (2 à 10 cm^3) et les observations sont donc de qualité médiocre.

MNT20 ne contient que quelques grains de grenat (1 à 2 %). Les grains sont dispersés et relativement gros (1 mm).

MNT12 contient des grains de grenat plus petits (0,5 mm) et en proportion plus forte (10 à 15 %). Cet échantillon a fait l'objet d'une étude en lame mince (fig. 35). Il contient surtout de la chlorite cristallisée (83 %) sous la forme de grands feuillets recristallisés parallèlement à une schistosité principale. La chlorite possède des teintes de biréfringence normales dans les gris. On observe des grenats (15 %), le plus souvent massifs et globulaires, parfois en atoll. Ils présentent des fractures et des inclusions de minéraux opaques. Les grenats sont très légèrement colorés avec des teintes roses. Les minéraux opaques (~ 2 %) apparaissent soit en masses globulaires soit en forme de bâtonnets, droits ou courbés. Ce dernier habitus est caractéristique de l'ilménite.

MNT11 contient des grenats (1-2 %) relativement gros (3 mm) et dispersés dans la chlorite et l'on observe en plus quelques grains millimétriques de chloritoïde. Ce minéral apparaît sous la forme de grains noirs, plus ou moins rectangulaires (2 mm). Aucun de ces trois échantillons n'est magnétique, ce qui indique l'absence du minéral magnétite.

Les observations macroscopiques sont suffisantes pour dire que ces trois fragments proviennent de roches légèrement différentes et n'appartiennent donc pas au même objet. Par contre, les différences ne sont pas suffisantes pour affirmer que ces roches proviennent de carrières différentes.

V.2.1.2. *Chloritoschistes à grain fin : groupe F*

Treize fragments appartiennent à ce groupe. Ces roches sont vert sombre avec des surfaces généralement régulières, parfois même polies. Sur les cassures, on observe la schistosité soulignée par l'orientation des grains de chlorite mais les feuillets sont petits. La taille des cristaux est inférieure à un millimètre. On observe parfois la présence de différents minéraux en proportion variable (grenats, magnétite, pyrite, etc.). En fonction de ces associations minéralogiques on distingue des sous-groupes. D'autres minéraux sont seulement visibles en lame mince (sphène, etc.). Ces roches sont présentes dans tout l'arc alpin, en particulier dans sa partie occidentale (Valais, Val d'Aoste). Le centre de production d'époque romaine situé à Zermatt exploite des roches de cette catégorie. Les études ne sont pas encore suffisamment poussées pour distinguer ces carrières les unes des autres. À Ménétru-le-Vignoble, on peut distinguer quatre sous-groupes.

Les deux échantillons MNT05 et MNT06 se ressemblent beaucoup. La roche est de couleur vert foncé, bien marquée. Le grain de la roche est moyen, c'est-à-dire que l'on ne peut pas identifier les feuillets de chlorite à l'œil nu, mais que la roche n'apparaît pas vraiment homogène. Aucun autre minéral n'est visible à l'œil nu, mais les deux échantillons réagissent nettement à l'aimant, ce qui indique la présence d'une forte proportion de magnétite, sans doute sous forme de grains très petits.

Les échantillons MNT07 et MNT09 appartiennent au même vase. La roche est vert clair et le grain est moyen. On observe un miroitement sur la surface qui indique que les plaquettes de chlorite sont assez grandes. Aucun autre

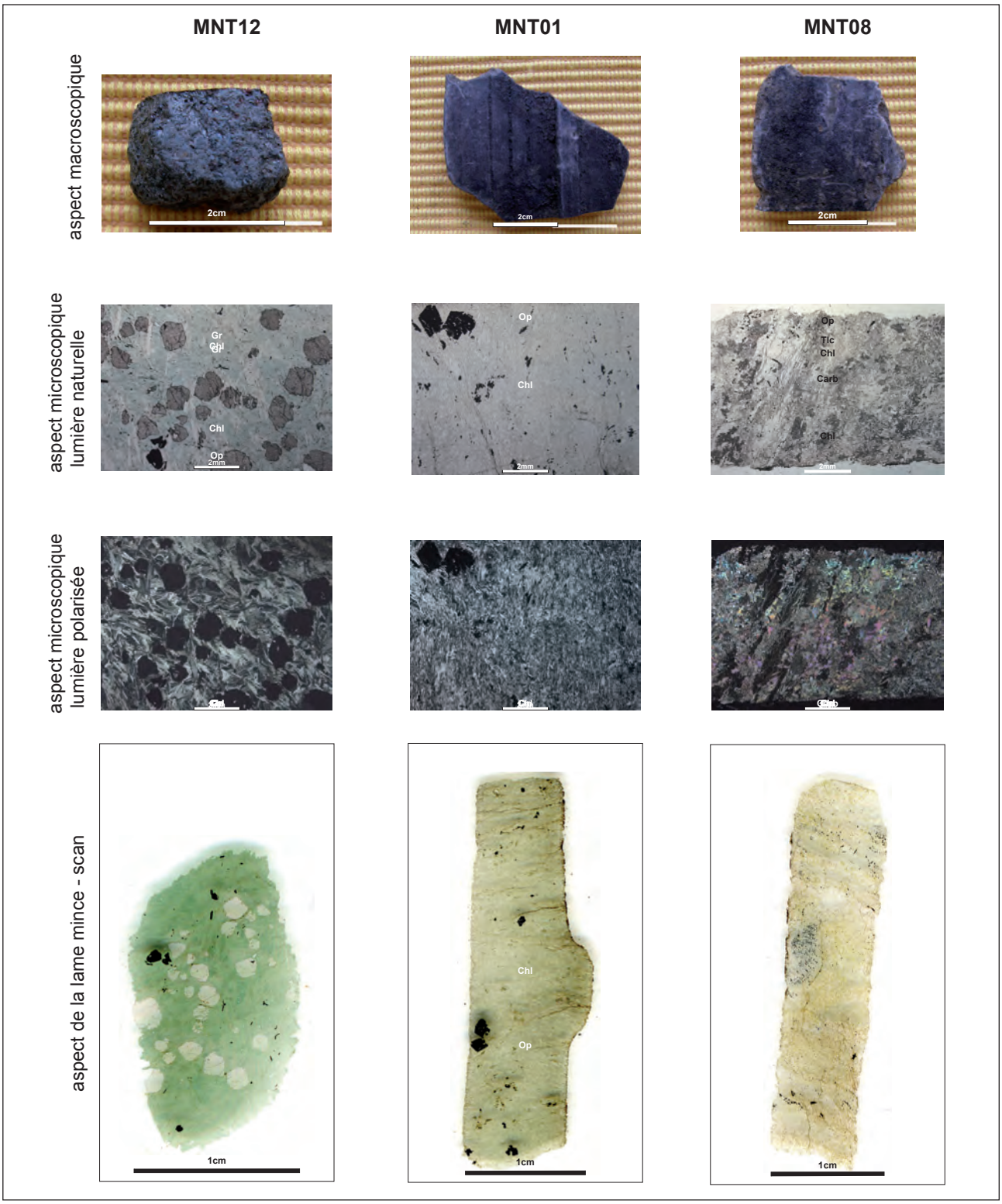


Fig. 35. *Lames minces de pierre ollaire (I. Katona, V. Serneels).*

minéral n'est visible et la roche ne réagit pas à l'aimant. Les surfaces sont couvertes de suie et l'observation est donc de mauvaise qualité.

Les échantillons MNT01, MNT02, MNT03, MNT15, MNT16 et MNT19 montrent une roche verte, assez claire, à grain très fin et au toucher soyeux. La chlorite est le seul minéral reconnaissable à l'œil nu et la roche ne réagit pas à l'aimant. Les analyses par diffraction des rayons X sur les échantillons MNT15 et MNT19 ne font apparaître que la chlorite et le talc n'a pas été détecté.

Une lame mince a été faite sur l'échantillon MNT01 (fig. 35). La chlorite est le constituant principal (95 %) et elle se présente sous la forme de fines paillettes. L'orientation des cristaux selon deux directions sécantes indique deux directions de déformation successives. Les minéraux opaques sont relativement abondants (4 %). Certains grains sont franchement idiomorphes carrés ou losangiques. Ils contiennent parfois des inclusions de chlorite. Les grains opaques sont probablement de la magnétite (on note une réaction à l'aimant sur la coupe fraiche de l'échantillon). On observe également la présence d'un peu de sphène (< 1 %).

Les échantillons MNT04, MNT13 et MNT17 présentent un gain très fin et contiennent également uniquement la chlorite mais la teinte de la roche est plus sombre. Elle ne réagit pas à l'aimant. La diffraction X sur MNT13 ne fait apparaître que la chlorite.

Les roches du groupe des chloritoschistes à grain fin de Ménétru-le-Vignoble présentent une assez grande variété. En dehors des deux pièces MNT07 et 09 qui se recollent, il est probable que les différents fragments appartiennent à des récipients différents. Les deux pièces MNT05 et 06, très similaires, pourraient avoir une origine commune. Pour les autres, il est impossible de se prononcer sur la base des observations macroscopiques. Le groupe des chloritoschistes à grain fin est surtout bien représenté dans la partie ouest de l'arc alpin (Valais, Val d'Aoste).

V.2.1.3. *Roche à talc et carbonates : groupe C et D*

Un seul échantillon, MNT08, fait partie de ce groupe pétrographique. La roche a une couleur gris clair légèrement rosâtre. La dureté est faible en raison de la présence du talc et le carbonate prend une teinte rosâtre à cause de l'altération. Le grain de la roche est assez fin. La roche appartient au groupe D de la classification Mannoni *et alii* (1986).

Une lame mince a été préparée à partir de cet échantillon MNT08 (fig. 35). Les constituants principaux sont le talc (40 %) et les carbonates (40 %). Les grains de carbonates sont relativement grands (2-3 mm) et présentent des formes déchiquetées. Les grains sont étirés parallèlement à la schistosité principale. Le talc apparaît en feuillets irréguliers avec des teintes de biréfringence bien marquées, souvent en intercroissance avec le carbonate. La chlorite (15 %) est répartie de manière hétérogène dans la roche, concentrée dans des bandes parallèles à la schistosité en intercroissance avec le talc. On trouve aussi la chlorite concentrée dans des zones globulaires en compagnie de talc et d'une forte proportion de minéraux opaques. Les minéraux opaques occupent des bandes et miment des clivages ou d'autres structures internes de cristaux. Ces zones globulaires enrichies en chlorite et opaques sont le résultat de la transformation (pseudomorphose) de cristaux ferromagnésiens plus anciens, probablement des olivines.

Cette texture est fréquemment observée dans les pierres ollaires archéologiques, comme dans des échantillons provenant des affleurements de Chiavenna. Malheureusement, elle s'observe aussi dans d'autres gisements.

Les roches à talc et carbonates (groupes C et D) sont fréquentes dans la partie orientale des Alpes et correspondent aux roches qui ont été exploitées intensivement dans la région de Chiavenna (Sondrio, Italie), dès le I^er^ siècle après. J.-C.

V. 2.2. *Conclusion*

Du point de vue pétrographique, le groupe des chloritoschistes est largement représenté sur le site de Ménétrule-Vignoble. Ceci indique une forte prédominance des approvisionnements en provenance de la partie ouest de l'arc alpin (Valais et Val d'Aoste). Cette situation est comparable à ce que l'on observe en général dans la partie ouest du Plateau suisse, en particulier à partir de l'Antiquité tardive.

V.3. Le verre (Lydie Joan)

L'établissement de *Gaillardon* a livré 2628 fragments de verre. Ce lot, bien que relativement important pour cette période, hors contexte funéraire, est particulièrement fragmenté. En effet, la plupart des tessons sont de taille particulièrement réduite, ce qui rend souvent impossible leur attribution à un type précis. Dans le cadre de cet article, l'étude expose les deux grandes caractéristiques de ce lot : la présence de verres à vitre et la prédominance des cornets ou des gobelets.

V.3.1. *Le verre à vitre*

Quatre fragments de verre à vitre ont été découverts sur le site (V.79.41 et 42, V.105.1, V.280.1) (fig. 36). Ils sont clairement découpés dans des plaques obtenues par soufflage au manchon, comme le prouve le bord rectiligne à profil arrondi de certaines pièces (fig. 37) et l'agencement des bulles d'air (allongées et alignées). Un seul bord est grugé (V.105.1), aussi l'identification des formes initiales est-elle désormais impossible. Les épaisseurs varient entre 1,5 et 4,5 mm. Le verre est translucide. La teinte la plus fréquente est le vert olive. Un cinquième fragment de couleur jaune (V.369.1) (fig. 37) offre une forme très particulière avec des bords arrondis. Il pourrait correspondre à un élément de verrière d'une composition plus élaborée.

La localisation sur le site de ces fragments est très éclatée (Zones 16, 23, 27 et parcelle ZD 165) (fig. 7). Certains (V.79.41 et 42 et V.280.1) sont issus de deux dépotoirs datés des V^e^-VI^e^ siècles. Il est impossible de resituer dans la chronologie du site le fragment jaune (V.369.1) qui se distingue très nettement de ce petit lot. Il a été en effet découvert dans une couche de remblai (us 369) postérieure à la destruction de l'occupation de l'Antiquité tardive, mais sans qu'une datation précise ne puisse être avancée. Enfin le fragment V.105.1 a, quant à lui, été découvert en prospection à l'est de la zone de fouille, ce qui limite ici son étude à sa simple description.

La quantité restreinte de ce lot particulièrement dispersé dans l'espace oblige à la plus grande prudence quant à la position primaire de ces éléments. Ils ne sont pas en lien direct avec un ou des bâtiments, si ce n'est peut-être le fragment V.280.1 trouvé dans le dépotoir us 280, à proximité d'habitats dans la zone 23. Toutefois les constructions de ce secteur étaient en matériaux périssables (torchis, sol en terre

Inventaire	Couleur	Dimension	Contexte	Datation
V.794.1	vert olive, translucide	L. 30 cm ; H. 4,5 cm ; ép. 1,5 mm.	Z 16.us 79 : Occupation	V^e^-VI^e^ siècles
V.79.42	vert olive, translucide	L. 3,5 cm ; H. 4,5 cm ; ép. 1,5 mm.	Z 16 us 79 : Occupation	V^e^-VI^e^ siècles
V.105.1	vert olive, translucide	L. 4,5 cm ; H. 3,5 cm ; ép. 4 mm.	ZD 165 us 105 : Prospection	V^e^-VI^e^ siècles ?
V.280. 1	incolore (très légèrement bleuté), translucide	L. 2 cm ; H. 2,5 cm ; ép. 2 mm.	Z 23 us 280 : Dépotoir	VI^e^ siècle
V.369.1	jaune, translucide	L. 2,5 cm ; H. 2,5 cm ; ép. 2 mm.	Z 27 us 369 : Remblai	?

Fig. 36. *Tableau descriptif et répartition du verre à vitre (L. Joan).*

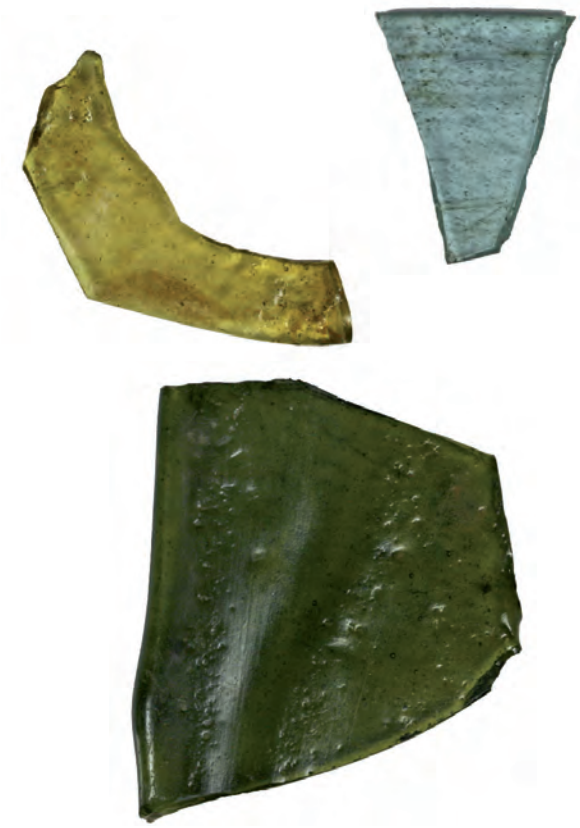


Fig. 37. *Fragments de verre à vitre (cliché : P. Haut).*

battue). Enfin le verre à vitre ne permet pas de déterminer la fonction du ou des bâtiments associés à ce matériau, ce type de verre ayant été trouvé aussi bien dans des édifices civils que cultuels au haut Moyen Âge (Balcon-Berry *et alii*, 2009). Au mieux peut-on évoquer ici un statut « particulier » pour ce site de hauteur. Les comparaisons sont actuellement limitées pour la région de Franche-Comté. Seul l'habitat de Pratz (Jura), considéré comme d'un statut social élevé, occupé aux VI^e^-VII^e^ siècles, a livré trois fragments de verre à vitre dont un coloré bleu foncé (Billoin, 2003, p. 260-261, fig. 5).

V.3.2. *La vaisselle*

Le verre est relativement rare en contexte d'habitat durant le haut Moyen Âge (Mazimann, 2006, p. 121). Pour le site de Ménétru-le-Vignoble, il faut souligner un nombre de fragments particulièrement élevé, soit 2623. Le degré de fragmentation de ces éléments est très important, la majorité des fragments ne dépassant pas 2 à 3 cm^2. Faute de profil complet, il est rare de pouvoir déterminer avec précision la typologie de ces contenants. Ainsi la quasi-absence de fond ne permet pas la distinction entre gobelets et cornets. Pour ce type de récipients, neuf types de lèvres différentes ont pu être mis en évidence (fig. 38). La couleur dominante de ce lot est le vert olive, mais l'on rencontre aussi le vert bouteille, le jaune et quelques fragments de verre incolore.

Les tessons de verre se répartissent sur l'ensemble du site, seules les zones 25 et 26 n'ont livré aucun mobilier. Toutefois 1992 de ces fragments ont été découverts soit en prospection, soit dans des couches de remblais ou d'abandon. Cette étude ne présente que les dix lots qui ont été découverts dans des niveaux datés de l'Antiquité tardive (couches d'occupation, sols, dépotoirs). Ils se situent dans les zones 16, 22, 23, 24 et 27 (fig. 39).

Ces dix ensembles montrent à l'instar du site de Develier-Courtételle (Suisse), une nette prédominance pour les gobelets et les cornets (Mazimann, 2006, p. 121-124) contre une faible représentation des coupes. *A contrario*, les bols ne sont que faiblement représentés avec un seul individu (bol T. 60, Z 27, us 374).

Si on se reporte à l'ensemble de la vaisselle découverte sur le site, ce fait demeure vérifiable avec la présence au total d'au moins quatre bouteilles ou flacons, de trente et un gobelets ou cornets (un gobelet T. 55, quatre cornets T. 50, quatre gobelets T. 41 ou 55 et vingt et un individus non classables dans l'une de ces deux catégories) et d'une coupe T. 80.

En se basant sur la datation de J.-Y. Feyeux (Feyeux, 2003), la présence de récipients (cornets ou gobelets) avec des lèvres non rebrûlées pourrait permettre de proposer un *terminus ante quem* vers 550 pour les dépotoirs de la zone 16 et 23, pour les couches d'occupation de la zone 22, de la partie sud de la zone 23, et celles de la zone 27. Toutefois

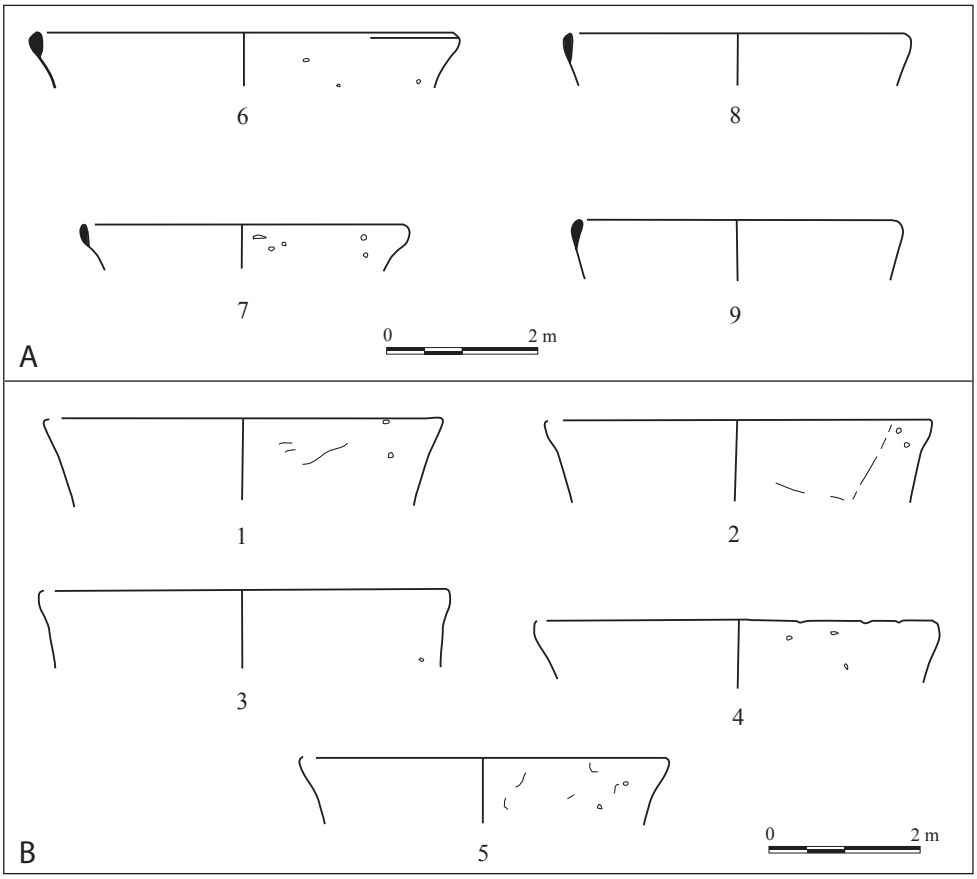


Fig. 38. A. *Récipients en verre à lèvres réchauffées (DAO : L. Joan).* **B.** *Récipients en verre à lèvres non réchauffées (dessins : L. Joan).*

US	Contexte	Nombre de fragments	Identification
Z 16 us 73, 75, 79, 84	dépotoir	105 (16 MNI)	2 goulots de flacon 4 cornets T. 50 4 gobelet T. 41 ou 55
Z 22 us 222, 223	couche d'occupation	42 (3 MNI)	1 gobelet ou cornet avec lèvre non rebrûlée de type 5
Z 23 us 256, 265, 276, 279	sol	129 (10 MNI)	1 coupe T. 80, 4 gobelets ou cornets avec lèvre non rebrûlée de type 1, 3, 4, 5 3 gobelets ou cornets avec lèvre rebrûlée de type 7, 8, 9 1 goulot de flacon
Z 23 us 280	dépotoir	117 (10 MNI)	1 col de bouteille ou de flacon 1 gobelet ou cornet avec lèvre non rebrûlée de type 2 1 gobelet ou cornet avec lèvre rebrûlée de type 7
Z 23 us 296, 304, 305	sol	29 (3 MNI)	1 gobelet T 55
Z 23 us 292	sol	14 (2 MNI)	1 gobelet ou cornet avec lèvre rebrûlée de type 8
Z 23 us 299, 300, 363, 366	sol	25 (3 MNI)	1 goulot de bouteille ou de flacon
Z 24 us 293, 294	dépotoir	64 (4 MNI)	1 gobelet ou cornet avec lèvre rebrûlée de type 8
Z 27 us 370	sol	40 (4 MNI)	1 gobelet T 41 2 gobelets ou cornets avec lèvre non rebrûlée de type 2, 4 1 gobelet ou cornet avec lèvre rebrûlée de type 9
Z 27 us 371, 288	couche d'occupation	71 (8 MNI)	3 gobelets ou cornets avec lèvre non rebrûlée de type 1, 2, 3 1 gobelet ou cornet avec lèvre rebrûlée de type 7

Fig. 39. *Vaisselle en verre des niveaux d'occupation de l'Antiquité tardive (L. Joan).*

les récipients à lèvres rebrûlées nous incitent à la prudence et à dater ces lots jusqu'à la fin du VI^e^ siècle, notamment le sol 296, 304, 305 au nord de la zone 23 (présence d'un gobelet T. 55). Néanmoins l'absence sur le site de verrerie bleue typique des VII^e^-VIII^e^ siècles confirme les datations proposées pour l'occupation du site.

V.4. Le petit mobilier (David Billoin)

Toutes catégories confondues, le petit mobilier provenant de l'établissement de *Gaillardon* est relativement abondant et diversifié pour la période, avec un total de 1688 objets. Toutefois, ce chiffre doit être pondéré par le nombre élevé de clous en général, et en particulier des clous de chaussures qui constituent environ 25 % du lot. La majorité de ces objets sont également brisés et de taille modeste, ne facilitant pas les identifications.

V.4.1. *Les objets de parure en verre*

Ces objets en verre sont relativement nombreux et témoignent d'un certain niveau de richesse qui ne trouve aucune équivalence sur les habitats de type agro-pastoral de plaine. Cet ensemble ne trouve à ce jour qu'une seule comparaison régionale, sur un site de hauteur similaire, à Écrille (Jura) (Gandel *et alii*, 2008).

V.4.1.1. *Les bracelets*

Le site de Ménétru-le-Vignoble *Gaillardon* a livré quarante-deux fragments de bracelets en verre qui se répartissent pour vingt-six dans les couches d'occupation (fig. 40), quinze dans la phase de remblais-abandon et un seul fragment dans une couche médiévale (us 290). Les niveaux protohistoriques, très lacunaires, n'en comptent aucun exemplaire.

N° inv.	US	Longueur cons. (cm)	Épaisseur (cm)	Largeur (cm)	Couleur	Observations
347	290	2,5	0,35	0,5	noir	
1771	351	2,3	0,35	0,65	vert translucide	
1690	352	2,6	0,7	0,7	noir	
1691	352	1,4	0,3	0,7	noir	
1692	352	1	0,7	0,6	vert foncé opaque	
1701	367	4,3	0,4	0,6	noir	
1699	367	1,1	0,3	0,4	noir	
1698	367	3	0,3	0,6	noir	
344	260	1,8	0,25	0,6	noir	
336	221	1,9	0,45	0,6	noir	
337	221	2	0,55	0,5	vert opaque	
330	291	2,5	0,3	0,55	noir	
328	291	1,5	0,35	0,6	noir	
1655	288	2,5	0,4	0,7	noir	
1654	288	2,7	0,4	0,7	noir	
1696	374	1,6	0,25	0,5	noir	
2128	371	2	0,25	0,55	noir	
2129	371	2,25	0,2	0,25-45	bleu foncé	
1697	371	2,3	0,3	0,45	noir	
1700	370	2,2	0,3	0,75	noir	
1689	370	1	0,25	0,5	noir	
1694	358	2	0,25	0,6-0,65	vert translucide	
1695	358	3,9	0,45	0,8-0,9	bleu translucide	
348	292	1,9	0,45	0,8	noir	
333	259	3,5	0,45	0,75	noir	
334	259	2,2	0,35	0,7	noir	
345	256	4,1	0,37	0,6-0,8	noir	diamètre de 6,8
341	256	11,5	0,3-0,4	0,7-0,8	noir	diam. de 6,2 soudure
1375	250	1,8	0,8	0,55	noir	
1376	250	1,6	0,35	0,65	noir	
1377	250	1,5	0,5	1	noir	
1378	250	2,1	0,25	0,55	noir	
1379	250	1,2	0,3	0,7	noir	
1380	250	3	0,4	0,8-0,9	bleu translucide	sillon externe
324	224	2,1	0,5	0,75	vert translucide	
2168	223	1,9	0,35	0,6	noir	
2169	223	1,9	0,3	0,55	noir	
339	220	4,2	0,25	0,2-0,25	noir	diamètre de 6,7

Fig. 40. *Tableau descriptif et de répartition des fragments de bracelets en verre sur le site (D. Billoin).*



Fig. 41. *Les objets de parure en verre (clichés : P. Haut, DAO : D. Billoin).*

Brisés en menus fragments pour la plupart, ces bracelets annulaires sont réalisés à partir d'un fil simple circulaire légèrement aplati à l'intérieur, leur donnant une section en « D » (fig. 41, n° 2). La grande majorité d'entre eux est de couleur noir opaque (trente-trois exemplaires), vert opaque foncé (deux exemplaires) ou vert translucide (quatre exemplaires), bleu foncé (un) et bleu translucide (deux). L'un d'eux porte un sillon externe au centre, alors qu'une soudure est visible sous la forme d'une petite boursouflure sur un autre. Le faible diamètre, mesuré sur trois d'entre eux, varie de 6,2 à 6,8 cm, indiquant qu'il s'agit bien de parure de poignet de jeunes filles. Une fonction d'anneau destiné à maintenir la chevelure peut également être retenue puisque la sépulture 401 de Frénouville *Le Drouly* (Calvados) a livré une parure de coiffure composée d'une épingle en verre associée à deux anneaux fermés, l'un vert translucide, l'autre noir opaque, de 4,7 et 4,8 cm de diamètre (Pilet, 1980).

Connus dès la Protohistoire et la période romaine, les bracelets en verre noir et vert foncé opaque imitent vraisemblablement le jais et le lignite, ce matériau étant plus courant et donc meilleur marché.

Des éléments de comparaison se trouvent sur un autre site de hauteur, à Écrille (Jura) dont l'occupation s'étend sur une fourchette large de la fin du IV^e^ - début V^e^ au VII^e^ siècle, offrant de nombreux exemplaires en pâte de verre noire, bleue et verte (Gandel *et alii*, 2008). Six fragments de bracelet en pâte de verre jaune et vert-noir proviennent de l'atelier de potier de Chanaz-Portout, en activité de la fin du IV^e^ à la première moitié du V^e^ siècle (Pernon, Pernon, 1990). L'habitat rural mérovingien de Develier-Courtételle (Jura, Suisse) offre trois fragments en pâte de verre bleue et vert foncé, mais ils sont considérés comme des éléments récupérés (Friedli, 2006, p. 254). En contexte funéraire, la nécropole tardive de Monnet-la-Ville (Jura) a livré un bracelet en verre bleu foncé à l'avant-bras gauche du squelette de la tombe 166, alors que l'aumônière de la tombe 148 renfermait un fragment de bracelet en verre bleu (Mercier, Mercier-Rolland, 1974, p. 48). À Yverdon (Suisse), dans la nécropole datée des IV^e^-VII^e^ siècles après J.-C., un anneau incomplet de couleur noire imitant le jais figurait au poignet gauche de l'homme de la sépulture T 295 (Steiner, Menna, 2000, p. 115).

V.4.1.2. *Les bagues*

Quatre anneaux assimilés à des bagues en pâte de verre ont été retrouvés, pour la plupart dans les remblais couvrant l'occupation (fig. 42). Un fragment de bague en verre translucide jaune orangé a un chaton circulaire obtenu par un

N° inv.	US	Longueur cons. (cm)	Épaisseur (cm)	Couleur	Observations
1704	367	3,6	0,2	noir, zigzag jaune	diamètre de 1,9
1714	358	1,1	0,25	noir, zigzag jaune	
332	358	2	0,3	noir brulé	lignite ?
1705	368	2	0,15	jaune translucide	diamètre de 1
1384	250	1	0,3	jaune orangé	chaton à motif grossier

Fig. 42. *Tableau descriptif et de répartition des anneaux en verre (D. Billoin).*

N° Inv.	US	Diam. (cm)	Long. (cm)	Type	Couleur
1707	322	1,1	1	plate monochrome	noir
1702	367	1,1		annulaire monochrome	jaune translucide
1703	360	1,1		annulaire monochrome	jaune translucide
1708	360	0,5	1,7	grain tubulaire	noir
325	360	0,4		annulaire monochrome	vert translucide
1710	352	0,2	0,5	grain tubulaire	noir
331	352	0,4		annulaire monochrome	brun opaque
1706	352	3,4		grosse perle polychrome	noir, zigzag vert et cercle rouge brique
343	260	0,3		annulaire monochrome	vert translucide
1709	370	0,3		grain annulaire monochrome	noir
2130	370	1,2		annulaire monochrome, cannelée à 6 quartiers	noir
1711	368	1,5		annulaire monochrome	jaune translucide
327	291	brisée		annulaire polychrome	noir avec zigzag (brûlée)
326	291	1,2		annulaire polychrome	noir avec zigzag jaune
329	291	1,3		annulaire monochrome	noir
325	291	0,04		grain annulaire monochrome	vert translucide
346	256	0,35		coquille	blanc mat
342	256	1,4		annulaire aplatie avec zigzag jaune	noir
1688	280	0,05		grain annulaire monochrome	vert opaque
335	259	0,9		monochrome	rouge brique opaque
1381	250	1,2		annulaire monochrome	noir
1382	250	1,1		annulaire monochrome	jaune translucide
1383	250	1,1		annulaire monochrome	jaune translucide
349	220	1,4		annulaire polychrome	vert opaque à filet blanc horizontal
340	220	0,8	1	tonneliforme monochrome	bleu foncé translucide

Fig. 43. *Tableau descriptif et de répartition des perles en verre (D. Billoin).*

aplatissement avec un motif imparfaitement moulé (fig. 41, n° 18). Seules deux bagues fournissent un diamètre de 1 et 1,9 cm. Les deux autres sont à pâte de verre noir opaque, avec une ligne jaune en zigzag qui court sur l'extérieur de l'anneau (fig. 41, n° 19). Ce motif de ligne claire ondulée ou zigzagant sur un fond plus sombre se retrouve sur de nombreuses perles entre le milieu du V^e^ et la fin du VII^e^ siècle. Peu fréquentes, des bagues en verre sont toutefois connues en contexte funéraire au IV^e^ siècle, notamment dans les tombes n^os^ 370 et 435 de l'ancien collège Michelet, à Lisieux (Calvados).

V.4.1.3. *Les perles*

Sur un total de vingt-cinq perles en pâte de verre, seize ont été retrouvées dans les couches d'occupation (fig. 43, en grisé), contre neuf provenant des remblais marquant l'abandon du site. Toutefois, tous les types sont rencontrés indifféremment selon les niveaux. Appartenant à des colliers ou des bracelets, ces perles dispersées n'ont plus une grande valeur chronologique. Il s'agit pour l'essentiel de perles et de grains annulaires monochromes opaques ou translucides. Une grosse perle (fig. 41, n° 1) constitue une terminaison de cordelière qui pendait à la ceinture des femmes, à placer dans le proto-mérovingien PM ou le MA1, vers 440/450 jusqu'à 520/530 (Legoux *et alii*, 2004). Les trois perles noir opaque portant une ligne ondulée ou en zigzag sur le pourtour (fig. 41, n^os^ 3 à 5) sont beaucoup moins fréquentes et trouvent des échos dans la vallée du Danube vers la fin du VI^e^ et le premier tiers du VIII^e^ siècle (Urlacher *et alii*, 2009, p. 135), mais des exemplaires sont attestés régionalement dans la nécropole de Saint-Vit, dans le Doubs. De leur côté, les perles tubulaires sont utilisées au mérovingien

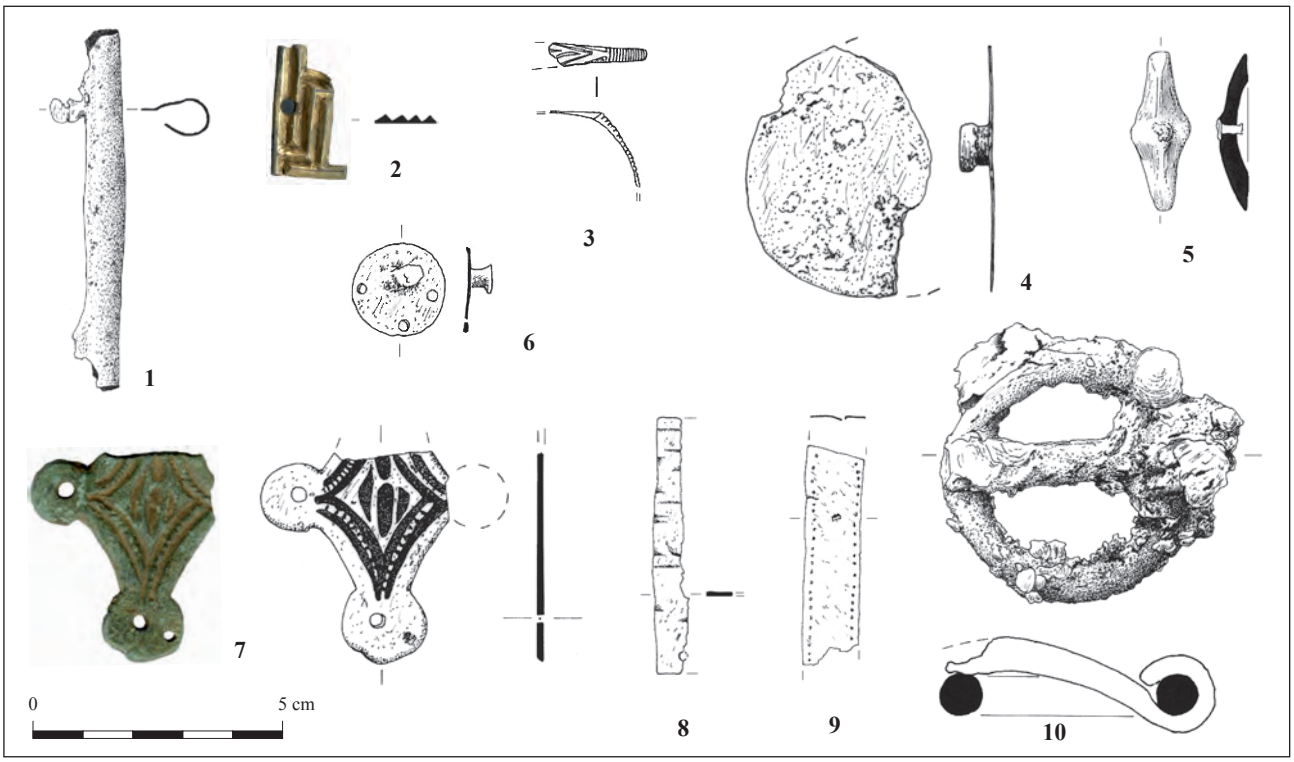


Fig. 44. *Les accessoires vestimentaires (dessins : J. Gelot).*

ancien, vers 440/480, elles sont majoritaires dans les colliers de type 1, jusqu'en 520/530 (phase PM et MA1) et encore fréquentes dans les colliers de type II, caractéristiques de la phase MA2, datée de 520/570 (Legoux *et alii*, 2004).

V.4.2. *Les accessoires vestimentaires*

Un élément cylindrique allongé en tôle de bronze appartient à une garniture de ceinture romaine tardive (fig. 44, n° 1) et devait être fixé à une extrémité de la lanière principale. Il semble pouvoir être rattaché au groupe de ceintures à décor incisé daté de la fin du IV^e^ et du début du V^e^ siècle. Le fragment suivant, en argent doré muni d'une perforation (fig. 44, n° 2), est vraisemblablement à rattacher à une garniture à décor incisé, mais sa modeste taille ne permet pas d'aller plus loin dans l'identification.

Deux tôles de bronze étroites munies de perforations, mais malheureusement incomplètes, évoquent des éléments verticaux étroits de ces mêmes garnitures de ceintures tardives (fig. 44, n^os^ 8 et 9). Deux appliques de ceinture en bronze, l'une circulaire à deux tenons, l'autre de forme losangique fixée au centre avec un élément en fer aujourd'hui disparu (fig. 44, n^os^ 4 et 5), peuvent appartenir à des éléments de baudrier. Une troisième applique en bronze, losangique et quadrilobée avec des perforations, présente un décor de doubles lignes incisées et un motif central incisé (fig. 44, n° 7).

Un fragment de bague en argent en ruban à profil en « V », offre par un élargissement progressif du jonc (fig. 44, n° 3) une surface décorative plus importante ornée de traits horizontaux sur l'épaulement. Ce type de bague, d'un modèle simple et très répandu en alliage cuivreux, n'apporte pas de précision chronologique, ce modèle connu depuis l'époque romaine étant en usage durant toute la période mérovingienne.

La boucle ronde en fer à section circulaire, pourvue d'un ardillon, est un modèle très simple qui n'apporte aucune précision chronologique (fig. 44, n° 10).

V.4.2.1 *Les bracelets en bronze* (fig. 45)

Très nombreux sur le site avec vingt-trois exemplaires, ces bracelets ouverts en bronze sont constitués de bandeaux de tôle de bronze aplatie pour la majorité d'entre eux, plus massifs pour certains (fig. 45, n^os^ 1, 2, 5, 7, 8, 12 et 15), ou simplement formés d'un fil de bronze (n° 13). Ils sont terminés par un système de fermeture constitué d'un crochet à une extrémité, l'autre étant munie d'une perforation arrondie destinée à recevoir le crochet (n^os^ 13 et 15). Ils portent un décor continu, constitué de traits gravés verticaux ou obliques, d'incisions latérales, de croix, parfois de points ou de treillis de points et d'ocelles, formant des combinaisons géométriques simples mais variées, par alternances et répétitions de ces motifs.

Hormis le site de hauteur d'Écrille, qui offre un ensemble similaire constitué de vingt-trois bracelets (Gandel, 2002, 2003, 2004 et Gandel *et alii*, 2010), les parallèles régionaux sont rares. Plusieurs tombes féminines de la nécropole romaine tardive à mérovingienne de Monnet-la-Ville (Jura) livrent des exemplaires : la sépulture 74, à l'avant-bras droit du corps, la tombe 138 avec une paire de bracelets en bronze non décorés à terminaisons en crochet, alors que la femme de la tombe 166 portait

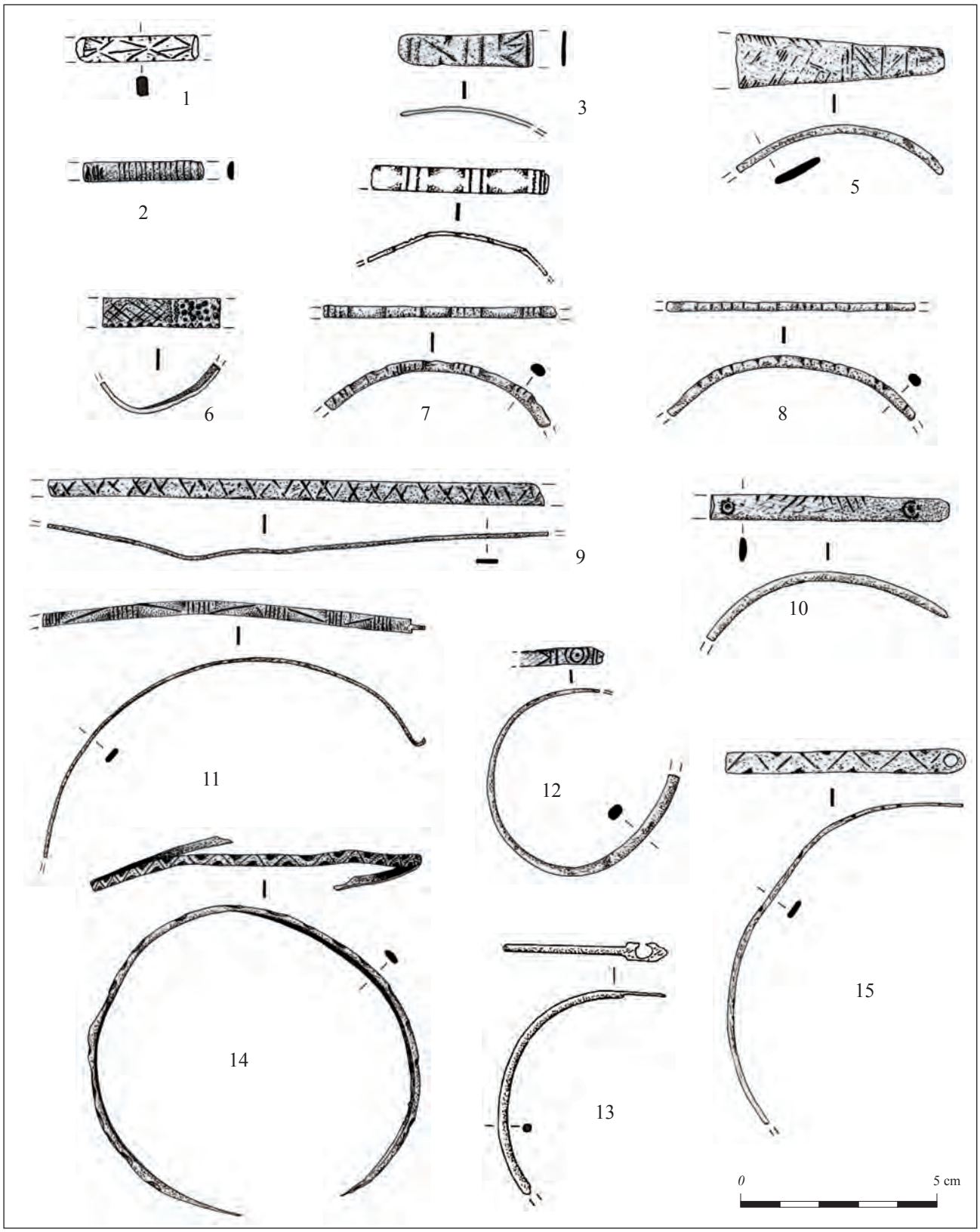


Fig. 45. *Les bracelets en bronze (dessins : J. Gelot).*

un bracelet en verre noir sur le bras gauche et un bracelet en bronze sur le haut de l'avant-bras droit. Une tombe d'enfant (T 97) renfermait également un bracelet d'adulte ajusté sur l'avant-bras droit. Une silique de l'usurpateur Jovin (411-413), provenant vraisemblablement d'une tombe de ce secteur précoce de cette nécropole, permet de dater ces sépultures du premiers tiers du v^e^ siècle (Mercier, Mercier-Rolland, 1974, p. 48). La nécropole mérovin-

gienne de Montjustin (Haute-Saône) compte un bracelet en bronze à décor d'une seule ligne d'ocelles continue sur toute la longueur du bracelet. Un seul exemplaire en contexte d'habitat a été tout récemment découvert à Sornay (Haute-Saône), daté du début du Ve siècle (Billoin, inédit). Sur le versant suisse, dans la sépulture 223 du premier tiers du Ve de la nécropole de Sézegnin, un adulte portait deux bracelets au bras gauche et un bracelet en fer au bras droit (Privati, 1983). Quinze autres bracelets en bronze ont été découverts dans cinq tombes et sur un décapage de la nécropole du Pré de la Cure, à Yverdon-les-Bains. Ils appartiennent à la phase ancienne de la nécropole, de la seconde moitié du IVe siècle à la première moitié du Ve après J.-C. (Steiner, Menna, 2000).

Tous types confondus, ce sont soixante-huit bracelets en bronze qui ont été recensés dans toute la province de Séquanie, avec une majorité de bracelets plats (Swift, 2000, p. 119). Les sites de hauteur de Ménétru-le-Vignoble et d'Écrille comptent, à eux seuls, quarante six exemplaires. Si cette proportion élevée doit sans doute être pondérée par un état encore lacunaire de la recherche sur la fin de l'Antiquité dans cette région, cette « surreprésentation » paraît cependant significative. La variété de ces éléments de parure suggère un approvisionnement large et diversifié, couvrant vraisemblablement plusieurs ateliers de fabrication, et une diffusion s'effectuant par les déplacements de leurs porteurs. À plus large échelle, on observe de fortes concentrations de bracelets essentiellement le long du *limes*, du Rhin au Danube, soit des régions assez fortement militarisées (Swift, 2000, p. 121). Leur diffusion à l'intérieur des terres pourrait être mise en relation avec une défense plus en profondeur, comme en Rhétie et en Germanie par exemple. Bien que ces objets ne soient pas considérés comme des marqueurs d'une présence militaire, ces arguments permettent de s'interroger sur la relation entre le nombre de bracelets et le séjour de militaires, attesté à Écrille, et probable également à Ménétru-le-Vignoble.

V.4.2.2 *Le mobilier militaire* (fig. 46)

D'autres objets plus caractéristiques permettent d'évoquer une présence militaire sur le site de *Gaillardon*. Les flèches sont de formes variées (fig. 46, nos 1 à 7), proches pour certaines de carreaux d'arbalète, et trouvent des parallèles dans le domaine funéraire. Une influence « orientale » est perceptible avec la présence d'une flèche à trois ailettes (n° 6) de style nomade caractéristique des sites militaires des provinces frontalières de l'empire (Zanier, 1988, fig. 2, p. 7). Rare dans la région, ce type de projectile est attesté uniquement sur un autre site de hauteur à Écrille, avec quatre exemplaires (Gandel *et alii*, 2008).

Un pontet d'épée portant un décor damasquiné réduit à des lignes parallèles (fig. 46, n° 8) est un élément suffisamment rare pour être souligné. Régionalement, deux autres pontets de ce type sont connus sur des établissements de hauteur à Écrille et à Salins-les-Bains (Gandel *et alii*, 2010 ; Gandel, 2010).

Une applique en forme de pelte d'un harnais appartient à l'équipement équestre (fig. 46, n° 9). D'autres éléments de ceinture romaine tardive sont représentés par un fragment de ferret en bronze en forme d'amphore effilée (n° 11) généralement daté de la fin du IVe et du début du Ve siècle. Cette forme de ferret est bien connue dans les provinces de l'Empire, par exemple dans la nécropole du *castrum* de Kaiseraugst (tombe 1309, Martin, 1976). Une autre applique en bronze est en forme d'hélice, à décor d'une rangée de petites ocelles sur le pourtour et à nervure longitudinale décorée de petits cercles poinçonnés à la file (n° 13). Cet élément à deux perforations sur les extrémités appartient à des ceintures de la fin du IVe et de la première moitié du Ve siècle, fréquentes dans les provinces frontalières. Ces composantes du costume militaire peuvent correspondre tout aussi bien à des militaires romains ou d'origine germanique (Böhme, 1986b, p. 36-38 ; Sommer, 1984, p. 88-89 ; Kazanski, 1995, p. 40).

Une autre applique en bronze est assez particulière, massive et décorée de croisillons et d'ocelles sur tout le corps selon une disposition qui pourrait suggérer une figure anthropomorphe renforcée par deux petites protubérances latérales (fig. 46, n° 12). Aucun parallèle n'est cependant connu pour cet objet à notre connaissance.

V.4.2.3 *Les poids et plateaux de balance* (fig. 47)

Deux plaques en plomb épaisses de 0,4 mm, enroulées en forme de cylindre, correspondent à des poids de lestage de filet de pêche (fig. 47, nos 3 et 4), une identification généralement admise et qui n'est pas contredite sur le site, la consommation de poisson étant attestée. Cependant, d'autres utilisations peuvent également être proposées comme le sertissage des sacs en tissu par exemple. Une série de poids en plomb affiche des formes diverses, circulaire avec une perforation centrale, conique, demi-sphérique, en cône avec une perforation centrale où prend place une tige en fer, ou encore en forme de bille avec une trace de fixation en fer (nos 1 à 5). Un autre poids en plomb de forme carrée (n° 8) présente sur chaque face l'empreinte d'un denier d'argent émis au VIIIe siècle à Chalon-sur-Saône (*cf.* V.7.5, fig. 78). Il s'agit du seul objet de cette époque postérieur à l'occupation du site. Les deux plateaux en bronze de balance à trébuchet (fig. 47, nos 10 et 11) sont des objets plus généralement retrouvés dans les tombes du début du VIe au début du VIIe siècle, période de plus grande fréquence de mobilier funéraire. Ces balances sont très majoritairement associées à des tombes riches dotées en armes, témoignant d'un statut social élevé de l'inhumé. L'utilisation de ces balances est liée à la pesée de métaux précieux, or, argent, et d'autres marchandises de petite taille et de forte valeur. Elles sont utilisées également pour le contrôle de la masse de diverses monnaies, y compris en bronze, qui circulaient alors et étaient appréciées selon leur poids. Ces objets témoignent de la présence d'une catégorie sociale privilégiée tournée vers des activités commerciales.

V.4.2.4 *L'outillage* (fig. 48)

Les couteaux en fer (fig. 48, nos 1 à 4) à dos droit ou courbe relèvent davantage de l'équipement personnel que de l'outillage, bien que leur usage soit très polyvalent, ce qui explique leurs formes variées. Ils sont d'ailleurs retrouvés fréquemment dans les dépôts funéraires des tombes mas-

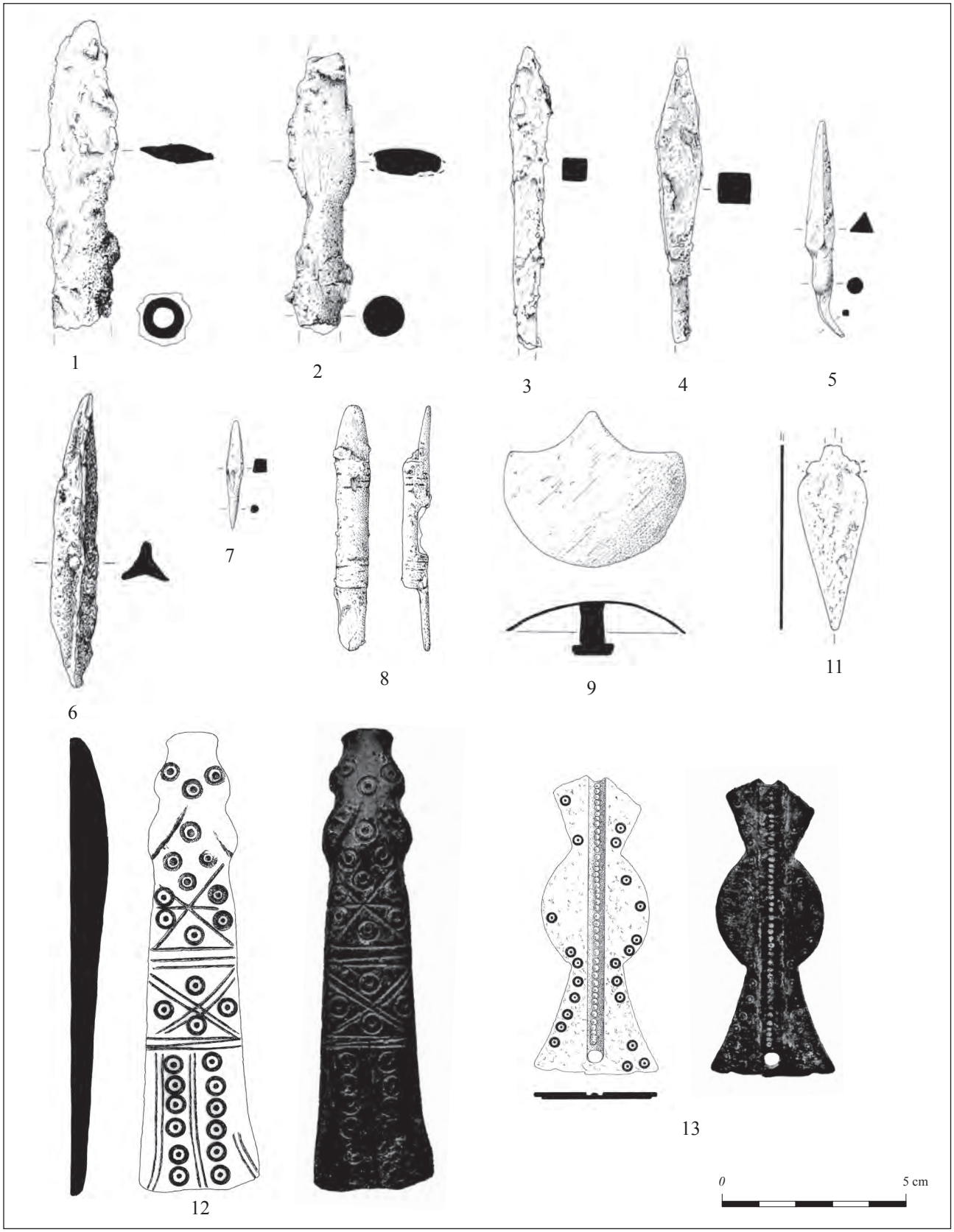


Fig. 46. *Le mobilier militaire (dessins : J. Gelot).*

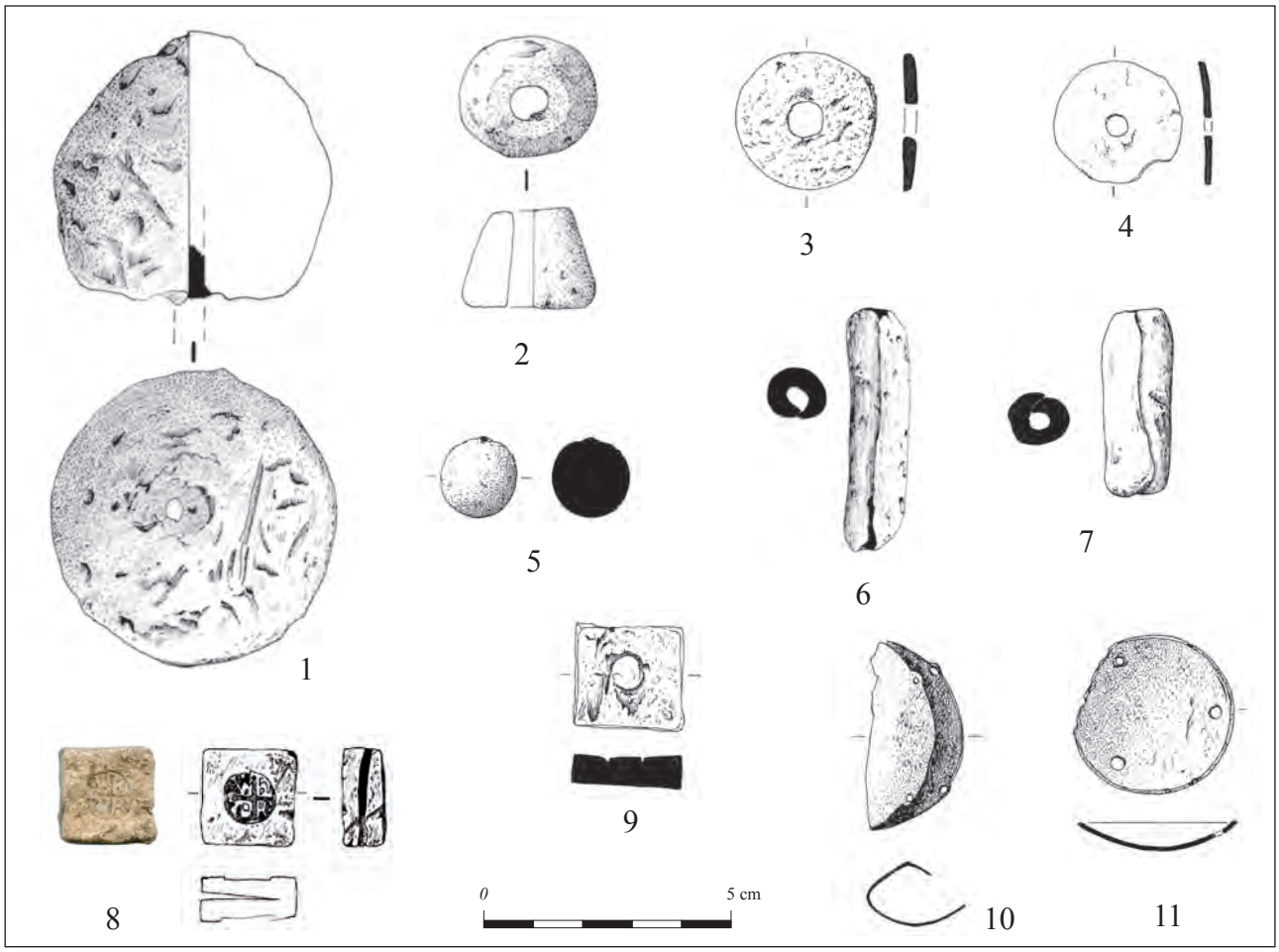


Fig. 47. *Les poids et plateaux de balance (dessins : J. Gelot).*

culines majoritairement, mais aussi féminines. On note que l'exemplaire n° 3 est particulièrement effilé et à lame usée. La fiche à bélière (n° 5) à tête en anneau et formée d'une tige de section quadrangulaire faiblement torsadée dans sa partie supérieure, est un objet dont l'usage reste encore imprécis, sans doute également polyvalent d'après les extrémités variées, et appartenant à la vie quotidienne. Deux petits coins en fer évoquent une activité particulière comme le suggère leur taille modeste (nos 6 et 7). Deux clés en fer à extrémité en « U » et un élément de serrure à deux dents (nos 8 à 10) entrent dans la catégorie de la quincaillerie domestique, alors que la plaque en fer à l'extrémité coupée (n° 11) est à mettre en relation avec l'activité de forge pratiquée sur l'établissement. Enfin, les quatre aiguilles en bronze, dont une entière de 6 cm de longueur, renvoient à des travaux domestiques de couture, plus qu'elles ne témoignent d'un véritable artisanat (nos 12 à 15).

V.4.2.6 *Objets divers* (fig. 49)

Une série de fragments d'objets divers en fer ou en alliage cuivreux entre dans le domaine large de la sphère quotidienne. En usage sur une longue période, ils n'apportent pas d'argument chronologique pertinent : deux crochets en bronze (fig. 49, nos 1 et 2) constitués d'une tôle enroulée, un anneau et d'autres fragments (nos 3 et 6), une tige en bronze en partie torsadée (n° 7), une tôle d'emmanchement en fer (n° 8), une tôle en fer de forme quadrangulaire munie de deux rivets de fixation (n° 9), l'extrémité d'un objet en bronze indéterminé (n° 10), deux éléments de crochets en bronze de section quadrangulaire ou ronde (nos 11 et 12), un petit clou en fer à tête tronconique décorée (n° 13) et deux tiges en fer cassées (nos 14 et 15).

V.4.2.7 *Les objets en os* (fig. 50)

Deux fusaïoles en os hémisphériques, au sommet aplati, munies d'une perforation centrale (fig. 50, nos 1 et 2), aménagées et décorées au tour, ont été mises au jour. La fusaïole n° 1 (us 280) à base concave est réalisée dans la *caput femoris* d'un bœuf (diamètre 3,8 à 3,9 cm, hauteur 1,9 cm). La fusaïole n° 2 (us 273) à base légèrement concave est réalisée dans l'épiphyse proximale d'un humérus ou d'un fémur de grand mammifère (diamètre 3,3 à 3,5 cm, hauteur 1,3 cm). Les traces de lustrage observées sur ces deux objets témoignent d'activités de tissage sur le site. Le recollage de trois fragments osseux aux extrémités sciées (us 75) permet le remontage d'un objet cylindrique, dont les deux tiers sont conservés (fig. 50, n° 3). L'hypothèse d'une pyxide est avancée, d'autant que les fonds et les couvercles de ces boîtes

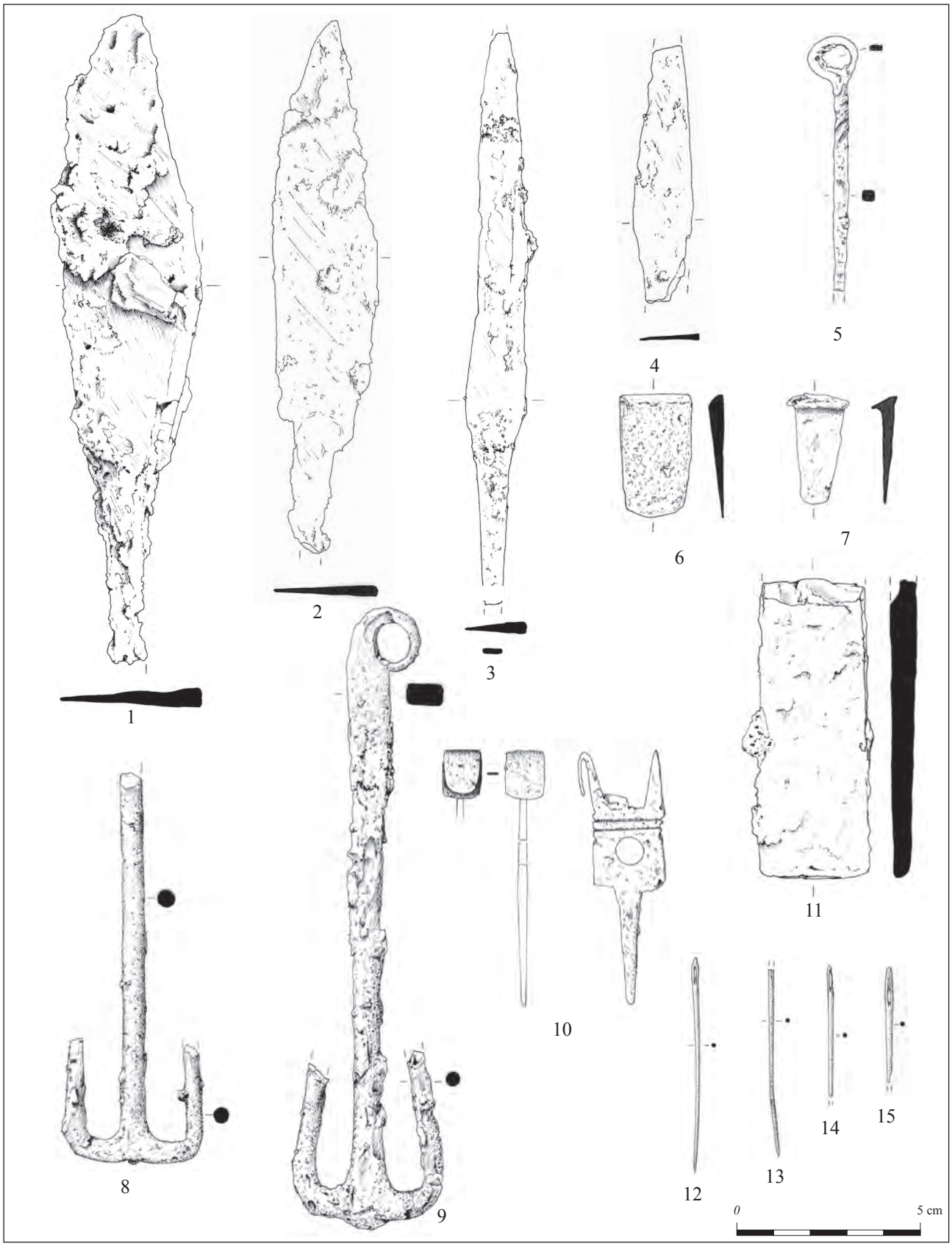


Fig. 48. *L'outillage (dessins : J. Gelot).*

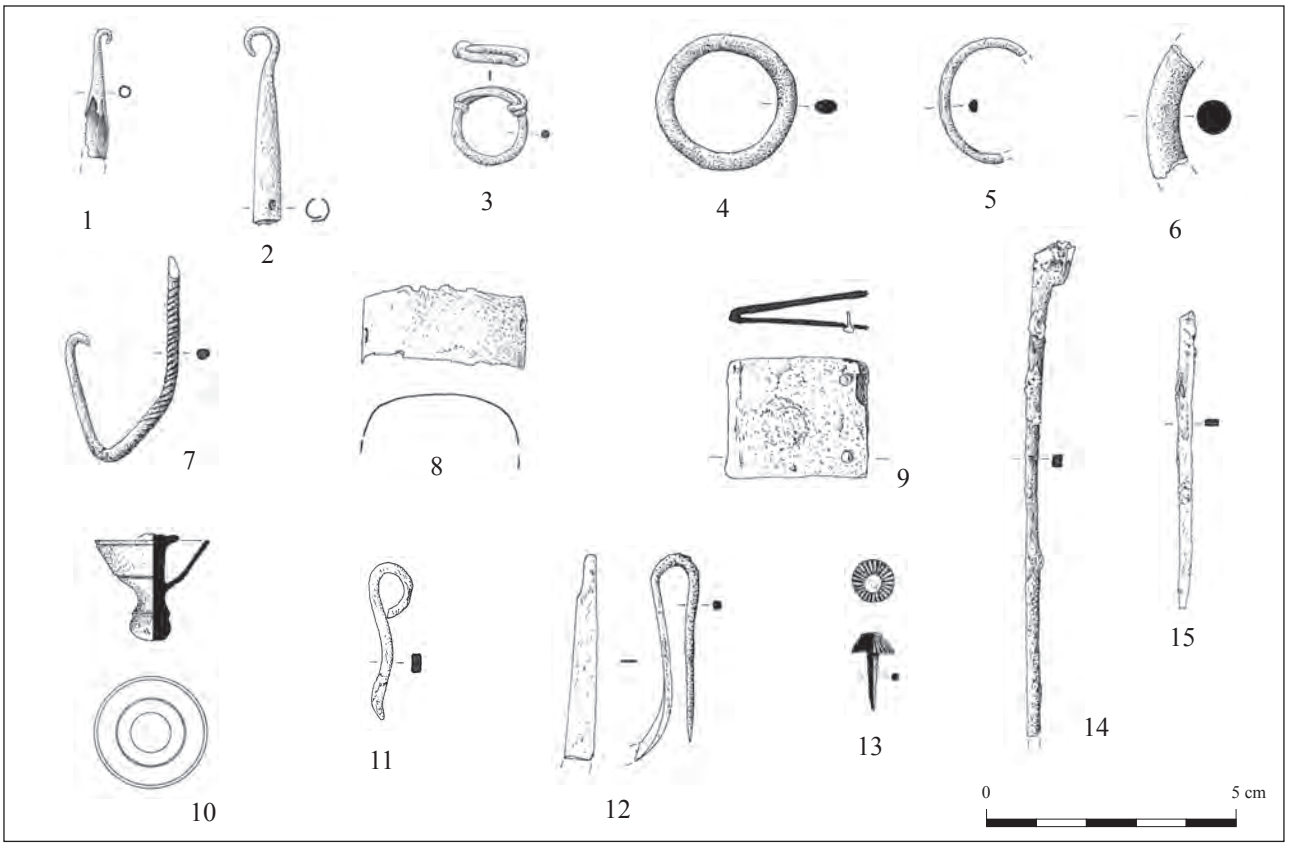


Fig. 49. *Objets divers (dessins : J. Gelot).*

circulaires creusées dans des matières dures animales étaient constitués de pièces rapportées, et que, le plus souvent, les exemplaires conservés dans les musées ne possèdent plus ces éléments (BÉAL, 1983, p. 79 ; BÉAL, DUREUIL, 1996, p. 91). Cette identification est renforcée par la présence d'un dépôt jaunâtre indéterminé sur la paroi interne visible à l'examen au stéréomicroscope. Réalisée dans le merrain évidé d'un bois de cerf, la paroi externe est décorée de groupes de deux ou trois lignes parallèles alternées, obtenues par tournage. Le diamètre estimé est d'environ 3,3 cm, sa hauteur étant de 2,6 à 2,7 cm. L'une des extrémités, lustrée, est quasiment plane, avec cependant un léger chanfrein en périphérie, l'autre est aménagée d'une gorge et d'un chanfrein périphérique.

Une plaquette de coffret, réalisée dans la partie externe d'une côte de grand mammifère est reconnue (fig. 50, n° 4). Elle porte un décor incisé de losanges encadrés de deux lignes transversales aux extrémités. Deux plaquettes rectangulaires réalisées en bois de cerf sont décorées d'ocelles et de lignes obliques et parallèles pour l'une, d'ocelle pour l'autre (nos 5 et 6), correspondant à des éléments de placage. Une autre plaquette en bois de cerf est lustrée et munie d'une fine perforation (n° 7). Un fragment d'objet au profil curviligne (n° 8), composé de deux plaquettes d'os superposées (dimensions respectives L. 27 mm, l. 4,4 mm, ép. env. 1,7 mm), est assemblé à chaque extrémité par un rivet en alliage cuivreux. La face convexe est décorée de quatre ocelles ; la face concave est vierge de décor. Les peignes sont représentés par trois individus incomplets, dont un fragment triangulaire à décor d'une ligne d'ocelles encadrées par une ligne de part et d'autre, sur le bord (n° 9). Deux traverses d'un peigne à double denture, assemblées par des rivets en fer, ornées de croisillons compartimentés par des lignes transversales, sont issues de la fosse dépotoir us 280 (n° 10). Il n'a pas été possible d'observer les faces internes des traverses sans risquer de détériorer l'objet. Son matériau d'origine, os ou bois de cerf, reste donc indéterminé. Le dernier peigne, à simple denture, dos courbe décoré de quelques incisions latérales et à extrémités droites, provient également du dépotoir us 280. Deux traverses ornées de groupes de lignes obliques incisées, assemblées par des rivets en fer, maintiennent les éléments de denture, dont cinq au moins sont encore attestés (fig. 50, n° 11). Son dos arqué formant une poignée est une caractéristique plutôt mérovingienne (PETIJEAN, 1995), bien que les traverses soient minces et légèrement convexes.

V.4.2.8 *Synthèse*

Finalement la très grande majorité de ces objets n'apporte que peu d'arguments chronologiques en dehors des habituels accessoires vestimentaires. L'état de fragmentation de la plupart d'entre eux ne facilite pas les identifications, en particulier pour les éléments constitutifs des garnitures de ceintures romaines tardives à décor excisé de la fin du IVe et de la première moitié du Ve siècle. Certaines composantes de ces ceintures, comme les appliques, sont rencontrées plus fréquemment sur les régions frontalières

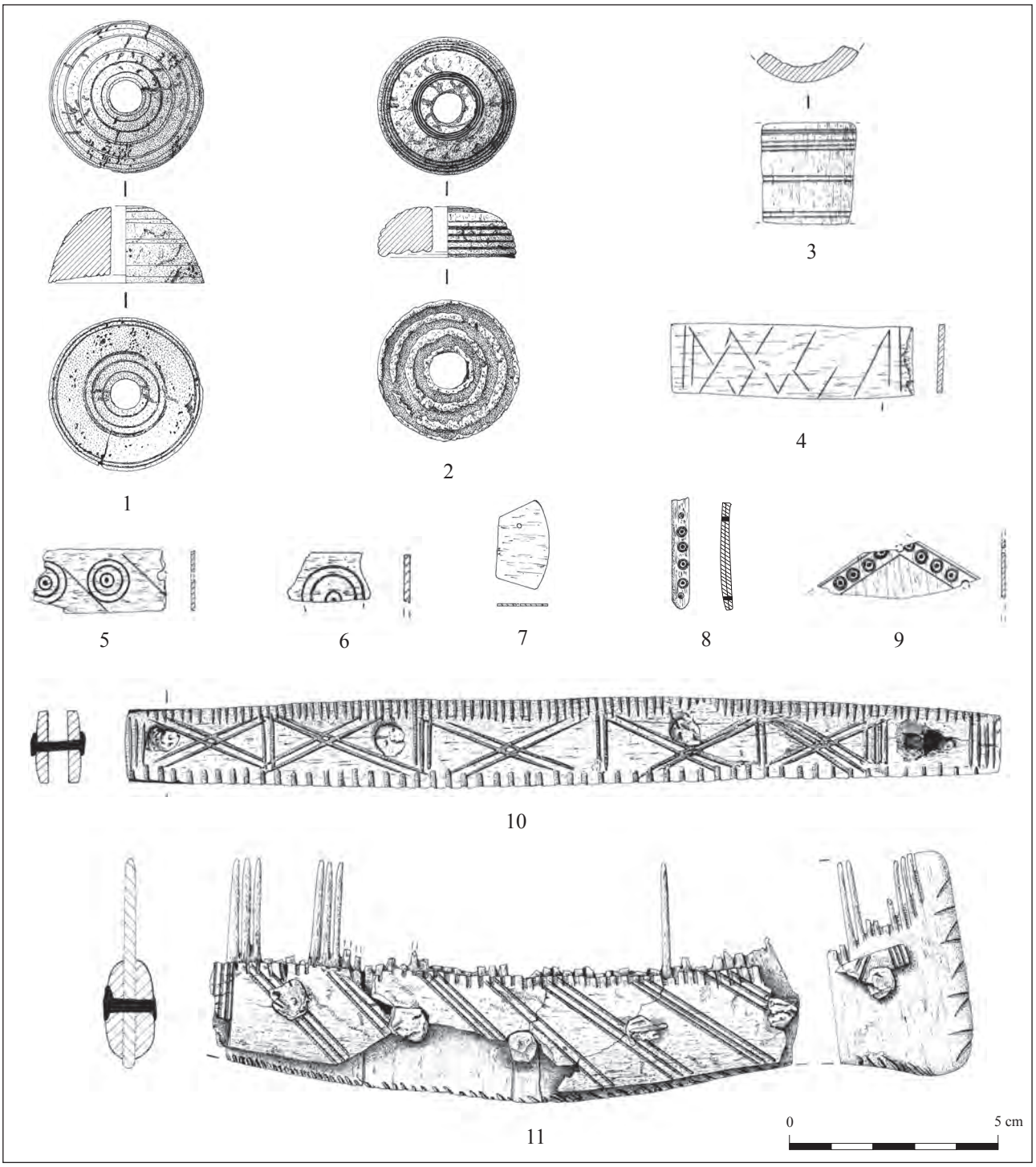


Fig. 50. *Objets en os (dessins : J. Gelot).*

de l'Empire et attestent la présence de militaires romains ou d'origine germanique. L'association entre les catégories d'objets et la présence de militaires est toujours délicate à définir, en particulier pour les bracelets en bronze, en nombre si important à Ménétru-le-Vignoble, comme sur le site fortifié d'Écrille. C'est le cas également pour certaines des appliques de ceintures « polyvalentes » ou plus rarissimes, comme celle apparemment anthropomorphe, restée sans parallèle à notre connaissance. D'autres objets posent moins de problèmes d'interprétation, comme les flèches à trois ailettes d'influence nomade ou les pontets d'épées damasquinées, qui ne trouvent de comparaisons, sur le plan régional, que sur d'autres établissements fortifiés, à Écrille *La Motte* (Gandel *et alii*, 2010) et à Salins-les-Bains *Camp du Château* (Gandel *et alii*, 2010). Ces projectiles et d'une manière générale, ce mobilier militaire est comparable à celui recensé sur les sites de hauteur du nord de la Suisse et de l'Allemagne.

V.5. Analyse textile (Fabienne Médard)

V.5.1. *Objets étudiés*

Les vestiges étudiés proviennent de l'occupation d'une forge (zone 27, us 369). Il s'agit d'objets en fer, au total cinq pièces retrouvées ensemble avec des traces de tissus, correspondant à un lot de clous, déformés et fortement corrodés (fig. 51).

V.5.2. *Matériel d'observation*

Les observations macroscopiques ont été réalisées à l'aide d'une loupe binoculaire de type Leica S6D (grossissement : 6,3 à 40 x) équipée d'un appareil photo numérique. Le diamètre des fils et la réduction des tissus ont été calculés à l'aide d'une échelle placée dans le système oculaire de la loupe. Des clichés ont été également réalisés à l'aide d'un appareil photo numérique équipé d'un zoom à fort grossissement.

Les observations microscopiques ont été effectuées à l'*Institut de Sciences des Matériaux de Mulhouse* (IS2M) en collaboration avec Hugues Bonnet (CNRS / UHA). Cet aspect de l'analyse a nécessité l'utilisation d'un microscope électronique à balayage environnemental FEI modèle Quanta 400.

V.5.3. *État de conservation des vestiges textiles*

Les restes textiles observés sont tous minéralisés. La minéralisation consiste en un remplacement total ou partiel de la matière organique par un matériau non organique. Pour que cette transformation intervienne, la matière organique doit être en contact étroit avec un objet métallique qui a la particularité de se corroder rapidement (fer ou alliage cuivreux, par exemple). Le textile est alors, soit imprégné, soit recouvert des sels produits lors de la corrosion. Les textiles minéralisés sont généralement stables et leur conservation après la découverte ne présente pas de difficulté. En l'occurrence, les vestiges sont de texture extrêmement résistante : la matière organique initialement souple est devenue très dure.

Le même tissu est associé à cinq objets différents, désignés par des lettres allant de A à E :

A : Objet sur lequel les vestiges sont les mieux conservés et les plus lisibles. Déformée par la corrosion, la pièce mesure 30 x 12,4 mm et présente des restes textiles essentiellement localisés sur une face. La surface de tissu la plus importante mesure 14,8 x 6,4 mm (fig. 52, A). De couleur rouille sombre, elle est en bon état de conservation, le volume des fils et leur intrication étant parfaitement préservés.

B : Assemblage informe, peut-être formé d'un clou et d'un déchet de forge associés par la corrosion. L'ensemble mesure 33,4 x 19,8 mm et présente des restes textiles répartis en quatre zones principales, localisées sur la même face de l'objet. La plus importante de ces zones mesure 15,6 x 10,4 mm. L'état de conservation du tissu est le même que sur l'objet A (fig. 52, B).

C : Petit « crochet », probablement un clou tordu. Il mesure 34,8 x 7,9 mm ; le tissu est visible sur une seule face et occupe une zone quasiment unique de 15,8 x 5,7 mm. De couleur rouille sombre, il est moins bien conservé que les fragments associés aux objets A et B (fig. 52, C).

D : Assemblage apparemment formé de plusieurs éléments corrodés, mesurant 61,8 x 16,3 mm. En dépit de ses dimensions importantes, l'objet ne présente que des traces textiles résiduelles, éparses et très endommagées. La surface

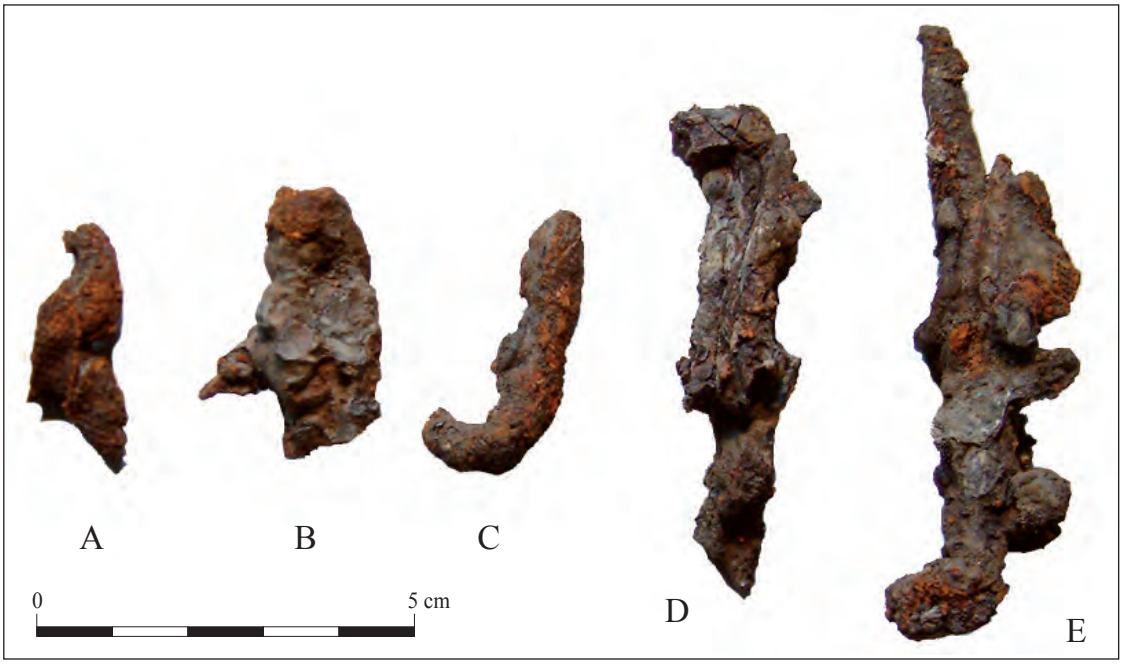


Fig. 51. *Objets enveloppés dans du tissu (cliché : F. Médard).*

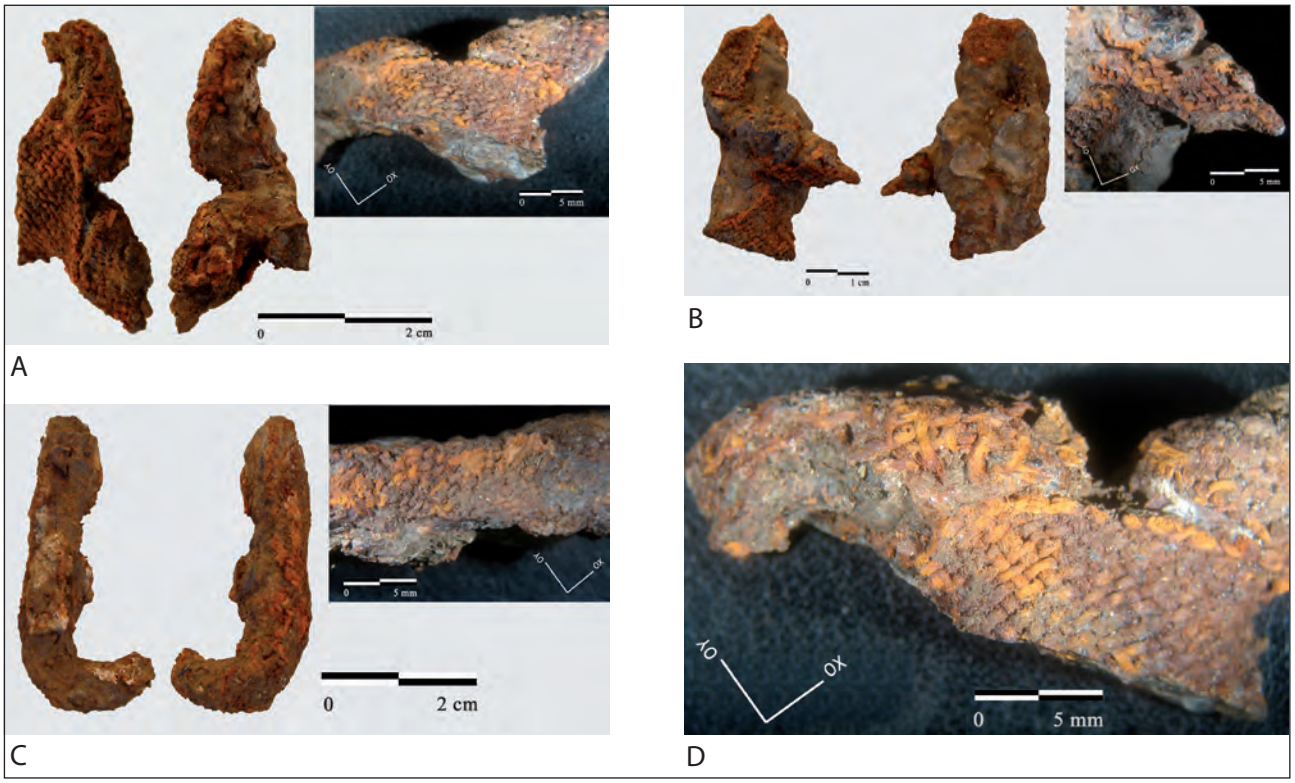


Fig. 52. A. *Objet A ;* **B.** *objet B ;* **C.** *objet C ;* **D.** *orientation du tissu sur l'objet A (clichés : F. Médard).*

la plus importante mesure 5 x 7 mm et sa lecture technique est quasiment impossible.

E : Assemblage formé d'au moins deux ou trois clous (la corrosion rend impossible l'identification des éléments). L'ensemble mesure 78,7 x 18,2 mm et des restes textiles sont repérables sur toutes les faces de l'objet. Plus ou moins lisibles selon les endroits, ces vestiges sont fortement corrodés : leur couleur varie du rouille-orangé au rouille très sombre. L'élément textile le plus lisible et le plus important mesure 23,6 x 11 mm.

V.5.4. *Description du tissu*

Orientation du tissu : orienter un tissu consiste à déterminer le sens dans lequel sont placés les fils de chaîne et de trame. Cela permet d'appréhender le sens de fabrication de l'ouvrage. En l'absence d'indice déterminant (ondulation des fils, présence de bordures et/ou de lisières, etc.), le tissu n'a pas pu être orienté. L'orientation des fils habituellement désignée par les termes de chaîne et de trame est ici notée OY et OX (fig. 52, D).

Description des fils : les fils utilisés pour confectionner ce tissu sont des fils simples tordus en Z dans les deux sens de tissage ; ils mesurent environ 0,6 mm de diamètre. Identiques dans les deux sens, ils montrent qu'aucun effet n'a été recherché par ce biais.

Réduction : la réduction est plus ou moins la même dans les deux sens de tissage. On dénombre 12-13 fils par cm en OY comme en OX.

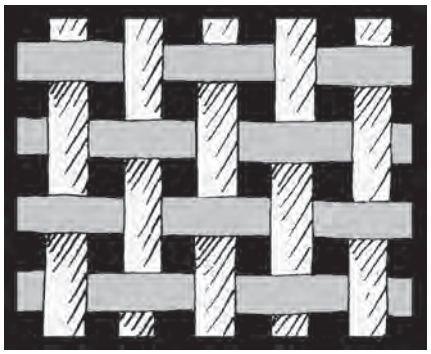


Fig. 53. *Représentation schématique de l'armure toile équilibrée (dessin : F. Médard).*

Armure de tissage : l'armure de tissage employée est l'armure toile. L'emploi de fils identiques en chaîne et en trame ainsi que le nombre équivalent de fils dans les deux sens de tissage permet d'affirmer qu'il s'agit d'une toile équilibrée (fig. 53).

V.5.5. *Analyse de la matière textile*

Des prélèvements de matière première ont été effectués sur les objets A, B et E. La matière organique qui constitue le textile étant fortement minéralisée, les prélèvements sont effectués en force. Les échantillons sont métallisés pour une meilleure lisibilité au microscope électronique à balayage.

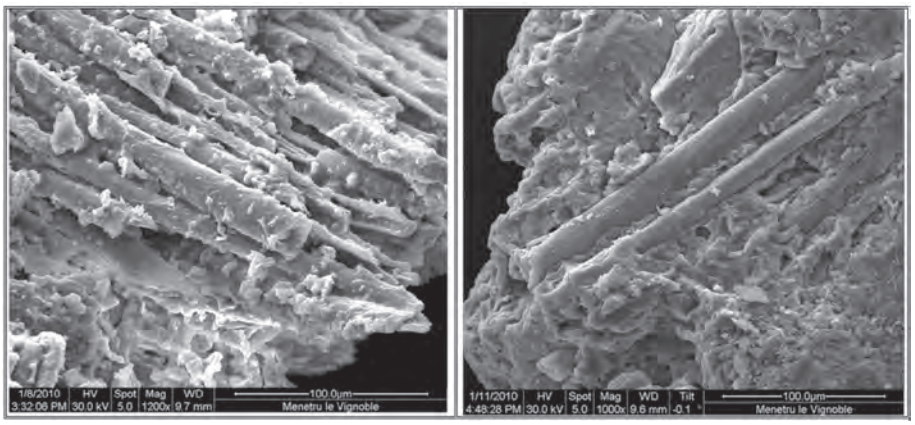


Fig. 54. *Vues longitudinales de fibres réalisée au microscope électronique à balayage. Fibres cassées, couvertes d'une épaisse gangue minérale ; grossissement x 1200 (gauche). Fibres partiellement dégagées de leur gangue, laissant apparaître les caractéristiques de surface des matières d'origine végétale ; grossissement x 1000 (droite) (clichés : IS2M / H. Bonnet).*

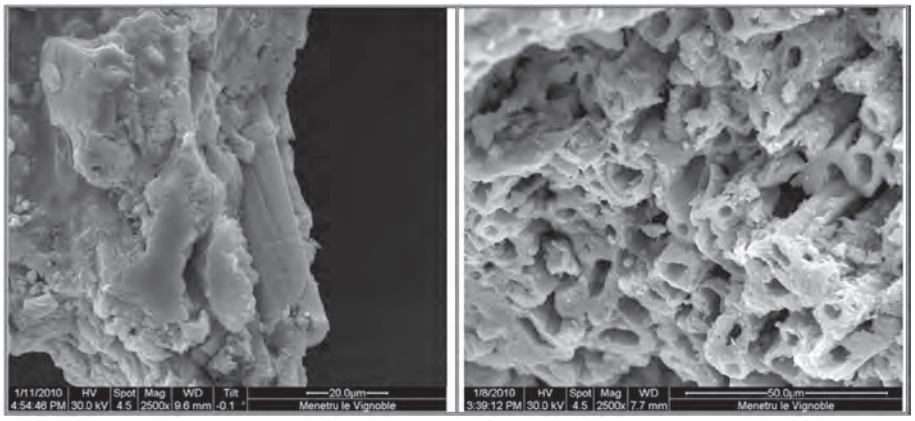


Fig. 55. *Vues transversales de fibres d'origine végétale, réalisée au microscope électronique à balayage. Fibres partiellement dégagées de leur gangue minérale, laissant apparaître les caractéristiques de surface des matières d'origine végétale ; grossissement x 2500 (clichés : IS2M / H. Bonnet).*

La fibre se révèle être couverte d'une gangue épaisse résultant du processus de minéralisation. Les surfaces sont illisibles, il est impossible de se prononcer sur la nature du matériau employé (fig. 54).

Immergé dans une éprouvette remplie d'éthanol, le fragment est placé dans une cuve à ultrasons pendant quelques secondes ; il est ensuite séché et métallisé. Bien que la manipulation n'ait pas complètement débarrassé les fibres de leur enveloppe minérale, quelques zones apparaissent dégagées et permettent d'affirmer qu'il s'agit d'une fibre d'origine végétale (fig. 55).

Les surfaces lisses et les plis de flexion caractéristiques des matières végétales apparaissent clairement. Les sections sont moins caractéristiques en raison de déformations dues à diverses pressions exercées au cours des siècles d'enfouissement. Nous ne pouvons pas être affirmatif quant à l'utilisation de fibres de lin (*Linum usitatissimum* L.) ; les matières textiles d'origine végétale présentent généralement de grandes similitudes et, en l'occurrence, l'état du matériel ne favorise pas l'appréciation de spécificités souvent ténues.

V.5.6. *Synthèse*

Ces cinq objets évoquent un ensemble d'éléments rassemblés dans une même enveloppe textile.

La découverte de tissu minéralisé sur cet assemblage est originale à plus d'un titre. Tout d'abord, le tissu y est associé à des objets ordinaires : les clous et pointes qui en gardent la trace appartiennent à l'univers des activités quotidiennes, en l'occurrence celles d'une forge. Il est probable qu'ils n'aient pas plus de valeur que n'importe quel objet d'utilisation courante, facile à fabriquer et reproductible sans difficulté. Pour cette seule raison, la découverte de vestiges textiles dans ce contexte est intéressante ; habituellement, les tissus minéralisés d'époque mérovingienne sont presque systématiquement liés à des contextes funéraires. Les exemples ne sont pas rares dans l'est de la France où les sépultures ont livré des restes textiles associés à des objets de parure (boucle, ferret, fibules, etc.) (Médard, Moulhérat, 2008, p. 123-131 ; Médard, Rohmer, 2006, p. 307-322 ; Billoin *et alii*, 2005, p. 253-261). Tandis que les vestiges issus d'inhumations laissent supposer des défunts parés des plus beaux vêtements et bijoux en leur possession, le présent exemple mis au jour en contexte d'habitat dans une zone d'activité artisanale permet d'apprécier des restes textiles assurément ordinaires.

La datation de cette découverte constitue un autre aspect remarquable, la plupart des textiles mérovingiens étudiés étant effectivement plus récents. Datés au plus tard du début du VI^{e} siècle, ces vestiges appartiennent aux premiers temps du haut Moyen Âge et on ne leur connaît aucun parallèle dans l'arc jurassien pour cette période.

Il serait désormais utile de documenter systématiquement ce type de découvertes sur notre territoire. La multiplication des études permettrait d'alimenter nos connaissances dans un domaine porteur d'informations de

première importance. La synthèse des données recueillies permettrait également de confronter nos résultats à ceux de pays limitrophes comme l'Allemagne ou l'Angleterre, plus avancés que le nôtre dans ce domaine de recherche, notamment pour la période médiévale. Outre les strictes connaissances en matière de production textile et d'habillement, les résultats obtenus connaîtraient assurément des développements économiques et historiques non négligeables.

V.6. Une activité métallurgique (Christophe Dunikowski)

La totalité des déchets métallurgiques récoltés sur le site est répartie sur une superficie d'environ 12 m^2 (fig. 18), sans que l'on n'observe aucune concentration significative à l'intérieur de cet espace. Aucun aménagement particulier n'est attesté dans cette zone de fouille (zone 27). Ces déchets représentent 327 éléments pour un poids total avoisinant les 12,5 kg (fig. 56).

Catégorie	Poids (en g)	Nombre
culot	11904	308
métal	137	13
paroi scorifiée	37	6
scorie très fragmentée	400	
Total	**12478**	**327**

Fig. 56. *Proportions des différentes catégories de déchets sidérurgiques (C. Dunikowski).*

V.6.1. *Description des déchets*

La description des déchets sidérurgiques reste complexe en raison de leur forme et de leur taille aléatoires (Mangin, 2004, p. 100). Toutefois, dans le cas de cet établissement de hauteur, ces rebuts sont les seuls témoins d'un ensemble d'actes techniques menés au sein d'un atelier. Quantifier et décrire les déchets produits permet cependant de caractériser cet atelier et de le comparer à d'autres. À l'issue d'un examen macroscopique, il est possible de distinguer les catégories suivantes :

V.6.1.1. *Éléments de foyers*

Les éléments de structures de combustion sont quasi inexistants dans l'échantillonnage analysé. L'ensemble de ces éléments constitue, en effet, un peu plus de 0,3 % des déchets récoltés (paroi scorifiée : fig. 56). Il s'agit principalement de fragments de terre cuite qui montrent de très fortes altérations thermiques.

Les éléments de foyer sont composés de fragments d'un revêtement argilo-sableux. Ces derniers sont marqués d'un seul côté (intérieur du foyer) par une forte altération thermique. Cette dernière se traduit par une scorification ou vitrification de la matière d'origine (argile et sable). Cette altération est beaucoup plus marquée sur les parois situées à proximité du système de ventilation. En effet, l'apport d'air induit un impact de chaleur très important, supérieur à 1100°. Ces très hautes températures provoquent un début de fusion du matériau de construction. Les échantillons récoltés sont ainsi marqués par une couche de vitrification d'une couleur bleutée ou verdâtre, dont l'épaisseur ne dépasse pas 2 mm.

V.6.1.2. *Les scories en culots*

Les culots de scorie sont des déchets produits lors d'opérations de forge (Mangin, 2004). Ils se forment par accumulation de divers matériaux plus ou moins fondus dans le fond du foyer de forge, sous l'arrivée d'air. Ces pièces correspondent à une unité de travail entre l'allumage et l'extinction du foyer. La morphologie de ces déchets sera donc le reflet de l'activité de la chaîne opératoire de la forge pratiquée dans l'atelier. L'étude des rebuts entiers ou interprétables permet donc de restituer le type d'activité dont elles sont le produit. De même, la quantification de ces déchets (nombre et poids) fournit des indications sur l'intensité de la production.

Les scories en culot constituent plus de 95 % de la masse de déchets étudiées (fig. 56). On note une forte fragmentation : le fractionnement des culots affecte presque 50 % des individus. Les culots pèsent en moyenne 154 g, mais on remarque une forte dispersion des valeurs qui évoluent entre 21 g et 1168 g. Les dimensions varient également : les diamètres relevés oscillent entre 17 et 160 mm ; en revanche, les mesures d'épaisseur font apparaître des valeurs proches, entre 17 mm pour le minimum et 58 mm pour l'échantillon le plus épais. Leurs morphologies sont variables, notamment en ce qui concerne les états des surfaces supérieures qui présentent deux faciès bien distincts.

Faciès dense gris (SGD) : il s'agit de masses scorifiées d'une couleur grise, marquées parfois par des empreintes de charbon de bois (fig. 57). Le test à l'aimant est toujours négatif. Leur poids oscille entre 1168 g et 56 g, avec une moyenne de 205 g (fig. 58). Les dimensions varient également de 152 mm (MT) x 160 mm à 36 mm (MT) x 49 mm avec une moyenne de 62 mm (MT) x 78 mm. Ce faciès constitue près de 80 % du nombre des culots étudiés (fig. 59 et 60).

Faciès argilo-sableux (SAS) : ce type de culot est moins présent dans l'échantillonnage étudié ; il représente près de 20 % des culots (fig. 56). Ces scories argilo-sableuses ont subi une fusion au moins partielle. Elles sont irrégulières, d'aspect vitreux, de couleur claire, et montrent une forte porosité. En général, elles sont formées de matériaux très hétérogènes dont des cailloutis plus au moins fondus (fig. 57). Il s'agit de masses de scorie de petites tailles, relativement légères. Leur poids maximal est de 152 g, tandis que le minimum se situe à 21 g (fig. 58). Leurs dimensions varient de 78 mm (MT) x 89 mm à 30 mm (MT) x 42 mm de diamètre. Les épaisseurs relevées oscillent entre 20 mm et 31 mm.

Sur quatre échantillons de culot, on observe une superposition des deux faciès, le faciès sablo-argileux étant toujours au-dessus du faciès massif (SGD). Les poids de ces culots ainsi que les dimensions sont assez proches des valeurs déjà observées pour les deux faciès (fig. 58).

En conclusion, les scories en culot relevées sur le site témoignent sans aucun doute d'une activité de forge. La

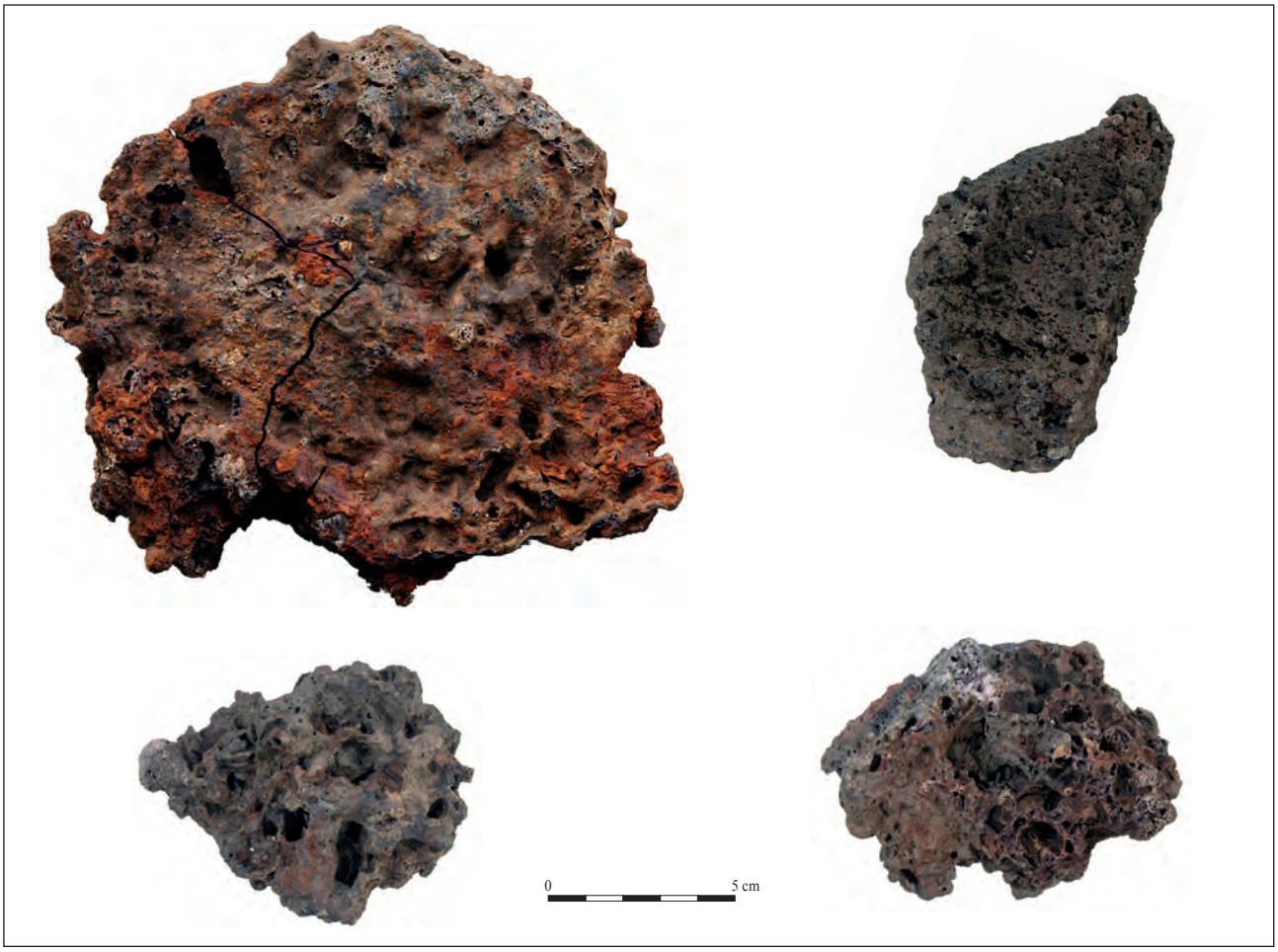


Fig. 57. *Exemples de scories en culot (cliché : L. de Cargouët).*

	Poids en g	Nombre	Faciès	Diamètre MT en mm	Diamètre opposé en mm	Épaisseur en mm
total	657	11	SAS			
moyenne	60		SAS	46	60	26
max	152		SAS	78	89	31
min	21		SAS	30	42	20
total	4304	21	SGD			
moyenne	205		SGD	62	78	32
max	1168		SGD	152	160	58
min	56		SGD	36	49	17
total	588	4	SGD/SAS			
moyenne	147		SGD/SAS	67	58	37
max	223		SGD/SAS	85	88	45
min	86		SGD/SAS	52	35	24
Total	**5549**	**35**				

Fig. 58. *Les dimensions et les poids relevés sur les culots de forge (C. Dunikowski).*

morphologie, la taille et le poids de ce type de rebut laissent entendre une certaine diversité des activités de la chaîne opératoire de la forge : épuration des masses de fer brut, élaboration d'objets, finition et réparation. Toutefois, il est prématuré de pouvoir attribuer telle ou telle catégorie à des étapes précises de travail de forge.

V.6.1.3. *Les masses métalliques*

Le métal, contenu dans l'échantillonnage analysé, constitue 1 % de l'ensemble des rebuts étudiés (fig. 56). Un examen de l'ensemble du mobilier métallique découvert sur le site a permis d'enregistrer treize fragments de masses métalliques qui peuvent être liés à l'activité de

Faciès observés	Poids en g	% poids	Nombre	% nombre
SAS	2317	19	141	46
SGD	8999	76	163	53
SGD/SAS	588	5	4	1
Total	**11904**		**308**	

Fig. 59. *Proportions des faciès relevés sur les déchets (C. Dunikowski).*

Faciès observés	Poids en g	% poids	Nombre	% nombre
SAS	2317	19	141	46
SGD	8999	76	163	53
SGD/SAS	588	5	4	1
Total	**11904**		**308**	

Fig. 60. *Proportions des faciès relevés sur des culots entiers (C. Dunikowski).*

forge (chutes de métal découpé, masses aplaties, coulures du métal, etc.).

V.6.1.4. *Les micro-déchets*

Un atelier de forge se caractérise, du point de vue archéologique, par la présence d'un certain nombre d'indices, parmi lesquels les foyers et l'emplacement de la ou des enclume(s) paraissent comme les plus importants. En effet, à l'exception du travail à froid, le métal subit, en règle générale, une série de réchauffements dans un foyer, puis il est travaillé immédiatement sur l'enclume. Ce travail de forgeage sur l'enclume consiste avant tout en des opérations de martelage, de torsion, de soudure, etc. On admet, et les observations dans les forges actuelles mais également les données ethnographiques le confirment, que l'enclume est située à proximité du foyer principal.

Le travail sur l'enclume laisse des témoins sous forme de battitures et de billes, c'est-à-dire des éclats métalliques produits au moment de la frappe sur le métal. On retrouve également à proximité du lieu de martelage des fragments de métal coupé à chaud (chute de forge). Le sol de travail dans les alentours de l'enclume est donc caractérisé par une accumulation de ces types de déchets.

L'interprétation d'une forge archéologique consiste à repérer l'emplacement du ou des foyers et, à proximité, les accumulations de déchets métalliques qui marquent l'emplacement de l'enclume.

Il existe, bien entendu, de multiples facteurs qui interviennent au cours de la vie d'un atelier de forge : nettoyage, mise à niveau du sol de travail, réaménagement des foyers, réparations diverses, etc., qui contribuent à brouiller l'image idéale qui vient d'être présentée.

Compte tenu des postulats évoqués ci-dessus, des prélèvements systématiques de sédiments lors de la fouille ont été effectués. Les prélèvements ont été tamisés à l'eau avec trois mailles de tamis : 8 mm, 2 mm et 500 µ. Après le séchage, les éléments répondant à l'aimant on été isolés. Les pourcentages des éléments magnétiques contenus dans les prélèvements, exprimés par rapport au poids des sédiments secs, après tamisage, affichent des valeurs inférieures à 5 %. Ces résultats ne permettent pas de se prononcer sur l'organisation spatiale de l'atelier.

V.6.2. *Synthèse*

L'étude des déchets provenant de l'établissement de *Gaillardon* laisse apparaître une présence des éléments attribuables à une activité de forge. Les indices pouvant évoquer les phases antérieures du travail du fer, c'est-à-dire la réduction, sont inexistants sur le site. Il en est de même pour les témoins de métallurgie de non-ferreux.

Les témoins du travail de forge se manifestent principalement par des macro-déchets, ceux-ci ayant été découverts en position de rejets, éparpillés sur les restes d'un sol d'occupation. Ils sont composés à 95 % de culots, la catégorie de loin la plus représentative pour le site. Les éléments métalliques sont également présents, mais leur identification exacte n'a pas été effectuée.

L'activité de forge est attestée, en second lieu, par des micro-déchets, c'est-à-dire des battitures plates, des billes de forge, ainsi que d'autres composants des sols de travail. Ces rebuts ont été observés dans les résidus de couche d'occupation. Aucun sol d'atelier n'a été préservé, ni même les traces des structures de combustion qui devaient être présentes dans l'espace de forge. Par conséquent, l'image de l'organisation spatiale d'atelier reste floue.

Durant la phase d'occupation pour laquelle l'activité de forge est attestée, les produits de forge semblent se différencier tant en dimensions qu'en poids. Ces variations pourraient indiquer que l'on a pratiqué des activités diversifiées, se traduisant par des déchets à morphologie variée. Ainsi, on constate une prédominance des culots à faciès SGD (fig. 60), suivis des culots argilo-sableux.

V.7. Les monnaies de Ménétru-le-Vignoble (420-530) et la fin de la circulation des bronzes théodosiens au nord des Alpes (Jean-Marc Doyen)[2]

Les fouilles de Ménétru-le-Vignoble ont livré 328 objets monétaires ou assimilés (plomb à sceller, poids) (*cf.* Annexe 1 : Catalogue). Si l'on s'en tient aux données généralement fournies par les sites de hauteur de Gaule orientale et septentrionale, ce nombre peut paraître fort limité, voire dérisoire. Il faut cependant noter que la totalité de ce numéraire provient d'ensembles fermés, cinquante-deux au total, fouillés avec la plus grande minutie (ce qui explique la présence exceptionnelle de monnaies ou fragments d'une masse inférieure à 0,10 g !). À notre connaissance, seuls des milieux urbains richement documentés (Trèves et Cologne par exemple) peuvent lui être comparés quantitativement

2. La collecte des données quantitatives extérieures au site est le fruit d'une longue collaboration avec de nombreux chercheurs français et étrangers que je ne peux citer ici. La relecture du texte a bénéficié de l'aide de ma collègue et collaboratrice S. Ferooz.

Avant 260	Denier *Dupondius* ½ as ¼ as	1 1 3 1	**6**
260-294	Anton. empire central Anton. empire gaulois Imitations radiées	1 5 7	**13**
294-318	*Nummus*	1	**1**
318-330	*Nummus*	0	**0**
330-348	*Nummus*	3	**3**
348-364	*Aes* 3 *Aes* 3/4 ¼ *aes* 2 Imitations	4 1 2 1	**8**
364-378	*Aes* 3 ½ *aes* 3	10 2	**12**
378-383	*Aes* 2 *Aes* 4 ½ *aes* 4 Imitations d'*aes* 2 ½ imitation d'*aes* 2	1 1 1 2 1	**6**
383-388	*Aes* 4	5	**5**
388-402	*Aes* 4 Imitations d'*aes* 4 Divers	186 44 3	**233**
402-565	*AR* *Ae*	2 1	**3**
Total		288	**290**

Fig. 61. *Répartition par dénomination des monnaies romaines et byzantines (J.-M. Doyen).*

mais certainement pas qualitativement, puisque les plus petites pièces y ont clairement échappé à la fouille. Même Reims, publié récemment après trente années de fouilles constituant un modèle méthodologique (Doyen, 2007), est loin d'avoir livré un matériel aussi abondant, surtout associé à des monnaies postérieures à 407, ou à du mobilier métallique et céramique permettant un étalonnement dans le temps des différentes unités stratigraphiques.

L'étude du numéraire de Ménétru-le-Vignoble constitue dès lors un jalon de première importance dans notre compréhension de la fin de la circulation monétaire tardo-romaine au nord des Alpes.

Le numéraire du site se répartit de la manière suivante :

Monnaie gauloise : 1 ex.

Monnaies romaines : 289 + 29 non identifiables

Monnaie byzantine : 1 ex.

Monnaies médiévales : 2 ex.

Objets divers : 6 ex.

Chronologiquement et par ordre de valeur, les monnaies romaines identifiables (289 ex.) et la byzantine se répartissent de la manière ci-dessus (fig. 61). Ce numéraire est issu de cinquante-deux unités stratigraphiques différentes, dont la composition est résumée dans la figure 62.

D'un point de vue quantitatif, nous relevons que trois unités stratigraphiques seulement (105, 108 et 278) présentent un *terminus post quem* de prime abord datable de la fin du III^e^ ou du début du IV^e^ siècle (ce qui ne signifie nullement qu'elles ne sont pas plus tardives), trente-sept s'achèvent apparemment en 388-402/3, deux (250 et 290) en

N° d'us	∑ monnaies	*tpq*
52	1	3^e^ quart XII^e^ s.
70	1	388-402
71	1	388-403
72	3	1419-1467
75	1	388-403
79	4	388-395
84	1	388-402
91	2	388-402
92	1	393-403
102	2	388-403
105	1	273-274
108	2	280-320
120	5	388-402/3
210	1	?
211	1	388-392
220	2	388-402/3
221	3	527-565
222	1	?
223	5	388-402/3
229	1	393/5 ou 395/403
250	46	407-411
251	4	364-378
255	16	388-402/3
256	31	388-403
259	36	388-403
260	4	388-402/4
261	6	388-403
272	1	?
273	5	388-402/3
275	1	Après 388 ?
276	2	388-395
277	1	?
278	2	272-274
280	25	388-402/3
286	1	?
287	1	388-402/3
288	16	Vers 700/750
290	6	411-413
291	7	388-402/3
292	1	388-401
294	7	388-402
295	4	388-402
297	2	Début V^e^ s.
300	2	388-402/3 (?)
302	2	388-402/3
352	7	388-402/3
358	13	388-402/3
360	4	388-402/3
367	15	388-402/3
368	9	388-402/3
370	9	388-402/3
371	2	388-402

Fig. 62. *Liste des unités stratigraphiques de Ménétru-le-Vignoble : nombre de monnaies et* terminus post quem *(J.-M. Doyen).*

N°	N° cat.	Types	Dénominations	Dates	Usure	US d'origine
1	263	Gaule de l'Est	¼ statère	Fin II^{e}-déb. I^{e}	9/3	297, avec un *ae* indét.
2	276	Haut-Empire ?	¼ as	?	10	358, avec 7 *aes* 4 post 388 et n° 10
3	317	Antonin le P.	½ as	139-161	7	370, avec 5 *aes* 4 post 388
4	308	Commode	dup.	186	3	368, avec 6 *aes* 4 post 388
5	293	Caracalla	½ as	208 ?	2-3	367, avec 8 *aes* 4 post 388 et n°7
6	326	Sévère Alex.	denier	222-235	3-4	371, avec 1 *aes* 4 post 388
7	294	Julia Mamaea	½ as	224	3	367, avec 8 *aes* 4 post 388 et n° 5
8	16	Gallien	anton.	266-267	2	102 avec 1 *aes* 4, post 388
9	21	Victorin	anton.	269-270	3	120, avec 2 *aes* 4 post 388 et 2 *ae*
10	277	Tétricus I	anton.	272-274	3	358, avec 7 *aes* 4 post 388 et n° 2
11	193	Tétricus I	anton.	273-274	3	278, avec le n° 12
12	194	Tétricus I	anton.	272-274	3	278, avec le n° 11
13	18	Tétricus II	anton.	273-274	6/9	105, seule monnaie
14	19	Claude II imitation	*ae* classe 3	280-320	9/3	108, avec 1 indét.
15	259	Claude II imitation	*ae* classe 3/4	280-320	8/3	295, avec 2 *aes* 4 post 388
16	4	Tétricus II imitation	*ae* classe 1	280-320	3-4	72, avec imitation post 388
17	222	Tétricus II imitation	*ae* classe 3	280-320	4	288, avec 8 *aes* 4 post 388
18	40	Imitation radiée	*ae* classe 3/4	280-320	?	250, avec 28 *aes* 4 post 388 et 1 *aes* 4 post 407-411
19	137	Imitation radiée	*ae* classe 3	280-320	8	259, avec 14 *aes* 4 post 388 et n° 20
20	138	Imitation radiée	*ae* classe 3	280-320	?	259, avec 14 *aes* 4 post 388 et n° 19
21	106	Constance Chlore	*nummus*	300-302	3	256, avec 19 *aes* 4 post 388

Fig. 63. *Liste des monnaies antérieures à 318 (J.-M. Doyen).*

407-413, une (221) en 527-565, et une dernière (288) vers 700/750. Deux encore (52 et 72) sont clairement médiévales, et six (210, 222, 272, 277, 286 et 297) demeurent non datées.

V.7.1. *Le numéraire antérieur à 318*

Le numéraire antérieur à la réforme de 318 (fig. 63), qui marque en théorie le « nettoyage » de la circulation des espèces médiocres du III^{e} siècle, en particulier des imitations radiées, est peu abondant sur le site de Ménétru-le-Vignoble. Les émissions postérieures à cette date charnière, comme nous le verrons, ne sont guère mieux fournies au cours des décennies suivantes (318-364), du moins jusqu'à l'accession de la dynastie valentinienne. Mais la présence de monnaies obsolètes – et plus particulièrement de bronzes du Haut-Empire en tant que composante structurelle de la circulation à une date aussi tardive – est en soi remarquable.

Nous relevons effectivement vingt et une monnaies s'étalant du II^{e} siècle avant J.-C. à l'année 318, soit 7,26 % du numéraire (21/289).

Quatre groupes doivent être distingués :

- *Le numéraire d'argent* comprend un denier d'aloi médiocre émis en Orient sous Sévère Alexandre (fig. 63, n° 6), et un statère celtique de billon fractionné (fig. 63, n° 1 et fig. 64 : un quart, pesant 1,60 g), afin de s'aligner sur la masse de la silique de la période 407-409 (voir *infra*). Le denier intact est ébréché (2,13 g). Complet, il circulait peut-être avec une valeur de deux siliques, puisque l'us 371 dont il provient est postérieure à 388-402.



Fig. 64. *Revers d'un quart de statère de billon (n° 263) du type « à la roue », coupé et aménagé au poids de la silique du V^{e} siècle, échelle 3/1 (cliché : J.-M. Doyen).*

- *Le bronze sénatorial* est attesté par cinq exemplaires, à savoir un *dupondius* et quatre *asses* fractionnés en deux ou même en quatre. Ce taux de fragmentation (80 %) du numéraire antérieur à 260, sur lequel nous reviendrons en détail plus loin, est tout à fait exceptionnel. Le cas du petit *dupondius* de Commode n° 4, pesant 7,96 g à peine, est plus problématique et nous ignorons comment il pouvait s'intégrer dans la circulation.

- *Les antoniniens et imitations radiées* sont au nombre de treize. La faiblesse quantitative du lot, se répartissant en six pièces officielles contre sept imitations, est un caractère typiquement tardif, du moins en milieu rural. Nous avons en effet montré naguère que le numéraire circulant à Reims entre 480 et 530 était constitué presque exclusive-



Fig. 65. *Nummus de Constance Chlore frappé à Lyon en 300-302 (n° 106), échelle 1/1 (cliché : J.-M. Doyen).*

ment d'imitations radiées de petit module, fruit de récupérations diverses lors des travaux édilitaires effectués dans le centre urbain (DOYEN, 2007, p. 389-390). À Ménétru-le-Vignoble, au contraire, durant l'ensemble du V^e^ et au début du siècle suivant, la circulation monétaire est dominée par les *aes* 4 théodosiens. Nous y reviendrons en détail par la suite.

- *Un unique* nummus *tétrarchique*, taillé au 1/32^ème^ de livre (masse théorique : 10,20 g), en excellent état de conservation, fait figure de « monstre » pondéral étant donné le contexte dont il provient (us 256) puisqu'il était associé à dix-neuf *aes* 4 théodosiens ou imitations de ceux-ci. L'iconographie particulière, un impressionnant buste armé à gauche (fig. 65), lui confère peut-être un statut particulier, proche du médaillon, même si la monnaie n'a pas été percée pour être portée.

V.7.2. *Le numéraire du IV^e^ siècle (318-388)*

Le monnayage du « Bas-Empire » – que nous faisons artificiellement débuter en 260 pour des raisons essentiellement d'ordre statistique – est présent à Ménétru-le-Vignoble en quantités médiocres, du moins jusqu'à l'accession de la dynastie valentinienne, en 364. Quelques éléments sont toutefois nécessaires pour comprendre la méthode d'approche développée ci-dessous.

À côté des statistiques traditionnelles, nous ferons systématiquement appel aux indices de fréquence, une méthode classique mise au point par A. Ravetz dès 1964 et essentiellement destinée à comparer le numéraire de manière synchronique dans une région donnée (RAVETZ, 1964). Les comparaisons diachroniques au sein d'un même site sont d'un usage plus délicat puisque les monnaies des dix phases « classiques » n'entretiennent généralement entre elles que des rapports métrologiques fort lointains.

Les 142 années de production monétaire s'étalant de 260 (début du règne seul de Gallien, usurpation de Postume) à 402/403 (date d'émission des dernières monnaies de bronze parvenant en quantités appréciables en Gaule du Nord) avaient été divisées en dix périodes correspondant à autant de grandes phases d'émissions monétaires (CASEY, 1974 ; REECE, 1979, BRULET, 1990, p. 13). Dans une synthèse récente consacrée au site de Bliesbruck, D. Gricourt a proposé un découpage légèrement différent qui nous paraît effectivement mieux adapté aux faits observés (GRICOURT *et alii*, 2009, p. 537). Nous suivrons donc cette nouvelle périodisation.

L'« indice de fréquence » est en fait un simple pourcentage pondéré, et non un indice au sens mathématique du terme. Il est obtenu à l'aide de la formule :

$$\frac{\text{nombre de pièces par période x 1 000}}{\text{nombre d'années de la période x nombre total de pièces du site}}$$

Nous avons décidé d'intégrer, dans le calcul de nos indices, les imitations correspondant à chaque phase chronologique, contrairement à l'étude méthodologiquement importante effectuée en 1985 par J. Lallemand sur le numéraire de Matagne-la-Grande (prov. de Namur, Belgique), où les imitations étaient sorties des décomptes (LALLEMAND, 1985). En effet, les travaux récents ont montré que, dans nos régions, les copies suivent de très près l'émission des espèces officielles dont elles s'inspirent (DOYEN, 2009, p. 54 ; *Id.*, 2010, p. 144).

On trouvera la répartition des 284 monnaies postérieures à 260 figure 66.

Nous avons examiné précédemment le numéraire antérieur à 318. D'un point de vue quantitatif, peu d'éléments peuvent être ajoutés à nos remarques : l'indice des périodes I et II (260-294) cumulées est faible, avec 1,35.

Dans le nord-est de la Gaule, les indices relatifs à ces deux périodes sont peu probants. Ils sont en effet calculés à partir de l'ensemble des monnaies erratiques de sites occupés sans doute dès la Tétrarchie. Quelques unités stratigraphiques peuvent toutefois être relevées. Ainsi les couches A, B et C du temple C de Matagne-la-Grande, qui intègrent toutes des *aes* 4 des années 388-402, n'ont livré aucune radiée, officielle ou non. Géographiquement plus proche du site de Ménétru, le sanctuaire de Viuz-Faverges (Haute-Savoie) a livré un dépôt de fondation de 57 monnaies de bronze (AMANDRY *et alii*, 1997, p. 13). Le *terminus post quem* de 381/383 doit vraisemblablement être rajeuni d'une dizaine d'années au moins. Les espèces antérieures à 330 y sont totalement absentes, et celles de la période V^a^/V^b^ (330-341) y sont représentées par seulement 4 *nummi* et deux imitations.

Notre meilleur site de comparaison est toutefois Portout (Savoie). Il occupe la pointe nord du lac du Bourget, à 130 km au sud de Ménétru-le-Vignoble. Nous avons intégré dans notre figure 66 les données calculées à partir de l'excellent catalogue dressé en 1990 par J. Jacquin (JACQUIN, 1990). Cet atelier de potiers a livré 989 monnaies récoltées dans une seule et même unité stratigraphique, datée des alentours de 450. Cette hypothèse chronologique se fonde sur la comparaison avec le numéraire issu du groupe épiscopal de Lyon, toujours inédit, apparemment légèrement plus récent. On y trouve effectivement de nombreuses imitations d'*aes* 4 à la croix, émis au nom de Valentinien III entre 425 et 435 (*RIC*, 2144-2145 ; la date de 450-455 proposée par Jacquin pour ces émissions a été abandonnée depuis). Ces types fréquents à Lyon manquent totalement à Portout. S'agissant d'imitations, la modification chronologique nous paraît peu sensible, de l'ordre d'une ou deux décennies tout au plus.

Période	Années	Nombre d'années	Ménétru Nombre d'ex.	Ménétru Indices	Portout Nombre d'ex.	Portout Indices
I	260-275	15	13			
II	275-294	19	-			
I + II	**260-294**	**34**	**13**	**1,35**	**9**	**0,58**
III^{a}	294-307	13	1			
III^{b}	307-318	11	-			
III	**294-318**	**24**	**1**	**0,15**	**4**	**0,36**
IV	**318-330**	**12**	**-**	**-**	**6**	**1,09**
V^{a-b}	330-341	11	1			
V^{c}	341-348	7	2			
V	**330-348**	**18**	**3**	**0,59**	**51**	**6,20**
VI^{a}	348-354	6	2			
VI^{b1}	354-361	7	6			
VI^{b2}	361-364	3	-			
VIa-b	**348-364**	**16**	**8**	**1,76**	**56**	**7,66**
VII	**364-378**	**14**	**12**	**3,02**	**66**	**10,20**
VIII	**378-388**	**10**	**11**	**3,52**	**29**	**6,35**
IXa	**388-402**	**14**	**233**	**58,60**	**232**	**36,26**
IXb	**402-435**	**33**	**2**	**0,21**	**4**	**0,26**
X	**435-565**	**130**	**1**	**0,03**	**-**	**-**

Fig. 66. *Indices de fréquence de Ménétru-le-Vignoble et de Portout (260-565 après J.-C.).*

À Portout, vers 430/440 donc, les périodes I et II (constituées de radiées résiduelles) sont encore moins bien attestées que sur notre site, avec un indice de 0,58 (contre 1,35). Notons au passage que du numéraire du Haut-Empire figure également dans cet ensemble tardif: il s'agit de trois sesterces et d'un as (Jacquin, 1990, p. 94).

La dynastie constantinienne, couverte par les périodes IV (318-330) et V (330-348), très mal attestée à Ménétru-le-Vignoble, est en revanche bien représentée à Portout, avec des indices de 1,09 et 6,20 points.

La période VI (348-364) n'est chez nous pas plus riche que les précédentes (1,76), alors qu'elle vaut 7,66 à Portout.

Il faut finalement attendre la dynastie valentinienne (périodes VII et VIII) pour rencontrer à Ménétru-le-Vignoble un certain nombre de monnaies, qui nous procurent un indice de 3,02 et 3,52 mais font cependant piètre figure face aux 10,20 et 6,35 du site savoyard. La date tardive d'arrivée de ces *aes* 3 est clairement démontrée par les pratiques de fragmentation et de rognage, auxquelles nous consacrerons un chapitre particulier (§ V.7.4).



Fig. 67. 1. Aes *2 émis par Gratien en Arles en 381-383 (n° 44), échelle 1/1 ;* **2.** *revers d'un* aes *4 du type VICTORIA AVGGG émis à Lyon (n° 31), échelle 2/1 ;* **3.** *revers d'un* aes *4 du type SALVS REIPVBLICAE émis en Aquilée (n° 113) échelle 2/1 (clichés : J.-M. Doyen).*

V.7.3. *Le numéraire postérieur à 388*

La situation évolue de manière fondamentale au cours de la dernière décennie du IV^{e} siècle, puisque Ménétru-le-Vignoble connaît un apport considérable d'*aes* 4 postérieurs à 388 (où d'imitations s'en inspirant), totalisant 233 exemplaires, soit 80,34 % des 290 monnaies romaines identifiables (l'unique byzantine comprise).

Quelle est l'origine historique de ce monnayage ?

Quelques semaines après le décès de Théodose I^{er} le 17 janvier 395 à Milan, ses fils Arcadius et Honorius promulguent, le 12 avril, une loi qui proclame le retrait de la circulation des monnaies de grand module (fig. 67, n° 1), c'est-à-dire les *aes* 2 frappés de 381 à 386/387 (Callu, 2010, p. 137-152), au profit du seul *nummus centenionalis*. Celui-ci, que les numismates ont pris l'habitude de désigner sous le terme d'*aes* 4, est une petite pièce réalisée dans un alliage riche en plomb (de 20 à 30 % en moyenne), taillée au 1/152 de livre (1,28 g en moyenne). Le rapport théorique avec le *solidus* s'établit à 1/7200, mais la pratique montre un cours fluctuant.

En Gaule (Trèves, Lyon, Arles) et à Siscia, le choix iconographique se porte, dès 388/9, sur le type VICTORIA AVGGG (fig. 67, n° 2), montrant une Victoire tenant une couronne et une palme ; les deux ateliers italiens, Rome et Aquilée, et ceux d'Orient préfèrent la SALVS REIPVBLICAE (fig. 67, n° 3), illustrée par une Victoire portant un trophée et traînant un captif. Les ateliers orientaux produisent pendant plusieurs décennies encore un *aes* 3 qui, normalement, ne parvient pas plus dans nos régions que leurs *aes* 4.

Après la mort de Théodose Ier, la Gaule diminue très fortement sa production des monnaies de bronze, dont l'émission s'interromprait en 397 ou 398, suite à la fermeture progressive des ateliers (sans doute pour éviter les usurpations). La production d'Aquilée cesse momentanément en 395 ou un peu plus tard. De 397/8 à 402, Rome seule continue à émettre du bronze dans la *pars occidentis* de l'empire. Après la nomination de Théodose II, le 10 janvier 402, les deux ateliers italiens émettent des monnaies de bronze un peu plus lourdes (*aes* 3) célébrant l'VRBS ROMA FELIX. De 404 à 406, les officines orientales produisent des petits *aes* 4 allégés, au type de la croix et à la légende CONCORDIA AVG(G). Ces deux types, postérieurs à 402, ne parviennent que très exceptionnellement dans le nord et l'est de la Gaule (Gricourt *et alii*, 2009, p. 703-704). Le sud de la Gaule, en revanche, continue à recevoir régulièrement du numéraire frais de bronze en provenance d'Italie et ce jusque dans les années 450.

Selon la théorie classique, l'interruption de la frappe du bronze en 395, 397 ou 398, sauf à Rome, figerait en deux ou trois ans le stock monétaire disponible au Gaule septentrionale. Effectivement, ni les *aes* 3 postérieurs à 402, ni les *aes* 4 émis en Italie à partir de 420 ne se rencontrent chez nous, même si quelques exceptions très significatives méritent d'être signalées.

On a donc émis naguère l'hypothèse qu'après 398, ou au plus tard 402, le stock monétaire ne se renouvelant plus, on constaterait tout au plus une diminution du nombre de signes monétaires sans modification de la structure même de l'alimentation (*ratio* entre les types VICTORIA AVGGG de Gaule / SALVS REIPVBLICAE d'Italie) (Doyen, 1992, p. 36 ; *id.*, 2011b). Selon certains numismates, la circulation de cette petite monnaie de bronze s'interromprait au plus tard vers 420 (Brenot, 2003, p. 42).

Les données disponibles pour les sites tardifs de la vallée de la Meuse, les seuls étudiés de manière détaillée à ce jour, s'opposent à cette hypothèse de stock monétaire « figé » aux alentours de l'année 400, comme nous l'avons déjà suggéré naguère (Doyen, 2009, p. 72-75). Malgré le relatif éloignement de Ménétru-le-Vignoble par rapport à cette zone (300 km), elle constitue sans doute, pour différentes raisons (elles sont toutes deux situées sur le même axe routier sud-nord), un excellent point d'appui pour comprendre la structure du monnayage arrivé dans le Jura après 400.

V.7.3.1. *Les données quantitatives*

Notre enquête quantitative « septentrionale » a porté sur un ensemble de 33 sites issus d'une zone de 157 ensembles totalisant 33 310 monnaies. Dix-sept de ces sites ont livré 2439 *aes* 4 postérieurs à 388 (fig. 68) ; ils nous permettent une ventilation chronologique relativement fine au sein même du Ve siècle. En effet, les fortifications tardives (Dourbes, Vireux-Molhain, Pry, Éprave, Château-Renaud, Furfooz), les sanctuaires (Matagne-la-Petite et Matagne-la-

N°	Sites	*tpq*	VIC	Imit	%	SAL	Imit	%	div.	total
1	Voncq village	?	13	3	84,21	3	-	15,79	1	**20**
2	Mont-Dieu	?	14	1	78,95	4	-	21,05	3	**22**
3	Matagne-la-Petite (temple)	?	25	-	78,12	5	2	21,87	-	**32**
4	Namur – Sambre	400 →	26	-	76,47	8[1]	-	23,53	-	**34**
5	Pry	400-500	142[2]	1	76,06	45	-	23,94	-	**188**
6	Nismes Roche Trouée	Vers 450	9	-	75,00	3	-	25,00	-	**12**
7	Falaën – Montaigle	Vers 450	91	2	72,09	36	-	27,91	9	**138**
8	Reims	→ 530	33	5	70,37	15	1	29,63	7	**61**
9	Dourbes Roche-à-Lomme	415-420	537	41	70,32	231[3]	13	29,68	2	**824**
10	Florenville-Chameleux	?	73	7	68,96	36	-	31,03	3	**119**
11	Château-Renaud	?	426	-	68,93	187	5	31,07	-	**618**
12	Reims US 3055	450-500	8	-	66,67	4	-	33,33	1	**13**
13	Matagne-la-Gde (temple)	?	61	-	64,89	31	2	35,11	1	**95**
14	Vireux (fortification)	443/4-450	78	6	63,16	43	6	36,84	22	**155**
15	Furfooz Hauterecenne	425-455	7	1	61,54	5	-	38,46	-	**13**
16	Éprave Tienne al Rotche	445-455	6	-	60,00	4	-	40,00	-	**10**
17	Éprave (fortification)	445-455	34	-	55,74	24	3	44,26	-	**61**
18	Sites divers	?	20	5	-	10	-	-	2	**37**
	Total		**1595**	**72**	**69,78**	**690**	**32**	**30,22**	**50**	**2439**

1. Dont 1 *aes* 3 *Gloria Romanorum*. **2.** Dont 1 Eugène *Spes Romanorum*. **3.** Dont ½ *aes* 3 de 383-392.
VIC = VICTORIA AVGG(G) ; SAL = SALVS REIPVBLICAE ; div. = 388-402, types indéterminés.
Les % sont calculés sur les seuls types identifiés (soit 1389 ex.).

Fig. 68. *Les données quantitatives de la zone septentrionale (J.-M. Doyen).*

Sites	TR	LY	AR	?	Imit	Vict. tot.	Sal. ou Vict	Sal / Vict imit.	AQ	RM	SI	CP	NIC	Or	?	Imit	Sal. tot	Total
Ménétru	-	3	14	41	9	**67**	78	34	13	15	-	-	-	1	22	3	**54**	**231**
Portout	-	6	3	135	34	**167**	-	-	6	1	-	1	6	-	46	3	**58**	**225**
Viuz-Faverges	3	20	21	103	2	**149**	21	-	10	11	-	1	-	-	73	3	**98**	**268**
Vindonissa	7	26	51	-	-	**84**	-	-	9	15	1	-	-	-	-	-	**25**	**109**
Augst	1	8	10	-	-	**19**	21	-	4	-	-	-	-	-	-	-	**4**	**44**
Coblence	39	30	39	-	-	**108**	-	-	11	11	-	-	-	2	-	-	**24**	**132**
Pfyn	1	1	1	-	-	**3**	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	**10**	**13**
Carnuntum	2	12	6	-	-	**20**	-	-	59	9	19	-	-	20	-	-	**107**	**127**

Fig. 69. *Données quantitatives globales des sites de comparaison (*Vindonissa*, Augst, Coblence, Pfyn et* Carnuntum *d'après* Peter, *2001, p. 191, tabl. 49) (J.-M. Doyen).*

Grande) ou les habitats ouverts (Namur, Nismes, Voncq, Ville-sur-Lumes), livrent occasionnellement des éléments externes (monnaies d'or ou d'argent de Constantin III, Jovin, Honorius, Théodose II ou Valentinien III) qui permettent souvent de les dater avec une relative précision ou du moins d'en étalonner l'occupation entre 395 et 445/455. Or ces sites, réétudiés récemment, montrent contre toute attente une indubitable évolution du *ratio* VICTORIA AVGGG / SALVS REIPVBLICAE. Les données sont réunies dans la figure 68.

Le site que nous supposons le plus ancien (avant 395) est Voncq, avec à peine 16 % de monnaies italiennes (SALVS REIPVBLICAE). Le plus récent serait Éprave (qui débute après 445, date fournie par une monnaie récoltée dans la tombe la plus ancienne de la garnison), où nous observons plus de 44 % de *Salus*. Les intermédiaires bien datés sont Dourbes, après 408-420 (30 %), Vireux, après 425/435 (37 %) et Reims (chantier du tramway, us 3055), vers 450 (33 %).

On peut ainsi mettre en évidence des apports constants de petite monnaie en provenance d'Italie tout au long de la première moitié du V^e^ siècle, et sans doute encore plus tard encore (500/530 ?). S'agit-il d'envois de l'État romain vers la Gaule, où l'administration fiscale continue de fonctionner jusque vers 450, ou d'un autre phénomène ? L'étude des trésors italiens et balkaniques des années 420-460 montre le dédain des thésauriseurs pour les *aes* 4 au profit des pièces plus lourdes (*aes* 3) (Doyen, 2008, p. 323). Il semble donc que la Gaule ait reçu pendant plusieurs décennies après 418, peut-être massivement, un numéraire de petite valeur pour lequel les Italiens n'avaient guère d'intérêt. Les *aes* 4 semblent avoir été triés un par un dans la Péninsule et envoyés de manière groupée dans nos régions. Quelques exemplaires largement postérieurs à 402 ont toutefois échappé à cette sélection, par exemple à Cologne (*FMRD*, VI/1,1012/4/81) ou à Bliesbruck (Gricourt *et alii*, 2009, n° 5398), voire en Grande-Bretagne (Collins, 2008). D'autres apports spécifiques, liés sans doute à des individus plutôt qu'à une volonté politique, peuvent être mis en évidence, comme ce petit dépôt prétendument de Cologne et s'achevant par vingt-trois bronzes orientaux de Théodose II émis entre 402 et 408 (*FMRD*, VI/1, 1012/6/1).

Nous avons récemment suggéré l'hypothèse que des banquiers italiens, et plus précisément ceux installés dans la région d'Aquilée, étaient les principaux responsables de cet afflux de bronze au-delà des Alpes, longtemps après 400 (Doyen, à paraître, 2011b).

Sites	VICT.	SALVS	Total
Ménétru-le-Vignoble %	67 55,37	54 44,63	**121**
Portout %	167 74,22	58 25,78	**225**
Viuz-Faverges %	149 60,32	98 39,68	**247**
Vindonissa %	84 77,06	25 22,94	**109**
Augst %	19 82,61	4 17,39	**23**
Coblence %	108 81,82	24 18,18	**132**
Pfyn %	3 23,08	10 76,92	**13**
Carnuntum %	20 15,75	107 84,25	**127**

Fig. 70. *Répartition entre les types gaulois (Victoria avggg) et italo-balkaniques (Salus Reipublicae) dans la zone sud-est (J.-M. Doyen).*

Ménétru-le-Vignoble joue, dans cette argumentation, un rôle important. Voyons tout d'abord comment se structure le monnayage frappé avant 402/3 dans une vaste région s'étalant du Jura et de la Savoie au cours supérieur et moyen du Rhin, avec une petite percée orientale en direction du Danube *(Carnuntum)* (fig. 69).

Le premier élément en faveur de notre hypothèse qui émerge à l'examen de la figure 70, est la disparité des valeurs des espèces italo-balkaniques et, accessoirement, orientales, allant de 17,39 % à Augst à 76,92 % à Pfyn. Une telle répartition s'oppose à l'idée d'un monnayage introduit en bloc vers 400 et laissé ensuite à l'abandon. Les valeurs considérables de *Carnuntum* s'expliquent par le caractère excentré du site et sa position sur la route menant vers les Balkans et la partie orientale de l'Empire.

En réalité, si l'on retire les données peu fiables de Pfyn, portant sur un nombre très réduit d'exemplaires, Ménétru-le-Vignoble se place en tête du classement, légèrement devant Viuz-Faverges mais nettement au-dessus de Portout.

Nous possédons, pour Viuz-Faverges, un excellent *terminus post quem* fourni par une imitation d'une demi-silique trévire au nom d'Honorius, du type *RIC* 1360. Notons au

passage que le statut illégal de cette pièce repose sur un avis – autorisé – de Jean Lafaurie, mais le style est rigoureusement identique à celui de l'exemplaire illustré par J. Kent dans le *RIC* X, pl. 42, n° 1360, considéré lui comme officiel. Le même J. Kent date cette monnaie d'après 413 (*RIC* X, p. 135) mais il s'agit pour le site savoisien, une fois de plus, d'un *terminus post quem*, puisque ce monnayage demeure en circulation jusque dans les années 450/460 au moins.

Vu le *ratio Victoria/Salus*, il est difficile de considérer que Viuz-Faverges et Ménétru-le-Vignoble ne sont pas *grosso modo* contemporains ou, plutôt, qu'ils n'ont pas au moins connu une occupation synchrone pendant une partie de leur existence.

Portout, nous l'avons vu, est nettement moins bien loti en *aes* 4 du type SALVS REIPVBLICAE. La chronologie peut être déduite de la présence de quelques monnaies postérieures à 402, à savoir un *solidus* d'Honorius émis à Ravenne en 402-403 et 405-406 (*RIC*, 1287), une silique de Jovin (411-413) identique à la nôtre (n° 243), mais encore un bronze lyonnais d'Honorius, daté par P. Bastien des années 411 ou 413, mais que Kent (*RIC*, 1361 et p. 137) place désormais à la fin du règne, vers 420-423. Une date d'occupation globale vers 420-430 nous semble correspondre à la fois à la présence de ces quelques monnaies, et au taux encore faible d'espèces italo-balkaniques.

Nous disposons dès lors d'informations quantitatives qui permettent d'estimer l'impact progressif des espèces italiennes au nord des Alpes. Vers 420/430, ce numéraire représente 20 à 25 %. Il correspondrait aux sites de Portout, *Vindonissa* ou Augst. Après 450 (Ménétru-le-Vignoble et Viuz-Faverges), le numéraire issu de Rome et d'Aquilée double sa présence, avec 40 à 45 %, voire plus (Pfyn).

Sans vouloir entrer dans une problématique trop rigide, puisque les séries sont quantitativement limitées même dans les unités stratigraphiques les mieux dotées en numéraire tardif, il semble que nous pouvons organiser très théoriquement l'évolution des six ensembles fermés les plus importants de Ménétru-le-Vignoble (fig. 71). Nous utiliserons donc comme « traceur » le pourcentage croissant d'*aes* 4 du type *Salus*.

Cette hypothèse devra être vérifiée pour l'étude du mobilier associé, pour autant que celui-ci évolue de manière sensible au cours d'une période relativement limitée.

V.7.3.2. *Les ateliers*

Concernant les ateliers gaulois (fig. 72), nous relevons l'absence totale de Trèves dans le Sud, alors qu'elle est logiquement bien représentée à Coblence, avec plus de 36 %. À l'exception de Portout, Arles domine plus ou moins la circulation, avec un pic à plus de 82 % sur notre site.

La situation est moins tranchée en ce qui concerne les ateliers italo-balkaniques et orientaux (fig. 73), ces derniers étant, nous l'avons vu, bien attestés à *Carnuntum*.

Ménétru-le-Vignoble reçoit plus d'espèces de Rome que d'Aquilée, valeurs confirmées par l'ensemble de Viuz-Faverges. Mais il faut avouer que la documentation n'est pas encore suffisamment abondante pour pouvoir avancer des hypothèses argumentées. La seule caractéristique importante à relever est le très faible impact de Rome à *Carnuntum*, où Aquilée apporte 55 % du numéraire postérieur à 388.

US	Vict.	%	Sal.	%	Nbre
250	11	73,33	4	26,67	15
280	6	54,55	5	45,45	11
288	3	50,00	3	50,00	6
256	5	45,45	6	55,55	11
259	5	45,45	6	55,55	11
367	-	-	4	100,00	4

Fig. 71. *Répartition « chronologique » des principales unités stratigraphiques de Ménétru-le-Vignoble, en fonction du pourcentage croissant d'espèces italiennes (J.-M. Doyen).*

Sites	Trèves	Lyon	Arles	Total
Ménétru %	-	3 17,65	14 82,35	**17**
Portout %	-	6 66,67	3 33,33	**9**
Viuz-Faverges %	3 6,82	20 45,45	21 47,73	**44**
Vindonissa %	7 8,33	26 30,95	51 60,71	**84**
Augst %	1 5,26	8 42,11	10 52,63	**19**
Coblence %	39 36,11	30 27,78	39 36,11	**108**
Pfyn %	1 33,33	1 33,33	1 33,33	**3**
Carnuntum %	-	3 17,65	14 82,35	**17**

Fig. 72. *Répartition par ateliers des* aes *4 du type VICTORIA AVGGG (J.-M. Doyen).*

Sites	Aquilée	Rome	Balkans-Orient	Total
Ménétru %	13 44,83	15 51,72	1 3,45	**29**
Portout %	6 66,67	1 11,11	2 22,22	**9**
Viuz-Faverges %	10 45,45	11 50,00	1 4,55	**22**
Vindonissa %	9 36,00	15 60,00	1 4,00	**25**
Augst %	4 100,00	-	-	**4**
Coblence %	11 45,83	11 45,83	2 8,33	**24**
Pfyn %	10 100,00	-	-	**10**
Carnuntum %	59 55,14	9 8,41	39 36,45	**107**

Fig. 73. *Répartition par ateliers des* aes *4 du type SALVS REIPVBLICAE (J.-M. Doyen).*

V.7.3.3. *Les imitations d'*aes *4 théodosiens*

Les imitations d'*aes* 4 postérieurs à 402 posent un problème documentaire actuellement insoluble. En effet, l'examen de la figure 69 montre que certains sites sont apparemment exempts de telles falsifications. Il est cependant peu probable que Coblence, par exemple, qui a livré

132 *aes* 4, n'ait pas révélé la moindre copie. Soit ces monnaies n'ont pas été distinguées des frappes officielles, soit elles ont été rejetées parmi les indéterminées vu leur état de conservation. Les données métrologiques (diamètre et poids) qui constituent un critère discriminant assez sûr, ne sont généralement pas fournies. Une ventilation correcte du monnayage entre frappes officielles et « illégales » s'avère donc impossible dans la plupart des cas, du moins dans la zone sud-est.

Ménétru-le-Vignoble a livré neuf imitations du type VICTORIA AVGGG, trois de SALVS REIPVBLICAE, et trente-quatre non attribuables à l'un des deux types, soit un total de 19,91 % (46/231).

L'étude de l'impact de ces minuscules monnaies n'est possible qu'à Portout (37/225 soit 16,44 %) et à Viuz-Faverges (5/268 ; 1,87 %). Les différences sont donc considérables.

Dans la zone mosane, les imitations représentent globalement 6,31 % (154/2439), mais de fortes divergences sont perceptibles. Si Reims (fig. 68, n° 8) et Vireux (fig. 68, n° 14) ont respectivement livré 21,31 % (13/61) et 21,94 % (34/155), la fortification de Dourbes (fig. 68, n° 9) n'en affiche que 6,80 (56/824).

Les sites les plus anciens, ceux qui présentent le plus fort taux de VICTORIA AVGGG, sont également ceux qui livrent le moins d'imitations. Un nouveau critère de datation pourrait dès lors être mis au point grâce à ce monnayage négligé.

Les données métrologiques relatives à notre site sont reprises dans la figure 74.

Types	Nbre	Masse moyenne	Ø moyen
Victoria	8	0,60	9,6
Salus	3	0,41	9,1
Vict. ou *Sal.*	18	0,44	9,2
« *minimissimi* »	10	0,34	8,4

Fig. 74. *Données métrologiques des imitations de Ménétru-le-Vignoble (« 388-403 ») (J.-M. Doyen).*

Cet ensemble d'une homogénéité très relative – à l'exception des *minimissimi*, apparemment plus légers (mais les données sont peu abondantes) – ne semble pas avoir été destiné à produire des substituts d'*aes* 4 mais apparemment des moitiés, voire des tiers. L'hypothèse d'une classe pondérale plus légère avait du reste été avancée il y a près de vingt ans à propos du dépôt d'Argelliers (Hérault) (Hollard, 1992). Il s'agirait d'une taille au 1/492ème de livre, avec une masse moyenne théorique de 0,66 g.

V.7.4. *Fragmentation, rognage et récupérations diverses*

Une des caractéristiques majeures du numéraire antérieur à 388 récolté à Ménétru est son remarquable taux de manipulations destinées à en diminuer la masse. Deux techniques sont observables : le rognage d'une part et la fragmentation par découpe au burin d'autre part. Nous n'avons en revanche pas observé dans notre abondant matériel des traces d'enlèvements en biseau d'une partie du flan, pratique suggérée par D. Gricourt (Gricourt *et alli*, 2009, p. 719-730) et réfutée récemment (Depeyrot, 2010).

V.7.4.1. *Le rognage*

Largement pratiquée en Orient au Ve siècle, la technique du rognage des *aes* 3 en vue de les réduire à la masse de l'*aes* 4 tardif est un phénomène connu de longue date. Les attestations en Occident, en revanche, sont clairement moins nettes : les numismates s'occupant des monnaies de sites y ont peut-être trop peu porté attention.

À Ménétru-le-Vignoble, la première occurrence de cette pratique concerne le n° 252 (*cf.* Annexe 1). Il s'agit d'un *aes* 3 émis entre 353 et 360, du type FEL TEMP REPARATIO, dont la masse théorique de 2,48 g a été ramenée à 1,64 g. Deux *aes* 3 d'époque valentinienne (nos 86 et 295) ont subi le même traitement, les faisant passer de 2,50 g environ (Depeyrot, 2001, p. 139) à respectivement 1,03 et 1,32 g.

V.7.4.2. *Le fractionnement*

Le numéraire de Ménétru-le-Vignoble se caractérise par le nombre important de monnaies fractionnées, généralement sous forme de demis ou de quarts. Pas moins de treize exemplaires, soit 4,06 % de l'ensemble des monnaies identifiables ou non (13/320), appartiennent à cette catégorie réunissant aussi bien des espèces du Haut-Empire (fig. 75, n° 1) que des bronzes plus tardifs ((fig. 75, n° 2), les plus récents datant de 378-383. Ce type de pratiques se rencontre assez fréquemment au Ve siècle, par exemple sur le site de l'église funéraire paléochrétienne de la rue Malaval à Marseille (Bouvry-Pournot *et alii*, 2007), où les monnaies coupées représentent 4,62 % (27/585), valeur fort proche de celle observée à Ménétru-le-Vignoble.



Fig. 75. 1. *As coupé de Julia Mamaea, frappé à Rome en 224 (n° 294) ;* **2.** *quart d'*aes *2 émis en Aquilée par Constance II en 348-350 (n° 108), échelle 2/1 (clichés : J.-M. Doyen).*

N°	N° cat.	Dénom.	Fraction	Masse en g
1	294	As	½	6,01
2	293	As	½	4,68
3	317	As	½	4,00
4	107	*Aes* 2	¼	2,30
5	108	*Aes* 2	¼	1,78
6	276	As ?	¼	1,74
7	263	Statère	¼	1,60
8	42	*Aes* 3	½	1,27
9	144	Imit. *Aes* 2	½	0,79
10	191	*Aes* 2	Fragment	0,75
11	80	*Aes* 3	¼	0,68
12	87	*Aes* 3	½	0,51
13	90	*Aes* 4	½	0,30

Fig. 76. *Les monnaies fractionnées de Ménétru-le-Vignoble (J.-M. Doyen).*

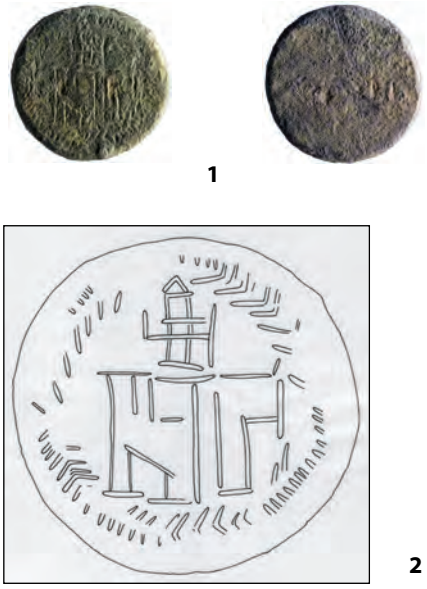


Fig. 77. 1. *Poids oriental de 3* nomismata *gravé n° 172, échelle 1/1 (cliché : J.-M. Doyen) ;* **2.** *Interprétation du motif gravé à l'avers (dessin : J.-M. Doyen).*

Nous avons évoqué plus haut le cas de l'unique monnaie gauloise du site (n° 263), un statère d'argent (ou de très bas électrum) coupé en quatre afin de correspondre à une silique taillée au 1/192ème de livre. La moyenne pondérale des monnaies de Constantin III, relevée par P. Bastien lors de l'élaboration du corpus des émissions lyonnaises, est de 1,534 g, valeur légèrement supérieure à celle de Jovin (409-411), s'établissant, elle, à 1,414 g (Bastien, 1987, p. 97). La masse maximale observée est de 1,72 g, alors que la taille légale est de 1/216ème de livre, soit une silique théorique de 1,50 g. Avec 1,60 g, notre quart s'intègre fort bien dans la fourchette pondérale de la petite monnaie d'argent du début du Ve siècle.

Comme nous l'avons déjà souligné, la caractéristique du bronze sénatorial récolté sur notre site est l'importance du taux de fragmentation, à savoir quatre sur cinq exemplaires, soit 80 %. Les données de comparaison sont peu abondantes. Ainsi à Vireux-Molhain, sur 78 bronzes émis jusqu'en 269, trois seulement ont été découpés, soit à peine 3,85 % (Doyen, Lémant, 1984b, 1990 ; Doyen, à paraître, 2011a). On peut dès lors supposer que les utilisateurs de Ménétru-le-Vignoble, à date très tardive, n'avaient plus l'usage de « fortes valeurs » de bronze. Pour s'intégrer dans une masse monétaire constituée essentiellement, pour ne pas dire exclusivement, d'*aes* 4 pesant en moyenne 1,255 g, le numéraire résiduel du Haut-Empire devait donc être débité en fractions plus légères. Le n° 6 de la figure 76, pesant 1,74 g, pouvait circuler comme *aes* 4. Avec respectivement 6,01, 4,68 et 4,00 g, les nos 1, 2 et 3 pouvaient passer pour des *aes* 2, voire comme *aes* 1 dans le dernier cas. Les nos 5 et 8 à 13 correspondent soit à des *aes* 4, soit aux imitations de ces derniers qui en pèsent généralement la moitié. Un seul *aes* 4, de grand module car antérieur à 383 (n° 90), semble avoir été coupé, mais son fractionnement n'est pas formellement assuré. On peut dès lors considérer que le fractionnement était avant tout destiné à produire des *aes* 4, mais également, dans une moindre mesure, des *aes* 2 voire des *aes* 1. Au même moment, à Portout, les utilisateurs du site trouvent encore l'usage de trois sesterces de 20 g et d'un as de 10, fait d'autant plus curieux qu'aucune de ces monnaies n'a été fractionnée.

V.7.4.3. *Les récupérations*

Différents types d'objets monétaires figurent encore dans le matériel du site. Il s'agit d'un flan de plomb de 4,72 g (n° 10, probablement un sceau commercial apposé sur du courrier ou des marchandises) et d'une imitation d'*aes* 4, en plomb également (n° 74 : 0,70 g). Sur l'usage de ce métal à des fins monétaires au Ve siècle, on se reportera aux remarques de G. Gorini (Gorini, 1996, p. 185-202). Vient s'y ajouter une petite série de flans apparemment non empreints, soit en plomb (n° 25, annexe 2), soit en bronze (nos 165, 166, 188, 213 et 265). Ce phénomène est connu de longue date ; il a été également observé dans les dépôts du Ve siècle, par exemple à Boulogne-sur-Mer (Delmaire, 1983, p. 185, n° 1300-1351).

V.7.4.4. *Poids en bronze de trois* nomismata

Le n° 172, issu de l'unité stratigraphique 259 datée de la 2ème moitié du Ve siècle appartient à la classe des poids orientaux (Syrie ?) à marque de valeur. Il s'agit d'un disque de bronze pesant 12,32 g, portant au revers une inscription estampée illisible, de cinq (?) lettres. La face principale (fig. 77, nos 1 et 2) présente un motif gravé : dans une couronne figure la marque de valeur (en grec) N Γ, soit 3 *nomismata*, surmontée d'une croix pattée sommairement dessinée. La masse théorique (13,50) correspond à celle d'une demi-once mais notre exemplaire, corrodé, est trop léger de 10 %. Aucune synthèse de ce matériel n'existe encore et on se réfère généralement au catalogue du musée de Genève (Dürr, 1964). Notre exemplaire, semblable au n° 116, apparaît sous une forme proche dans *Gewichte aus drei Jahrtausenden*. Teil II, *Münz Zentrum Auktion*, XXXVII, 8/XI/1979, n° 4170.

V.7.5. *Les éléments tardifs (VI^e^-VIII^e^ siècles)*

Deux éléments particulièrement tardifs doivent être mentionnés ici.

Il s'agit tout d'abord d'une petite monnaie d'argent, remarquablement conservée, au nom de l'empereur byzantin Justinien I^er^ (n° 32, fig. 78, n° 1). Elle provient de l'us 221 comportant deux bronzes romains tardifs. Ces pièces, non encore attestées en Gaule (Lafaurie, Pilet-Lemière, 2003), ou d'autres du même module émises en Italie par des rois Ostrogoths, Athalaric par exemple (Reichmann, 2010, p. 464, fig. 4), apparaissent occasionnellement au nord des Alpes dans des sépultures du VI^e^ siècle mais un inventaire au dehors des frontières de la France manque encore. Elles sont en revanche infiniment plus rares dans les habitats : leur petite taille en est peut-être la cause principale…

Un second objet mérite d'être brièvement signalé. Il s'agit d'un poids en plomb, pesant une once 1/12^ème^ de livre (n° 237), qui présente la caractéristique de porter sur chaque face l'empreinte (en creux) d'un denier d'argent émis au VIII^e^ siècle à Chalon-sur-Saône (fig. 78, n° 2). Les hypothèses d'un essai de monnayeur (voir par exemple Depeyrot *et alii*, 1995) ou d'un poids officiel doivent être formellement écartées : c'est bien une monnaie déjà frappée, et non une matrice, qui a servi à apposer cette empreinte. Elle donnait sans doute à l'objet un caractère apparemment « légal » pour qui n'y prêtait pas trop attention. Sa masse est en revanche parfaitement correcte, avec 27,03 g pour une valeur théorique de 27 g. Notons qu'un autre poids en plomb (fig. 47) figure parmi les petits objets découverts sur le site. Il pèse 25,67 g et correspond, tout comme le précédent, à la masse d'une once quelque peu affaiblie (- 1,33 g soit 95 % du poids théorique). Certains types de pesées étaient donc effectués à Ménétru-le-Vignoble : deux plateaux de balance (fig. 47, n^os^ 10 et 11) montrent un besoin de grande précision (monnaies, métaux précieux ou médicaments) ; les deux poids en plomb, en revanche, relèvent d'une activité nécessitant une exactitude moindre.

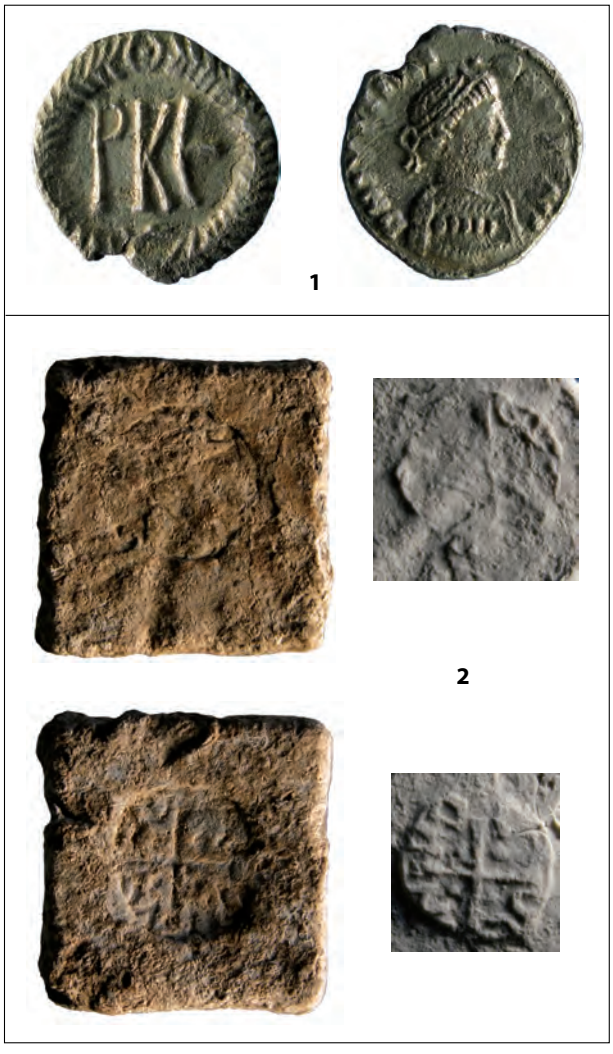


Fig. 78. 1. *Monnaie d'argent de « 135* nummi *» frappée à Ravenne par Justinien en 527-565 (n° 32), échelle 3/1 ;* **2.** *Poids en plomb d'une once (n° 237) portant l'empreinte d'un denier de Chalon-sur-Saône, VIII^e^ siècle, échelle 2/1 (clichés : J.-M. Doyen).*

V.7.6. *Conclusions*

Cette rapide étude du monnayage issu des 52 unités stratigraphiques de Ménétru-le-Vignoble nous permet d'appréhender différents problèmes propres au V^e^ et à la première moitié du VI^e^ siècle. Il s'agit d'une part de la chronologie absolue du site et d'autre part, sur un plan beaucoup plus général, de l'approvisionnement en petite monnaie des zones situées au nord des Alpes après 400.

Concernant le début de l'activité du site de Ménétru-le-Vignoble, les monnaies semblent indiquer pour cet événement une date déjà avancée dans le V^e^ siècle. De ce fait, l'hypothétique *aes* 4 au nom de Constantin III (n° 85 ;



Fig. 79. 1. Aes *4 de Constantin III (?), frappée en 407-411 (n° 85), échelle 3/1 ;* **2.** *Silique de Jovin frappé à Lyon en 411-413 (n° 243), échelle 2/1 (clichés : J.-M. Doyen).*

Étude	Chronologie	Spatial	Faits	Nature	NR total	Poids (g) (pds moyen / g)	% NR brûlés / NR	% NR non strictement dentaires	% PR non strictement dentaires	% NRD
Étudiés	Phase 1	Atelier	370 et 371	Détritique	372	3175,1 (8,5)	1,1%	92,7%	98,2%	52,2%
				Artefacts	31	405,9 (13,1)	:	:	:	:
				Ensemble	403	3581,0	:	:	:	:
	Phase 2	Fosse isolée	280	Déchets	2229	11863,4 (5,3)	0,3%	94,3%	97,5%	58,1%
				Divers	2	6,3	:	:	:	:
				Ensemble	2231	11869,7	:	:	:	:
	Total étudié				**2634**	**15450,7**	:	:	:	:
Examinés, en cours d'étude	Phase 1	Atelier	369	Détritique	158	2396,9	:	:	:	:
		Habitat	367 et 368		601	8032,8				
	Total en cours d'étude				**759**	**10429,7**				
Total faune	**Total estimé (ensemble faune)**				**3393**	**25880,4**				

Fig. 80. *Présentation d'ensemble du mobilier osseux (O. Putelat).*

fig. 79, n° 1) et la silique de Jovin (n° 243 ; fig. 79, n° 2), qui prend le pouvoir à Mayence à une date non précisée de l'année 411, pourraient figurer non pas parmi les plus récentes, mais bien parmi les premières abandonnées sur le site. La monnaie de Jovin, légèrement usée, doit avoir été perdue au plus tôt vers 415/420. Nous serions donc tentés de faire débuter l'occupation de Ménétru-le-Vignoble à ce moment, qui coïncide plus ou moins avec la stabilisation politique des différents peuples ayant participé aux « grandes invasions » des années 406-411 (Demougeot, 1979, p. 473 et ss.).

L'étude statistique du *ratio* entre monnaies de Gaule (VICTORIA AVGGG) et italo-balkaniques (SALVS REIPVBLICAE) montre la contemporanéité de Ménétru-le-Vignoble et de Viuz-Faverges, en Savoie. Le même *ratio* semble indiquer une date postérieure à celle de l'atelier de potiers de Portout, sur le lac du Bourget. Ce site paraît être en activité dans les années 420/430, confirmant de ce fait la date proposée pour le début de l'occupation de Ménétru-le-Vignoble.

La durée de vie du site – si l'on fait abstraction des traces d'époque mérovingienne tardive – est plus délicate à préciser. La présence, rare mais pas vraiment exceptionnelle, d'une petite pièce d'argent de 135 *nummi* émise à Ravenne à partir de 527 par l'empereur Justinien I^{er} montre que le site est toujours en activité à cette époque. L'unité stratigraphique dont elle provient (us 221), pauvre en numéraire, montre toutefois que des *aes* 4 très usés (annexe 1, n° 31), voire des *aes* 3 d'époque valentinienne (annexe 1, n° 30), en état fort honorable, circulent encore à ce moment. Cette date est confortée par nos observations à propos des niveaux tardifs de Reims, où du numéraire romain de bronze circule encore en relative abondance aux alentours de 530 précisément (Doyen, 2007, p. 389-390). Les données de sites urbains proches de Ménétru, Lyon par exemple, manquent encore. Le fait que le roi burgonde Gondebaud éprouve le besoin d'émettre à Lyon, après 507, de nombreuses monnaies de cuivre (de 0,60/0,80 g environ) montre un besoin latent de petite monnaie (Lafaurie, 1996, n^{os} 14-23). Cette constatation s'oppose à la théorie, généralement admise, de la disparition rapide du monnayage courant après la chute de l'Empire : le passage d'une économie monétarisée au troc, même en milieu rural, est donc une simple vue de l'esprit.

Restreindre l'occupation de Ménétru-le-Vignoble, du moins celle marquée par l'usage de la monnaie, à cette période 420/430-530, est peut-être arbitraire, puisque nous ne disposons localement d'aucun jalon quantitatif entre 530 et 550/580. Un prolongement de l'activité une ou deux décennies après 530 est donc parfaitement possible.

VI. ÉTUDE ARCHÉOZOOLOGIQUE DES VESTIGES ANIMAUX

(Olivier Putelat)[3]

L'établissement de hauteur de *Gaillardon* a livré plus de 3393 restes animaux, d'un poids total d'environ 26 kg. Les vestiges concernent deux phases d'occupation du site, datées respectivement du V^{e} et VI^{e} siècles (fig. 80). La phase la plus ancienne livre environ le tiers des vestiges, partiellement

3. Tous mes remerciements à Marie-Dominique Wandhammer (Musée zoologique de Strasbourg), Aurélia Borvon (UMR 7041), les archéologues du « research group for the study of object and waste of bone, antler, ivory and horn ».

étudiés à ce jour. Les assemblages osseux contiennent des rejets domestiques, mais aussi les témoins d'un travail des matières dures animales, provenant des environs de la forge. De la phase la plus récente nous est parvenu l'essentiel du matériel faunique, contenu dans une grande et unique fosse dépotoir. Cet échantillon est intégralement étudié. Nous présentons ici dans un premier temps le corpus et notre méthode d'étude. Dans un second temps, nous exposons nos résultats pour chaque phase d'occupation du site. Ces derniers sont synthétisés et mis en perspective dans un troisième temps. Un glossaire destiné à expliciter certains termes spécifiques à l'anatomie et à la zoologie est disponible en annexe 2 *Archéozoologie*.

VI.1. Matériel et méthode

VI.1.1. *Le corpus faunique*

Le matériel osseux est généralement bien conservé, ainsi qu'en attestent un poids moyen des restes et des taux de détermination taxonomique relativement bons (fig. 80), des proportions de restes non strictement dentaires élevées (Studer, 1998).

Cependant, les conditions d'enfouissement des vestiges influent sur la conservation des ossements. En effet, les lambeaux de couches archéologiques, plus ou moins perturbées, livrés par la première phase d'occupation, n'offrent pas des conditions de préservation aussi propices que celles de la grande fosse dépotoir 280, qui permet une meilleure finesse d'observation des espèces les plus discrètes (avifaune, petits mammifères).

Cette remarque, et la méticulosité de prélèvement lors de la fouille, se trouvent confirmées par l'analyse des dimensions des esquilles indéterminées. Dans les us 370 et 371 (zone 23), les esquilles indéterminées appartiennent pour moitié à la classe 0-4 cm. Dans la fosse 280, ce sont plus de 90 % des esquilles qui relèvent de cette classe (dont 40 % dans la classe 0-2 cm). Au vu de ces données, il est possible d'avancer que la maille de fouille a été de l'ordre du centimètre, bien que certaines absences récurrentes, des os du carpe par exemple, traduisent la pratique de terrain d'un prélèvement différentiel, qui favorise la collecte d'os longs au détriment d'os courts, de plus petite taille, aux formes arrondies, se rapprochant des formes observées dans le monde minéral.

VI.1.2. *La méthode d'analyse*

Les déterminations taxonomiques s'appuient sur l'utilisation d'une collection de comparaison personnelle, complétée par la consultation des collections du Musée zoologique de Strasbourg.

Les critères de détermination des âges des animaux au moment de leurs décès se basent d'une part sur l'éruption et l'usure des dents et d'autre part sur l'observation de la fusion des épiphyses à la diaphyse de l'os (Chaix, Méniel, 1996). Les âges dentaires de la triade domestique, bœuf, caprinés (mouton et/ou chèvre), porc, sont enregistrés d'après les travaux de Grant (1982) pour les bovinés et les suidés, de Grant (1982) et de Payne (1973 et 1987) pour les caprinés. Les âges dentaires absolus sont ensuite évalués :

- Chez les bovins, en comparant les stades d'usure de Grant avec les âges « dentaires » cités par Grigson (revue de données bibliographiques de 1982) et avec les travaux d'Habermehl (1975), de Barone (1997). La cohérence des résultats est confrontée avec les usures dentaires d'individus d'âges connus provenant de collections de comparaison (Muséum d'histoire naturelle de Genève) ainsi qu'avec des squelettes archéologiques altimédiévaux complets (Putelat, inédit).

- Les âges absolus des caprinés sont évalués d'après Payne (1973 et 1987) et Blaise (2006).

- Ceux des porcs le sont d'après Horard-Herbin (1997).

En complément des données dentaires, nous enregistrons systématiquement la fusion (ou non) de l'épiphyse à la diaphyse. Cette « épiphysation » est effective lorsque l'épiphyse ne peut plus se séparer de la diaphyse autrement que par cassure. Nous utilisons, pour l'étude de « l'âge osseux » des mammifères domestiques, les âges moyens de soudure des épiphyses de Barone (1986), complétés pour les autres espèces par les travaux d'Habermehl (1975).

Tous les relevés biométriques sont effectués à une précision (d'au moins) 0,1 mm près, au moyen d'un pied à coulisse à affichage numérique, selon les procédures normalisées par l'ICAZ (International Council for Archaeozoology), publiées par A. von den Driesch (1976). Les données les plus significatives figurent en annexe 2.

VI.2. Résultats

VI.2.1. *La première phase d'occupation du site*

Les ossements animaux proviennent de la zone d'habitat et de la zone d'activités artisanales. L'ensemble faunique représente au total environ 1162 restes (fig. 80). À ce jour, seule la partie la mieux conservée stratigraphiquement a été étudiée (403 restes pour un poids total d'environ 3,6 kg). Il s'agit du matériel issu des us 370 et 371 (zone 23) qui concernent la forge et un petit atelier de travail des matières dures animales. Le reste des vestiges (us 367, 368, 369), intégralement décompté et examiné, fera l'objet d'une présentation ultérieure. Quelques observations tirées de leur examen sont dès maintenant intégrées à une première synthèse des données de la phase 1.

VI.2.1.1. *Le spectre de faune*

La répartition taxonomique des ossements animaux des us 370 et 371 est synthétisée dans le spectre de faune (fig. 81). Les rejets (372 restes) ont été déterminés pour 52% d'entre eux. Les artefacts liés au travail des matières dures animales font l'objet d'un décompte distinct dans le spectre de faune.

Les espèces domestiques sont les plus représentées. Le bœuf et le porc occupent la première place selon le critère du nombre des restes (NR). La viande bovine prévaut dans la fourniture des matières carnées, ainsi qu'en atteste son excellente représentation en proportion du poids des restes.

Espèces	Nombre de restes	% NRD	NMI	Poids total/g	% poids total
Bœuf : *Bos taurus* L.	80	41,2%	2	1693,9	53,3%
Mouton : *Ovis aries* L.	1	13,4%	1	140,5	4,4%
Caprinés	25		1		
Porc : *Sus domesticus* E. et suinés	81	41,8%	8	631,7	19,9%
Équidés : *Equus sp*	1	0,5%	1	19,8	0,6%
Poule : *Gallus domesticus*	2	1,0%	1	1,0	0,0%
Total des animaux domestiques	**190**	**97,9%**	**14**	**2486,9**	**78,3%**
Cerf élaphe : *Cervus elaphus* L.	4	2,1%	1	152,2	4,8%
Total des animaux sauvages	**4**	**2,1%**	**1**	**152,2**	**4,8%**
Nombre de restes déterminés	**194**	**100,0%**	**15**	**2639,1**	**83,1%**
Grands mammifères	42			283,1	8,9%
Mammifères de taille moyenne	69			86,5	2,7%
Esquilles indéterminées	67			166,4	5,2%
Total 1	**372**		**15**	**3175,1**	**100,0%**
Bois de cervidés	25			403,6	
Déchets autres du travail de l'os	6			2,3	
Total 2	**403**		**15**	**3581,0**	

Fig. 81. *Spectre de faune des us 370 et 371 (le NMI employé est le NMI de comparaison) (O. Putelat).*

Bœuf	NR	PR (g)	NME (f)
Cheville osseuse	1	1,9	1NL
Crâne et maxillaires	1	10,2	1NL
Mandibule	1	28,5	1D
Dents inf. isolées	3	6,5	
Dents isolées	1	2,4	
Total tête	**7**	**49,5**	
Cervicales	3	58,5	2
Thoraciques	1	20,1	1
Lombaires	2	36,3	1
Indéterminées	1	8,0	
Total vertèbres	**7**	**122,9**	
Côtes	32	445,3	7
Total thorax	**32**	**445,3**	
Scapula	6	67,7	1D
Humérus	7	298,9	1D 1G
Radius-Ulna	5	179,9	1D 2G
Phalanges	1	32,9	Proximale : 1
Total antérieur	**19**	**579,4**	
Tibia	4	110,2	1D 1G
Fibula	1	12,3	1G
Calcanéus	2	129,1	1D 1G
Tarse	2	112,3	Naviculocuboïde : 2G
Métatarse	3	91,9	2NL
Phalanges	1	21,1	Intermédiaire : 1
Total postérieur	**13**	**476,9**	
Métapode	1	9,8	0
Phalanges	1	10,1	Proximale : 1
Total non attribués	**2**	**19,9**	
Total	**80**	**1693,9**	

◂ **Fig. 82.** *Répartition anatomique des ossements de bœuf (O. Putelat).*

▾ **Fig. 83.** *Répartition anatomique des ossements de caprinés (O. Putelat).*

Caprinés	NR	PR (g)	NME (f)
Crâne et maxillaires	1	1,9	1NL
Dents sup. isolées	4	9,2	1D
Mandibule	4	26,2	1G
Dents inf. isolées	2	9,7	
Total tête	**11**	**47**	
Coccygiennes	1	0,6	1
Total vertèbres	**1**	**0,6**	
Côtes	6	13,0	6
Total thorax	**6**	**13,0**	
Humérus	2	42,3	2G
Radius-Ulna	1	17,8	1D
Métacarpe	2	9,4	2NL
Total antérieur	**5**	**69,5**	
Métatarse	2	7,0	1NL
Total postérieur	**2**	**7,0**	
Phalanges	1	3,4	Ovin : 1 proximale
Total non attribués	**1**	**3,4**	
Total	**26**	**140,5**	

Les porcins sont les mieux représentés quant au nombre minimum d'individus (NMI). Les caprinés, les équidés et la poule sont peu présents. La faune sauvage atteste la chasse au cerf élaphe, en sus du ramassage de bois de mues utilisés lors du travail des matières dures animales (V.8.2.1.2).

La triade domestique. La répartition anatomique des ossements bovins est synthétisée figure 82. Les membres antérieurs sont mieux représentés que les postérieurs. L'essentiel de la ressource carnée (fig. 86) est fourni par les parties charnues du squelette, côtes, ceintures, stylopodes et zeugopodes (voir glossaire). Deux individus sont mis en évidence. L'un est probablement âgé de deux à trois ans ; l'autre a plus de cinq ans.

Seul le mouton est déterminé parmi les restes de caprinés (fig. 83). Deux caprinés adultes sont décelés grâce à l'étude des restes dentaires. L'un est âgé de deux à six ans et l'autre est âgé de six à huit ans.

Malgré une bonne représentation des régions les plus charnues du squelette, la répartition anatomique des ossements de porcs (fig. 84 et 86) montre une surreprésentation de la région de la tête. Les animaux sont abattus jeunes, en majorité avant l'âge d'un an (fig. 85). On remarque la présence d'un très jeune et de deux adultes (mâle et femelle), probables reproducteurs réformés, ce qui plaide en faveur de l'hypothèse de la pratique *in situ* de l'élevage porcin.

Les autres espèces animales. Un équidé indéterminé est mis en évidence par une côte. Une scapula et un carpométacarpe proviennent d'une poule adulte. La chasse au cerf élaphe est attestée grâce à quatre restes : un axis, un coxal (le col de l'ilion est tranché), un fémur et un métacarpe (leurs diaphyses sont tranchées et cassées).

VI.2.1.2. *Le travail des matières dures animales*

Les indices du travail des matières dures animales sont tous livrés par l'us 371. Le matériel recueilli est composé en majorité de fragments de bois de cerfs élaphes. Quelques fragments d'os longs travaillés ont également été mis au jour. Un fragment de cheville osseuse de bœuf peut éventuellement relever de ce corpus, en tant qu'hypothétique témoin du prélèvement des étuis cornés. Les vestiges étudiés caractérisent la présence d'un petit atelier de travail des matières dures animales, dont toutes les composantes sont mises en évidence : matière première, rebuts, ébauches ou objets finis. Les dimensions des différentes pièces sont

Porc	NR	PR (g)	NME (f)
Crâne et maxillaires	6	44,0	1D 2G
Dents sup. isolées	2	2,4	
Mandibule	11	208,8	2D 4G
Dents inf. isolées	11	23,1	
Dents isolées	4	2,6	
Total tête	**34**	**280,9**	
Atlas	1	18,8	1
Axis	1	19,2	1
Cervicales	2	17,4	2
Thoraciques	2	16,6	
Total vertèbres	**6**	**72,0**	
Côtes	14	45,7	6
Total thorax	**14**	**45,7**	
Scapula	7	55,3	1D 2G
Humérus	4	50,1	2G
Radius-Ulna	3	17,3	1D 2G
Total antérieur	**14**	**122,7**	
Fémur	5	67,6	2D 1G
Tibia	1	5,4	1G
Fibula	2	6,8	2NL
Talus	1	15,6	1D
Métatarse	1	2,2	MTT V : 1D
Total postérieur	**10**	**97,6**	
Phalanges	3	12,8	Proximales : dgt II ou V: 1 dgt III ou IV: 2
Total non attribués	**3**	**12,8**	
Total	**81**	**631,7**	

Fig. 84. *Répartition anatomique des ossements de porcs (O. Putelat).*

0 à 2 mois	2 à 6 mois	6 à 12 mois	24 à 36 mois
1	1	4	2

Fig. 85. *Âges des porcs présents (O. Putelat).*

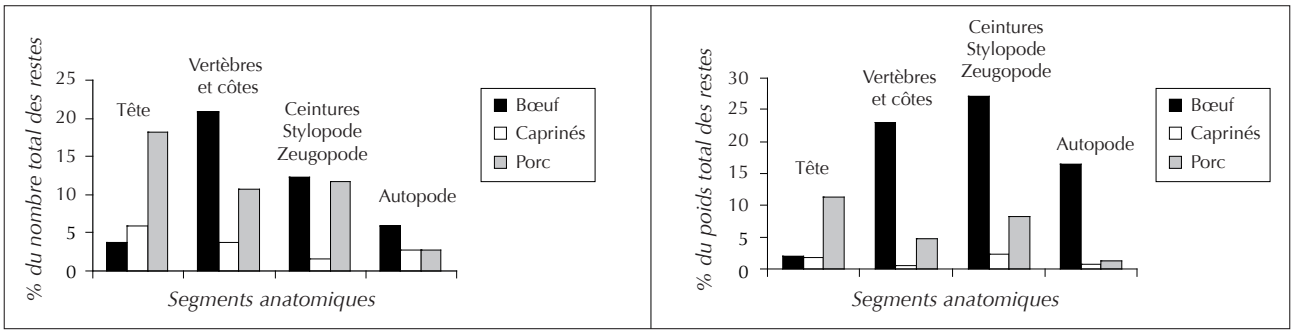


Fig. 86. *Variations des représentations anatomiques, en fonction du nombre de restes (à gauche) et du poids des restes (à droite) de la triade domestique (O. Putelat).*

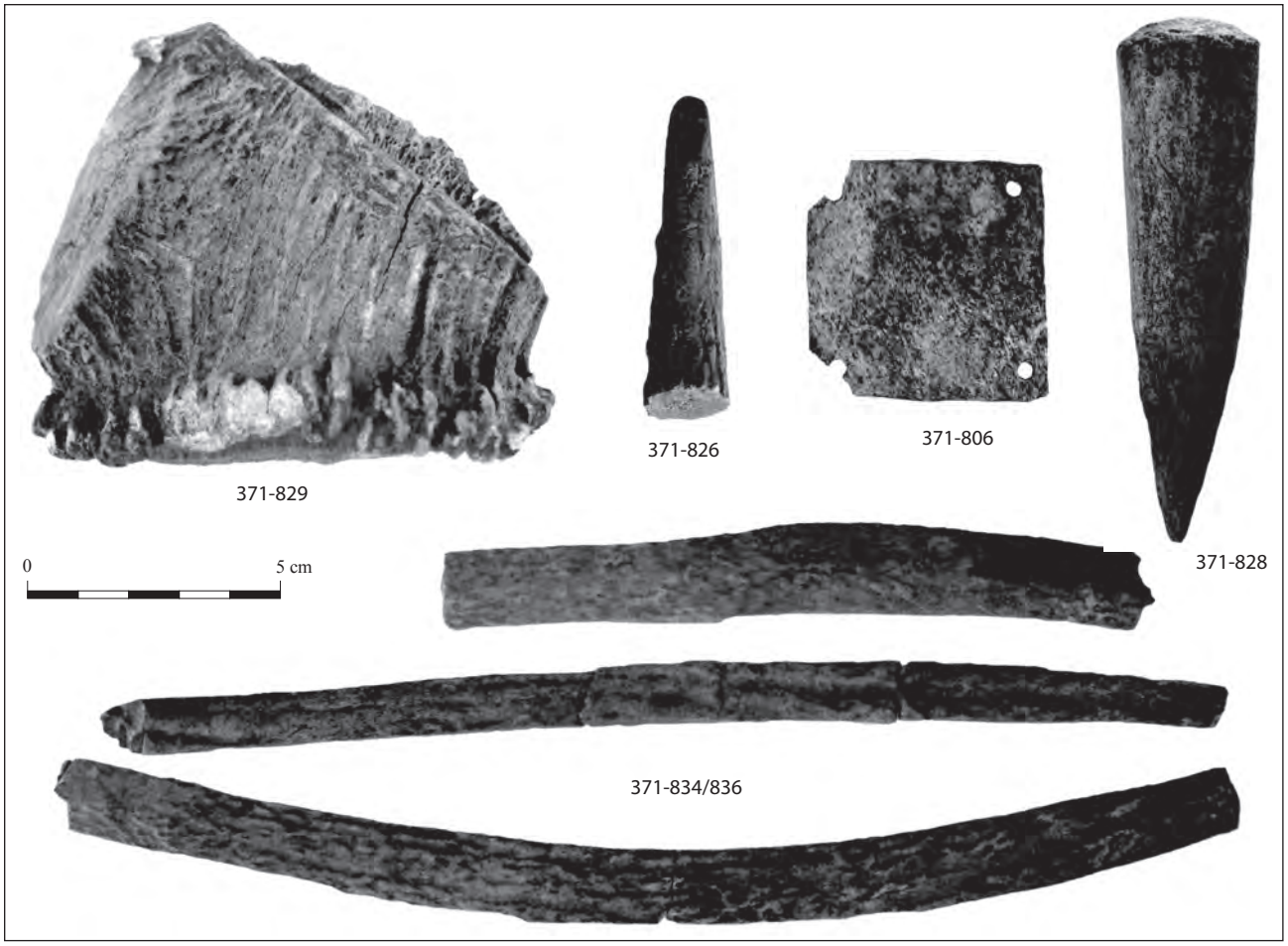


Fig. 87. *Présentation des principales étapes du travail du bois de cerf dans l'us 371 (O. Putelat).*

présentées ci-après et en annexe 2, classées d'après les phases (A, B, C, D, E) définies par M. Feugère pour la grille d'analyse des ateliers de tabletiers (FEUGÈRE *et alii*, 2008). La terminologie employée pour décrire les différentes parties des bois de cervidés est celle de BILLAMBOZ (1979).

On trouve tout d'abord des vestiges liés à la préparation des ramures de cervidés (phase B). Il s'agit (fig. 87, inv. 371-829) de la partie basilaire du bois de mue d'un grand cerf (meule). Le merrain A est scié au quart sur trois faces puis brisé. La ramification de l'andouiller basilaire est sciée. La pointe d'un andouiller, sciée à sa base, est également présente (fig. 87, inv. 371-826).

Une partie du matériel osseux est directement liée à la préparation du merrain, à son épannelage, en vue de créer la matrice osseuse (phases B à C). De nombreux déchets sont présents (fig. 87, inv. 371-834/836 et annexe 2). Leurs extrémités sont parfois tranchées, parfois sciées. Le merrain est débité longitudinalement, par sciage, mais nous pressentons aussi la pratique d'une refente, amorcée par sciage.

Trois objets réalisés en bois de cerf sont restés inachevés (phases D-E et E). Ils étaient destinés à l'activité textile. Il s'agit (fig. 87, inv. 371-828 et annexe 2) d'une broche de type 1 (CHANDEVAU, 2002) ne présentant aucun lustrage d'utilisation. On trouve ensuite la probable ébauche d'une aiguille (annexe 2, inv. 371-827). Citons enfin (fig. 87, inv. 371-806 et annexe 2) une plaquette quadrangulaire destinée au tissage de galons, par la méthode dite du tissage « aux plaquettes » ou « aux cartons » (MAC GREGOR *et alii*, 1999, p. 1876 et 1969 ; DESCHLER-ERB, 1998, p. 137 et 369).

Les dimensions de cet objet, minutieusement réalisé par sciage du merrain à l'aide d'une scie à denture fine, sont les suivantes : 44,6 x 44,3 x 1,5 mm. Une perforation (diamètre 3,5 mm) est située à chaque angle de l'objet. Les contours irréguliers des perforations montrent la pratique d'un procédé par enfoncement plus que par forage au tour.

La technique du tissage « aux cartons » nécessite l'emploi simultané d'une dizaine de plaquettes (DESCHLER-ERB, 1998, p. 137, fig. 137 ; *La Compagnie de la Branche rouge*, 2010). Il est ainsi probable que les rebuts d'épannelage de merrain relevés dans l'us 371 soient à mettre au compte de la création d'une matrice osseuse parallélépipédique, destinée à être sciée transversalement en vue de la fabrication d'une série de plaquettes.

Quelques baguettes sciées, polies, parfois rainurées, sont obtenues à partir de la diaphyse d'un os long de grand mammifère (annexe 2). À ce jour, leur destination demeure inconnue.

VI.2.1.3. *Synthèse des données de la première phase d'occupation du site*

Ces premiers résultats montrent la consommation d'une ressource carnée de qualité, fournie principalement par les bovins et les porcins. La répartition anatomique des restes de ce dernier taxon est un peu hétérogène, en faveur de la région de la tête. Dans l'état actuel de la question, l'étude du matériel osseux de cette phase étant encore en cours, nous ne pouvons différencier ce qui relèverait d'une éventuelle exportation de pièces de viandes en dehors du site de ce qui ne serait qu'une simple différence de répartition spatiale des rejets, entre la zone d'habitat et l'aire artisanale.

La mise en évidence de matériel de tisserand(e) parmi les artefacts osseux évoque la proximité d'un artisanat textile. Le fait que les caprinés soient peu présents (le préexamen des ossements mis au jour dans les us 367, 368, 369 confirme ce constat) invite à envisager l'utilisation textile de fibres végétales, en complément des fibres animales.

À *Gaillardon*, la chasse est peu pratiquée durant cette phase d'occupation du site. Elle concerne avant tout le grand gibier. Ce dernier n'est d'ailleurs pas mis en évidence par l'examen du matériel des us 367, 368, 369. Cependant, l'exploitation du cerf élaphe ne se limite pas au ramassage de bois de mues, destinés au façonnage du nécessaire textile. En effet, le poids des ossements de cerf, qui avoisine celui des caprinés, et l'origine anatomique des vestiges plaident pour une relative contribution du grand cervidé à l'alimentation des occupants de l'aire artisanale.

VI.2.2. *La seconde phase d'occupation du site*

Les ossements animaux de la seconde phase d'occupation proviennent d'une seule structure, la fosse 280, aménagée dans un secteur d'habitat situé au sud-ouest du site. La stratigraphie de ce dépotoir, daté de la fin du Ve à la première moitié du VIe siècle, est homogène. Son volume conservé est d'environ 1 m^3.

VI.2.2.1. *Le spectre de faune*

L'assemblage osseux représente au total 2231 restes pour un poids total d'environ 12 kg (fig. 80). Les rejets animaux culinaires ont été déterminés pour 58 % d'entre eux (fig. 88).

Les espèces domestiques sont les mieux représentées. À la différence de ce qui avait été observé pour la première

Espèces	Nombre de restes	% N R D	NMI	Poids total/g	% poids total
Bœuf : *Bos taurus* L.	143	11,0%	4	2917,3	24,6%
Mouton : *Ovis aries* L.	29	24,9%	4	2404,3	20,3%
Chèvre : *Capra hircus* L.	11		2		
Caprinés	283		6		
Porc : *Sus domesticus* E. et suinés	715	55,2%	17	5013,5	42,3%
Équidés : *Equus sp*	1	0,1%	1	2,4	0,0%
Poule : *Gallus domesticus*	101	7,8%	9	92,8	0,8%
Total des animaux domestiques	**1283**	**99,0%**	**43**	**10430,3**	**87,9%**
Martre (?) : *Martes cf martes*	1	0,1%	1	1,5	0,0%
Castor : *Castor fiber* L.	6	0,5%	1	26,5	0,2%
Cerf élaphe : *Cervus elaphus* L.	2	0,2%	1	56,1	0,5%
Canard colvert : *Anas platyrhynchos*	1	0,1%	1	2,3	0,0%
Brochet: *Esox lucius*	1	0,1%	1	0,2	0,0%
Total des animaux sauvages	**11**	**0,8%**	**5**	**86,6**	**0,7%**
Boviné indifférencié : *Bos sp*	1	0,1%		27,1	0,2%
Canard indéterminé : *Anas sp.*	1	0,1%		0,8	0,0%
Autres groupes	**2**	**0,2%**	**0**	**27,9**	**0,2%**
Nombre de restes déterminés	**1296**	**100,0%**	**48**	**10544,8**	**88,9%**
Grands mammifères	4			31,4	0,3%
Mammifères de taille moyenne	314			396,2	3,3%
Esquilles indéterminées	615			891,0	7,5%
Total 1	**2229**		**48**	**11863,4**	**100,0%**
Humain	1		1	0,9	
Bois de cervidés : NR / PR	1		0	5,4	
Total 2	**2231**		**49**	**11869,7**	

Fig. 88. *Spectre de faune de la fosse 280 (le NMI employé est le NMI de comparaison) (O. Putelat).*

Bœuf	NR	PR (g)	NME (f)	Observations
Crâne et maxillaires	7	174,1	1 D+G	Désossée : 1
Dents sup. isolées	3	70,0		
Mandibule	3	323,7	1D 2G	
Dents inf. isolées	3	40,8		
Dents isolées	3	3,3		
Total tête	**19**	**611,9**		
Cervicales	4	98,4	3 rg 2 à 6	Tranchée cranial : 1
Thoraciques	4	83,8	3	
Lombaires	5	134,1	3	Fente sagittale : 2
Indéterminées	7	55,0		
Total vertèbres	**20**	**371,3**		
Côtes	43	405,5	10	Tranchée dorsal : 1 Désossée : 1 Tronçons 8 cm : 2
Total thorax	**43**	**405,5**		
Scapula	12	122,7	1D 1G	
Humérus	6	321,3	3D 2G	
Radius-Ulna	2	39,3	1D	
Carpe	1	1,7	1G	Lunatum tranché : 1
Métacarpe	2	113,8	2D	Diaphyses tranchées-cassées : 2
Total antérieur	**23**	**598,8**		
Coxal	7	168,8	2G	Ilion tranché : 1 Os pubien tranché : 1 Ischion tranché : 1
Fémur	6	160,3	1D 1G	Désarticulation proximale : 1 Raclage diaphyse : 1 Éclat diaphyse : 1
Tibia	3	108,7	1D	Diaphyse tranchée-cassée : 1
Talus	1	43,0	1G	Désarticulation (couteau) : 1
Calcanéus	1	84,0	1G	
Métatarse	5	130,1	1G 2NL	Fente sagittale : 1
Phalanges	1	17,9	Intermédiaires : 1	
Total postérieur	**24**	**712,8**		
Esquilles concassées (stylopode et zeugopode)	9	145,0		Éclat diaphyse : 1
Métapode	1	3,9		
Phalanges	4	68,1	Proximales : 2 Intermédiaires : 1	Phal 1 : dépouille : 1
Total non attribués	**14**	**217**		
Total	**143**	**2917,3**		

Fig. 89. *Répartition anatomique des ossements de bœuf (O. Putelat).*

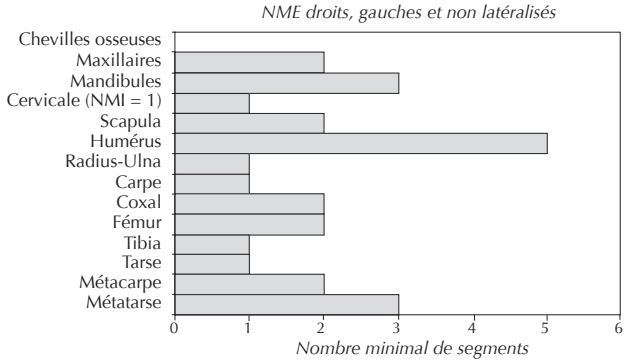


Fig. 90. *Mise en évidence du NMI de fréquence à partir de la représentation latéralisée des nombres minimum d'éléments anatomiques les plus caractéristiques du squelette de bœuf (O. Putelat).*

phase d'occupation du site, le porc prévaut, quels que soient les critères de dénombrement. Les caprinés, où le mouton et la chèvre sont mis en évidence, occupent la seconde place au sein de la triade domestique, sur le plan du nombre des restes, du nombre minimum d'individus, et ils égalent presque les bovins concernant le poids des restes.

Les équidés sont très peu présents. La poule montre une bonne fréquence de détermination, aussi bien en nombre de restes qu'en nombre minimum d'individus. La faune sauvage occupe une faible proportion au sein de l'échantillon, mais est diversifiée. La chasse au grand gibier est attestée par des restes de cerf élaphe. On trouve également ici un mustélidé, le castor et le brochet. Ces deux dernières espèces sont probablement à mettre en relation avec la proximité de la Seille.

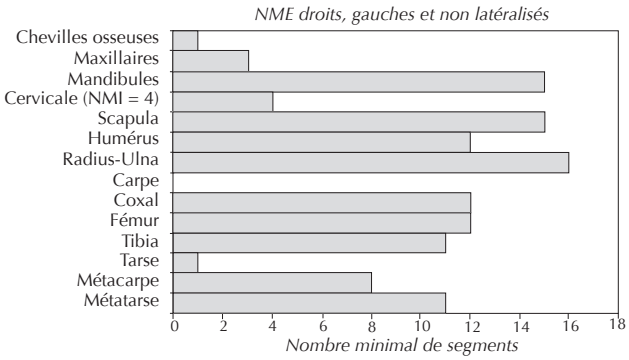
Caprinés	NR	PR (g)	NME (f)	Observations
Cheville osseuse	1	53,4	Chèvre F : 1	Tranchée-cassée : 1
Crâne et maxillaires	17	70,9	Ovins M : 2 Capriné : 1	Ovins, base cheville osseuse : tranchée-cassée : 1 sciée : 1
Dents sup. isolées	6	21,4	1D 2G	
Mandibule	29	380,1	8D 7G	
Dents inf. isolées	20	25,8		
Total tête	**73**	**551,6**		
Atlas	8	64,0	Caprinés : 3 Chèvre : 1	Tranché : 1 Fente sagittale :
Axis	3	46,2	Caprinés : 2 Ovin : 1	Tranchés : 2
Cervicales	14	85,6	rg 3 à 6: 9	Tranchée : 1 Fente sagittale : 1
Thoraciques	13	79,8	12	Tranchée : 1
Lombaires	9	63,4	9	Tranchées : 4 Fente sagittale : 1
Sacrales	1	2,1		
Total vertèbres	**48**	**341,1**		
Côtes	51	112,5	37	
Sternum	5	10,8	1 individu	
Total thorax	**56**	**123,3**		
Scapula	19	173,9	9D 6G (ovins : 2)	
Humérus	13	193,3	6D 6G (chèvre : 1 ovins : 2)	Fente sagittale (couteau) : 1
Radius-Ulna	24	221,5	7D 9G (chèvre : 1 ovins : 2)	Radius tranché : 1
Métacarpe	8	91,7	2D 1G 5NL (ovins : 2)	Diaphyses tranchées en double biseau (couteau) : 4
Total antérieur	**64**	**680,4**		
Coxal	23	146,5	7D 5G	
Fémur	22	173,5	4D 5G 3NL (chèvre : 1)	Fente sagittale (couteau) : 2 Désarticulation proximale : 1
Patella	1	2,5		
Tibia	18	262,6	5D 6G (chèvre : 1 ovin : 1 caprinés : 4)	Désossement : 1
Talus	1	4,9	1G (ovin)	
Calcanéus	1	3,2	1G	
Métatarse	11	103,3	2G 9NL	Diaphyses tranchées en double biseau (couteau) : 5
Total postérieur	**77**	**696,5**		
Métapode				
Phalanges	5	11,4	Proximales : 5 (ovins : 4)	
Total non attribués	**5**	**11,4**		
Total	**323**	**2404,3**		

Fig. 91. *Répartition anatomique des ossements de caprinés (O. Putelat).*

La triade domestique. L'analyse de la répartition anatomique des ossements bovins montre que, dans l'ensemble, les diverses parties du squelette sont présentes (fig. 89). Mais l'on constate par exemple (fig. 90) une surreprésentation de la région du bras, décomptée en nombre minimum d'éléments anatomiques. Quatre individus sont mis en évidence. Un premier est âgé de 1 à 20 mois, un second de 20 à 30 mois, un troisième de 40 à 60 mois et un quatrième a plus de 8 ans.

Une chèvre *(stricto sensu)* et deux ovins mâles sont décelés parmi les douze caprinés abattus. Les diverses parties du squelette sont bien représentées (fig. 91). Nous notons en particulier une très bonne fréquence des parties du squelette les plus charnues, épaules, bras, gigot, tant sur le plan de la fréquence des éléments anatomiques (fig. 92) que sur celui de la représentation pondérale des vestiges (fig. 99).

Les âges d'abattage montrent l'abattage préférentiel d'animaux âgés de plus de deux ans, subadultes et adultes (fig. 93). La présence de deux très jeunes agneaux et d'un individu adulte laisse envisager la possibilité de l'entretien, *in situ* ou à proximité, d'un troupeau de reproducteurs. Parmi les différentes traces anthropiques relevées sur les



◂ **Fig. 92.** *Mise en évidence du NMI de fréquence à partir de la représentation latéralisée des nombres minimum d'éléments anatomiques les plus caractéristiques du squelette de caprinés (O. Putelat).*

0-2 mois	6-12 mois	12-24 mois	2-4 ans	4-6 ans	6-8 ans
2 ovins	1	1	4 dont 2 chèvres	3	1

Fig. 93. *Âges des caprinés présents (O. Putelat).*



Fig. 94. *Vues palmaires et plantaires des métapodes de caprinés, tranchés en double biseau dans la fosse 280 (O. Putelat).*

ossements (fig. 91), l'ablation des chevilles osseuses, chez les caprins comme chez les ovins, montre la récupération des étuis cornés. Les statures de quatre ovins ont été estimées d'après les mesures des talus et des métacarpes (Teichert, 1975) : 58, 58, 61 et 62 cm au garrot.

Quelques traces ont été réalisées à l'aide d'un instrument très tranchant et lourd, probablement utilisé par pression continue en appui, plus qu'en percussion lancée. Ces dernières concernent la fente sagittale d'un humérus, d'un fémur. De la même façon, une découpe très particulière s'observe sur neuf des dix-neuf métapodes mis au jour (fig. 94). Alors que la séparation des articulations proximales des métapodes d'avec les carpes/tarses et que la séparation de leurs articulations distales d'avec les phalanges proximales ne posent, chez les caprinés, aucun problème de désarticulation avec un simple couteau, on s'applique ici à trancher en biseau les tiers proximaux et distaux des métapodes. Ces ablations en double biseau sont au demeurant aisées à réaliser. Elles ne peuvent toutefois s'expliquer par le seul souci d'une simplification de la découpe. Nous privilégions ici l'hypothèse d'une préparation culinaire visant à faciliter l'extraction de la moelle de ces métapodes, d'autant que ces doubles biseaux concernent aussi bien de très jeunes animaux que des plus âgés. Quelques cas similaires sont connus dans l'arc jurassien et à ses confins méridionaux (Putelat, à paraître).

Parmi les ossements de porc, dont la répartition anatomique apparaît ci-après (fig. 95), prévalent, comme pour les deux autres taxons de la triade domestique, les parties les plus riches des carcasses, tant sur le plan de la fréquence des éléments anatomiques (fig. 96) que sur celui de leur représentation pondérale (fig. 97). Deux mâles et cinq femelles, dont l'une est âgée de 12 à 24 mois et l'autre est âgée de 24 à 36 mois, sont déterminés grâce aux formes de leurs canines. Les âges d'abattage des porcins (fig. 98) montrent la pratique d'un abattage préférentiel avant l'âge d'un an : il concerne la moitié des individus décelés. Une seconde vague d'abattages intervient sur des animaux plus lourds, âgés d'un an et demi à deux ans. Quelques reproducteurs réformés, plus âgés, sont mis en évidence. À l'instar de nos observations précédentes sur l'élevage des caprinés, la pré-

Porc	NR	PR (g)	NME (f)	Observations
Crâne et maxillaires	77	605,5	5D 7G	
Dents sup. isolées	25	46,5		
Mandibule	44	706,4	7D 8G	
Dents inf. isolées	68	86,2		
Total tête	**214**	**1444,6**		
Atlas	6	25,2	3	
Axis	5	42,1	5	Tranché : 1 Incisions-raclage ventral : 2
Cervicales rg 3 à 7	15	84,1	12	
Thoraciques	33	257,5	33	Tranchées : 2 Double fente latérale : 3
Lombaires	17	154,5	16	Tranchées : 1 Double fente latérale : 2
Sacrales	5	24,7	5	Tranchées : 4
Total vertèbres	**81**	**588,1**		
Côtes	105	346,7	72	
Sternum	6	17,4	2	
Total thorax	**111**	**364,1**		
Scapula	37	328,7	8D 17G	
Humérus	29	477,3	10D 11G	Diaphyses tranchées : 3 *Distum* tranchés : 6
Radius-Ulna	26	288,7	7D 4G 1NL	Désossement : 1 Diaphyse raclée : 1
Métacarpe	21	67,4	2D 11G Dgt II ou V : 8 Dgt III ou IV : 13	
Total antérieur	**113**	**1162,1**		
Coxal	32	347,5	10D 7G	Ilion désossé : 1 Ischion tranché : 1
Fémur	35	446,2	8D 9G 1NL	*Proximum* tranché : 1
Patella				
Tibia	24	326,3	7D 10G	Diaphyses tranchées-cassées : 4
Fibula	15	14,6	8 NL	
Talus	7	50,7	5D 2G	Tranchés : 4
Calcanéus	12	72,5	4D 8G	
Tarse	4	11,7	2D 1G (cuboïdes : 2 naviculaires : 2)	
Métatarse	22	86,5	7D 3G Dgt II ou V : 10 Dgt III ou IV :12	Désossement : 1
Total postérieur	**151**	**1356,0**		
Métapode	13	24,6	Dgt II ou V : 6 Dgt III ou IV:4	
Phalanges	32	74,0	Proximales : Dgt II ou V: 2 Dgt III ou IV: 18 Intermédiaires : Dgt II ou V: 2 Dgt III ou IV:6 Distales : Dgt III ou IV:3	
Total non attribués	**45**	**98,6**		
Total	**715**	**5013,5**		

Fig. 95. *Répartition anatomique des ossements de porcs (O. Putelat).*

sence de porcelets et d'adultes réformés évoque la pratique, *in situ* ou à proximité, de l'élevage porcin.

Quelques statures ont été évaluées (Teichert, 1969) : 56 cm pour un jeune porc (d'après la mesure d'un talus), 70 et 75 cm pour deux individus adultes d'après les longueurs de leurs métapodes. La découpe des porcins n'appelle pas de commentaires particuliers, si ce n'est le constat de la pratique d'un même geste répétitif. Lors de la désarticulation des tarses, les talus sont tranchés dans quatre cas sur sept (fig. 99).

Les autres espèces domestiques. Nous avons dénombré parmi les ossements de poules (fig. 100) au moins un mâle

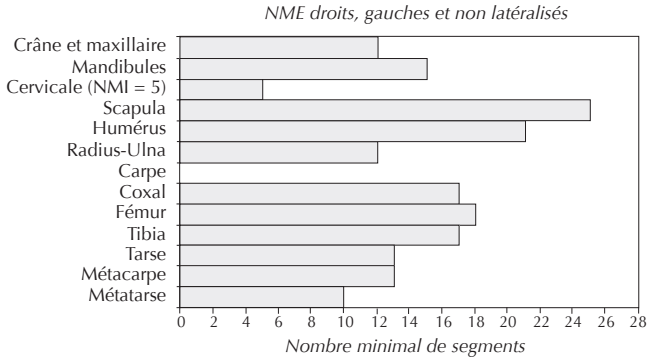


Fig. 96. *Mise en évidence du NMI de fréquence à partir de la représentation latéralisée des nombres minimum d'éléments anatomiques les plus caractéristiques des squelettes de suinés.*

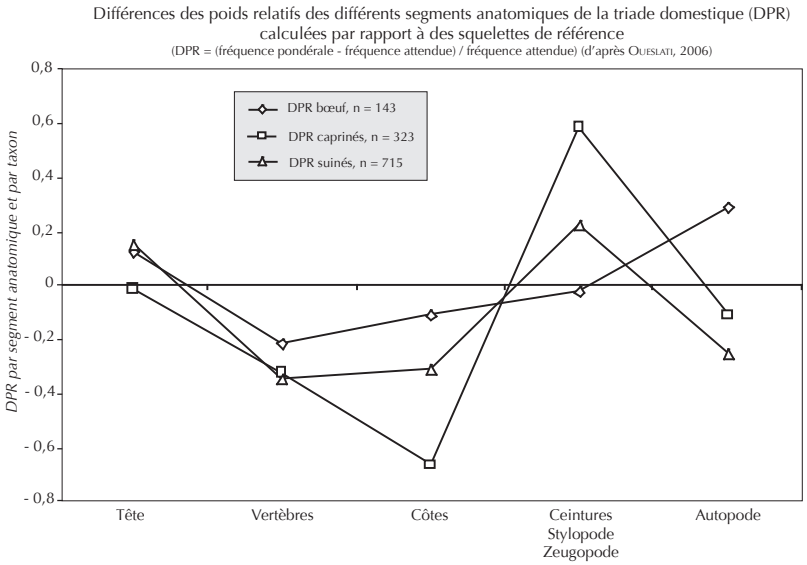


Fig. 97. *Diagramme de comparaison des poids relatifs des différents segments anatomiques de la triade domestique avec des squelettes de référence (méthode d'après Oueslati, 2006 ; références d'après Jacomet* et alii*, 2004) (O. Putelat).*

0-2 m	4-6 m	8-10 m	10-12 m
4	1	2	2
16-24 m	**30-36 m**	**env 36 m**	**60-84 m**
6	1	1	1

Fig. 98. *Âges des porcs présents (O. Putelat).*

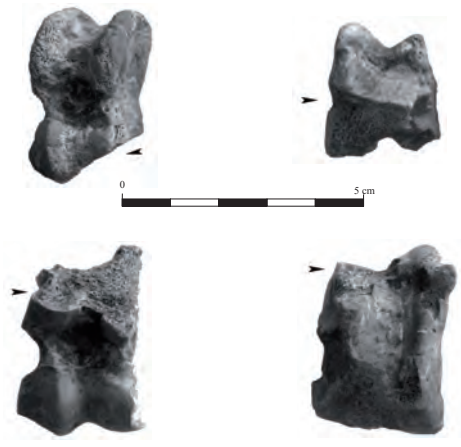


Fig. 99. *Talus de porcs tranchés (de gauche à droite : vues dorsale, plantaire, plantaire, dorsale) (O. Putelat).*

Poule	NR	PR (g)	NME (f)	Observations
Total tête	**0**	**0**		
Côtes	1	0,1		
Lombosacrales	1	1,5	1	
Total vertèbres et côtes	**2**	**1,6**		
Sternum et pelvis	8	5,3	2 individus	
Scapula	4	1,1	2D 2G	
Coracoïde	8	5,1	4D 4G	
Humérus	10	15,4	7D 3G	
Radius-Ulna	10	5,7	5D 1D	
Carpométacarpe	1	0,2	1G	
Total ailes	**33**	**27,5**		
Fémur	11	20,3	4D 6G 1NL	
Fibula	1	0,1		
Tibiotarse	27	30,3	8D 7G 3NL	Désarticulation distale : 7
Tarsométatarse	5	4,3	3D 1D	
Total bassin et pattes	**44**	**55,0**		
Gallus cf: esquilles	14	3,4		
Total non attribués	**14**	**3,4**		
Total	**101**	**92,8**		

Fig. 100. *Répartition anatomique des ossements de poules (O. Putelat).*



Fig. 101. *Ossements de castor de la fosse 280 (O. Putelat).*

et cinq femelles. La répartition des âges d'abattage, un poussin, trois immatures et six adultes, fait envisager ici encore la pratique d'un élevage *in situ* ou à proximité.

Un équidé indéterminé est mis en évidence par une dent jugale.

Faune sauvage et divers. Un mustélidé est mis en évidence par une mandibule. La différenciation entre la martre *(Martes martes)* et la fouine *(Martes foina)* est ardue (Maunoir, 1987). L'intervalle qui sépare les deux foramens mentonniers (distance entre les bords externes 6,5 mm ; distance entre les bords internes 3 mm) et la confrontation avec différents spécimens de la collection de comparaison du Musée zoologique de Strasbourg font privilégier une attribution à la martre.

Le castor est déterminé au vu de six restes. Il s'agit entre autres (fig. 101) d'une dent jugale (280-418), d'une mandibule (280-416), d'une vertèbre lombaire (280-419), d'un os coxal (280-415). Du cerf élaphe nous parviennent un humérus (fendu sagittalement) et un calcanéus tranché. Une pointe d'andouiller est brisée à sa base de façon récente. Ne pouvant être attribuée à un bois de massacre plus qu'à un bois de mue, elle est décomptée séparément dans le spectre de faune. Un humérus de canard colvert est mis au jour.

L'ichtyofaune, fortement corrélée à la pratique du tamisage, ne livre qu'une vertèbre de brochet.

Une incisive humaine est mêlée aux vestiges animaux.

VI.2.2.2. *Synthèse des données de la seconde phase d'occupation du site*

Ces résultats indiquent la consommation d'une ressource carnée abondante, correspondant aux parties les plus charnues du squelette. Ces viandes, fournies principalement par les porcins et les caprinés, sont le plus souvent de qualité. Nous mettons en évidence : pour les porcins, un abattage préférentiel d'animaux jeunes ; pour les bovins et les caprinés la présence d'animaux jeunes et subadultes, représentant environ la moitié des individus dénombrés.

L'apport de la faune et de l'ichtyofaune sauvages est diversifié. Les petits mammifères, martre (probable) et castor, évoquent la pratique d'une chasse tournée vers la pelleterie, en sus d'une destination alimentaire.

VI.3. Synthèse archéozoologique

La première phase d'occupation du site livre des rejets fauniques caractérisant une population aisée. La part carnée de l'alimentation est composée majoritairement de viandes bovines et porcines, complétées par les apports des caprinés et de la chasse au grand cervidé. Une petite industrie osseuse de qualité est consacrée à la fabrication d'outils dédiés à l'artisanat textile. À notre connaissance, cette étude livre les premières données archéozoologiques propres à l'arc jurassien *stricto sensu* au V^e^ siècle.

Les découvertes de rejets culinaires pour la seconde phase d'occupation du site sont limitées à la grande fosse dépotoir 280. L'importante quantité d'ossements mise au jour dans cette structure est relativement atypique au sein du corpus des sites ruraux mérovingiens. Elle dépasse par exemple de beaucoup les quantités relevées dans chacune des treize cabanes excavées et diverses fosses du site de Courtedoux, Creugenat (Jura, Suisse) (Putelat, à paraître), ou dans plus de soixante cabanes excavées et diverses fosses du site de Nordheim *Am Neuen Berg* (Bas-Rhin) (Putelat, 2011). La quantité de vestiges, leur bon état de conservation, traduisent un enfouissement rapide. L'utilisation d'une unique fosse dépotoir, sans autre attestation dans les diverses zones de fouille de cet établissement, les volumes rejetés, nous interrogent quant aux causes et modalités de consommation d'autant de viandes et sur l'interprétation à donner à une telle organisation de la collecte des rejets.

Dans cette seconde phase, la ressource carnée est toujours de bonne qualité mais se différencie des observations effectuées en phase 1, sur le plan des proportions au sein de la triade domestique. C'est ici le porc et les caprinés qui prévalent, complétés par la viande bovine, par la pratique d'une petite chasse diversifiée, mais aussi par les ressources de la basse-cour, très bien représentée. Il nous paraît acquis qu'une partie des différences de représentation taxonomique observées entre les deux phases au sujet des espèces aux ossements les moins résistants (caprinés, volaille, petit gibier) est à mettre au compte de phénomènes taphonomiques, plus actifs dans les couches archéologiques de la phase 1 que dans la fosse 280 de la seconde phase d'occupation du site. Ces destructions taphonomiques ne suffisent cependant pas à expliquer sur ce site la montée en puissance des caprinés

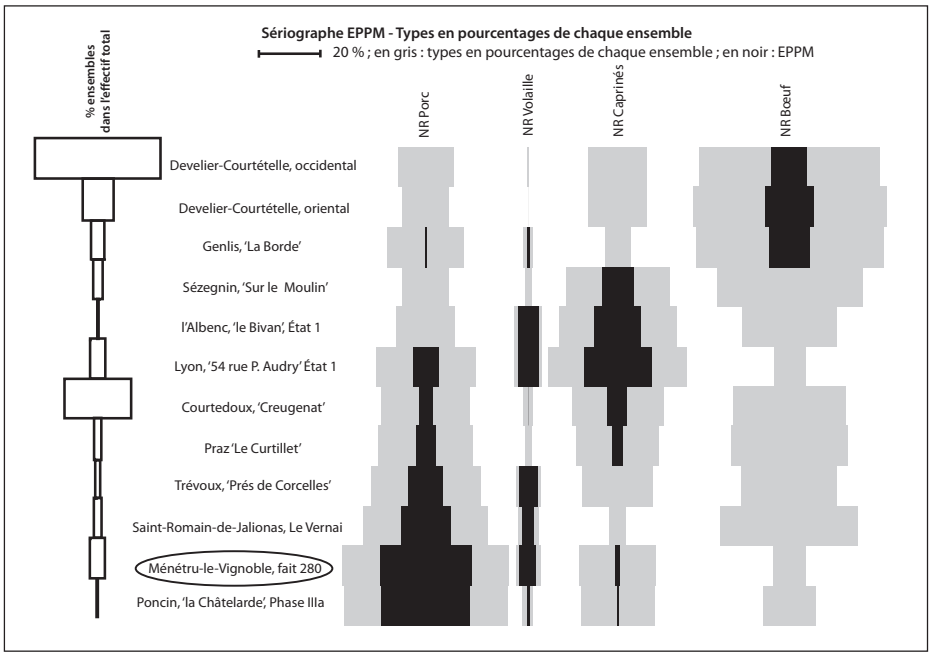


Fig. 102. *Mise en perspective des représentations de la triade domestique et des restes de volaille (sur le plan du nombre de restes) de la fosse 280, avec celles de quelques sites régionaux synchroniques ou chronologiquement proches, sériés par le logiciel « Sériographe EPPM 0.2 » (Desachy, 2004) (O. Putelat).*

Site	Pays	Dép. / Canton	Bibliographie	NRD
Sézegnin-Sur le Moulin, IVe s.-VIIIe s.	CH	Genève	Voser, 1985	844
Develier-Courtételle partie orientale, VIe-VIIe s.	CH	Jura	Olive, 2008	2 882
Develier-Courtételle partie occidentale, VIe-VIIIe s.	CH	Jura	Olive, 2008	10 325
Courtedoux-Creugenat, VIe-VIIe s.	CH	Jura	Putelat, 2007	5 635
Poncin-La Châtelarde, Phase IIIa, VIe-VIIe s.	F	Ain	Forest, Lalaï, 2001	102
Trévoux, Prés de Corcelles, VIe s.	F	Ain	Olive, 2001a	472
Genlis-La Borde, VIIe s.	F	Côte d'Or	Clavel, 1992	1 120
L'Albenc-Le Bivan, État 1, VIe-VIIIe s.	F	Isère	Lalaï, 2001	112
Saint-Romain-de-Jalionas-Le Vernai, Ve s.	F	Isère	Royet *et alii*, 2006	588
Menétru-le-Vignoble-Gaillardon, fait 280, Ve-VIe s.	F	Jura		1 296
Pratz-Le Curtillet, VIIe s.	F	Jura	Clavel, 2004	502
Lyon-54 rue P. Audry, État 1, VIIe s.	F	Rhône	Olive, 2001b	1 242
			Total	**25 120**

Fig. 102. *Référentiel des sites utilisés dans le diagramme de la fig. 102 (O. Putelat).*

aux Ve-VIe siècles. S'agit-il d'un phénomène économique, culturel ?

On admet, en l'état actuel de la question, pour le haut Moyen Âge dans la moitié nord de la France, qu'une plus forte représentation du porc et de la volaille caractérise des spectres fauniques intermédiaires entre milieu rural et contexte privilégié (Frère, Yvinec, 2009, p. 16 ; Clavel, Yvinec, 2010, p. 80). Sur ce point encore, le contenu de la fosse 280 de *Gaillardon* se distingue de nombre d'assemblages osseux mérovingiens étudiés dans l'arc jurassien et ses marges, par une très bonne représentation des porcins et de la volaille (fig. 102 et 103).

Enfin, nous mettons ici en exergue la présence du castor aux Ve-VIe siècles. Régionalement, le taxon est encore documenté pour l'Antiquité au nord du massif, dans le canton du Jura (Suisse) dans la phase 4 (250/275-350 après J.-C.) du bâtiment d'Alle, *Les Aiges* (Putelat, 2010) ; en Isère, à Saint-Romain-de-Jalionas *Le Vernai* (Royet *et alii*, 2006), aux IVe-Ve siècles après J.-C. ; en Savoie au Ve siècle après J.-C., à Portout (Olive, 1990). En l'état actuel des travaux, les vestiges de *Gaillardon* sembleraient être pour la région les attestations les plus tardives du castor en milieu rural, étant entendu que d'autres découvertes sont connues sous forme de pendeloques en contexte funéraire (Urlacher *et alii*, 2008), à Saint-Vit (Doubs), mais qu'elles n'impliquent pas nécessairement une origine autochtone des ossements de castor.

VII. LA CHRONOLOGIE DE L'OCCUPATION

La création de l'établissement de hauteur de Ménétru-le-Vignoble peut être fixée vers le début du Ve siècle. Cette datation est corroborée par la céramique, la verrerie ou les autres catégories d'artefacts. La seule hypothèse plus précise qui puisse être avancée provient de l'étude des monnaies qui n'envisage pas les origines du site avant les années 415/420. Les datations radiocarbone effectuées sur les niveaux du premier état d'occupation fournissent des intervalles très homogènes (258-418, 256-415, 255-413 après J.-C.) qui sont compatibles avec les autres résultats. Les pics de probabilité qui s'inscrivent plus précocement, en majorité dans un dernier tiers du IVe siècle qui n'est pas mis en évidence par les études du mobilier, indiquent qu'il faut prendre en considération la partie haute des fourchettes proposées. Le décalage de quelques années observé entre l'étude numismatique et les datations radiocarbone peut s'expliquer par le fait que ces dernières ont pu être réalisées sur des bois coupés antérieurement et réutilisés.

L'occupation de *Gaillardon* ne dépasserait pas le VIe siècle. Elle est attestée au moins jusque dans les années 527 par une monnaie de Justinien ainsi que par le mobilier et la datation radiocarbone de la fosse dépotoir de la zone 23 (us 280). L'absence de céramique à cuisson réductrice, catégorie de céramique fréquente sur les sites jurassiens du VIIe siècle, montre que l'établissement est déserté avant cette période.

La durée de l'occupation de l'Antiquité tardive est donc circonscrite à un siècle et demi tout au plus, durant lesquels les rythmes d'occupation sont difficiles à appréhender en raison d'un état de conservation très partiel des vestiges. Les niveaux en place sont attribuables au Ve siècle et jusqu'à la première moitié du VIe siècle. À une exception près, un poids daté du VIIIe siècle, le mobilier, y compris des couches superficielles, entre dans cette fourchette chronologique. L'ensemble de ces données plaide en faveur d'une occupation intense du site dès sa création et durant le Ve siècle, suivie d'un déclin et d'un abandon dans le courant du VIe siècle, mais guère au-delà du milieu de ce siècle.

Malgré les traditions érudites qui s'appuient sur quelques sources écrites et le signalement de monnaies de Charles le Simple (Clerc, 1869, p. 56), aucun élément matériel n'indique une occupation à la période carolingienne, révélant un hiatus entre le milieu du VIe siècle et l'occupation castrale. Certains éléments défensifs, tour et rempart nord, ainsi que quelques sépultures, peuvent être mis en relation avec la forteresse comtale des XIe-XIIe siècles évoquée par les textes, mais sans dépasser le XIIe comme l'atteste l'absence de céramique glaçurée.

VIII. SYNTHÈSE GÉNÉRALE

Deuxième établissement de hauteur étudié dans le Jura après celui d'Écrille (Gandel *et alii*, 2008), *Gaillardon* illustre la diversité des occupations perchées tardo-antiques et appelle à la mise en place d'une typologie régionale pour l'heure embryonnaire. Dans un environnement proche, outre quelques sites du département du Jura en cours d'étude, des parallèles peuvent être établis avec l'éperon barré de *Châtel d'Arruffens*, en Suisse dans le canton de Vaud (David-Elbiali, Paunier, 2002). Si les acquis sur ce type d'occupation sont déjà notables pour l'extrémité nord de l'arc jurassien, dans la région de Bâle (Marti, 2008, p. 341-380), le phénomène reste globalement tout aussi mal connu sur l'autre versant du massif (Monnier, 2001, p. 181). Les analogies avec les modèles régionaux appliqués en Gaule méditerranéenne (Schneider, 2001, 2004, 2007) ou en Gaule du Nord (Brulet, 1990, 2006a, 2008) posent d'évidents problèmes de pertinence du fait de l'éloignement géographique et contextuel.

Bien qu'implantés plus particulièrement à la jonction entre le Premier Plateau et la plaine jurassienne (fig. 2), les établissements de hauteur s'inscrivent dans des terroirs et des contextes divers. Celui de Ménétru-le-Vignoble émerge dans un secteur ou préexistait un semis d'habitat dispersé assez dense aux Ier et IIe siècles, reflet probable de conditions favorables aux activités agricoles. Si le peuplement connaît des fluctuations sans doute marquées à partir de la fin du IIe siècle et un étiage aux Ve-VIe siècles, le nombre des nécropoles du haut Moyen Âge dans la plaine de La Seille montre un dynamisme retrouvé dès la seconde moitié du VIe siècle. L'exploitation de ressources nouvelles durant l'Antiquité tardive, telles que les émergences d'eau salée ou la vigne, reste une potentialité économique que ne corrobore encore aucun indice archéologique. *A contrario* l'agglomération perchée d'Écrille dans la Petite Montagne était, aux Ve-VIe siècles, l'unique point de peuplement d'un terroir ingrat peu propice à l'agriculture qui durant le Haut-Empire n'avait suscité qu'un peuplement diffus (Gandel *et alii*, 2008). En définitive, dans ces contextes variés, seule la présence d'axes de circulation majeurs est une constante qui prévaut à leur implantation.

L'occupation de *Gaillardon* commence au début du Ve siècle et s'étire jusqu'au milieu du VIe siècle. Cette chronologie bien étayée par les datations radiocarbone et l'étude d'un mobilier diversifié est l'un des acquis fondamentaux de cette recherche. Elle offre des possibilités de comparaisons avec des sites de hauteur environnants. Sur le versant suisse du Jura, celui de l'éperon barré de *Châtel d'Arruffens*, créé durant le dernier quart du IVe siècle, probablement après 388 (Geiser, 2002, p. 142), est abandonné tôt dans le Ve siècle (David-Elbiali, Paunier, 2002, p. 44). Celui de *La Motte* à Écrille, qui apparaît dans la seconde moitié du IVe-début du Ve siècle, est occupé jusqu'au VIIe siècle (Gandel *et alii*, 2008, p. 309). Une majorité des autres établissements perchés du département livre en prospection un mobilier attribuable aux Ve-VIe siècles mais leur cadre chronologique ne pourra être fixé à terme que par une quantité de matériel plus importante. L'émergence de ces sites semble donc s'inscrire majoritairement dans une phase sensiblement homogène, mais la durée de leur occupation suit une évolution qui leur est propre.

À Ménétru-le-Vignoble, comme sur l'établissement d'Écrille, le nombre important de monnaies et la verrerie dénotent une aisance matérielle qui semble contraster avec la physionomie des constructions, mais cette lecture

peut être artificielle en raison de leur arasement avancé. La présence de céramiques d'importation (Afrique du Nord, Gaule méditerranéenne, val de Saône, Argonne) et de récipients en pierre ollaire de l'arc alpin révèle l'intégration du site à des réseaux à longue distance. Ce statut élevé est encore démontré à Ménétru-le-Vignoble par les vestiges animaux qui traduisent une alimentation différente de celle des communautés agro-pastorales, avec la consommation d'une ressource carnée abondante et de qualité. Ce modèle est un premier jalon dans la hiérarchisation des habitats, mais il reste encore délicat à comparer aux autres formes d'occupations du fait d'un déficit de connaissance des sites de plaines régionaux.

L'artisanat est bien représenté par une forge, contiguë à un atelier de transformation de bois de cerf produisant notamment du matériel de tisserand. À ces activités s'ajoutent la pratique d'une chasse tournée vers la pelleterie et la découverte d'outils tels que des coins, aiguilles, fusaïoles qui reflètent probablement une palette beaucoup plus diversifiée de productions[4]. Cette concentration de savoir-faire artisanaux multiples dans un espace rural constitue sans doute l'un des traits dominants de l'établissement.

Les activités économiques développées ne sont cependant pas exclusivement artisanales. Les vestiges de faunes indiquent la pratique d'un élevage porcin, caprin et de volailles *in situ* ou à proximité de l'établissement, au moins durant la première moitié du VI^e^ siècle. Certaines catégories d'objets, tels que les plateaux de balances, les poids et un sceau évoquent des activités commerciales.

Les acquis, mêmes limités, sur la configuration du site, le niveau de vie et les activités des occupants autorisent une comparaison avec des modèles établis en Gaule du Nord et en Gaule méditerranéenne. Ménétru-le-Vignoble n'entre pas dans la catégorie des sites de hauteur du type de l'*oppidum* de Sainte-Blaise dans les Bouches-du-Rhône qui, avec une superficie de 5,5 ha, des remparts ponctués de tours, une voirie, des églises paléochrétiennes, correspond à une véritable agglomération contrôlant sur un large espace un réseau d'habitat dispersé (Démians d'Archimbaud, 1994 ; Schneider, 2001, p. 436-438 ; Trément, 2001, p. 294). À l'autre extrémité de l'échelle typologique, l'hypothèse d'un établissement fortifié dont la fonction unique serait de servir de refuge temporaire à une population durant des phases aiguës d'insécurité peut également être écartée. Cette interprétation, proposée pour quelques sites de la Gaule septentrionale (Brulet, 1990, p. 310), repose principalement sur le fait que ces établissements, qui s'échelonnent du dernier tiers du III^e^ jusqu'au V^e^ siècle, ne livrent qu'une très faible quantité de mobilier. Dans le cas de Ménétru-le-Vignoble, le développement d'activités économiques, l'abondance et la variété du matériel, indiquent une permanence de l'occupation aux V^e^-VI^e^ siècles. L'établissement ne peut guère non plus s'apparenter, pour ces mêmes raisons, à des groupes d'habitats rudimentaires, sommairement fortifiés, identifiés en Gaule méditerranéenne (Schneider, 2001, p. 444). À l'exemple de celui de *Clapas-Castel* en Lozère (Fabrié, 1989, p. 52), ces sites perchés répondraient à des initiatives paysannes locales. L'agrégation d'activités non agricoles diverses à Ménétru-le-Vignole constitue un trait commun avec l'établissement du *Roc de Pampelune*, créé dans le dernier quart du V^e^ siècle dans l'arrière-pays montpelliérain, bien que sur ce site la manière d'occuper l'espace, la présence de constructions maçonnées et d'un quartier religieux constituent des différences notables (Schneider, 2007, p. 39).

La question de la dimension stratégique de *Gaillardon* et donc d'une création initiée vers le début du V^e^ siècle par un pouvoir dans le cadre d'une politique de défense d'un territoire doit être envisagée. Des forteresses de frontières surveillant un axe de communication sont attestées dans les Pyrénées-Orientales, comme les *Forts des Cluses* qui surplombent la voie domitienne (Castellvi, 1995, p. 81-117 ; Constant, 1997, p. 443-466). Dans le nord de la Gaule certains sites perchés s'insèrent dans un dispositif contrôlé par un contingent militaire ou une milice d'origine germanique et participent à un effort stratégique de défense du territoire (Brulet, 1990, p. 341 ; 2006a, p. 62). Ce dernier modèle trouve des équivalences, dans la fonction plus que dans la forme, avec le site jurassien d'Écrille qui correspond probablement à une implantation destinée à surveiller un carrefour de voies aux confins occidentaux de la *Sapaudia*, région dans laquelle le pouvoir romain a installé les Burgondes vers 440 (Escher, 2006, p. 63 ; Billoin *et alii*, 2010). L'établissement a livré une série d'éléments de boucles de ceintures en bronze à décor excisé de la fin IV^e^/V^e^ siècle portées, entre autres, par des auxiliaires de l'armée romaine. Des accessoires vestimentaires en argent attribuables à la culture matérielle de divers peuples germaniques orientaux signalent la présence d'une élite sur le site dans la seconde moitié du V^e^ et la première moitié du VI^e^ siècle (Gandel *et alii*, 2008 ; Billoin *et alii*, 2010).

Déterminer si Ménétru-le-Vignoble relève d'une initiative similaire est une entreprise malaisée qui repose sur l'examen des infrastructures défensives, des éléments de la culture matérielle et du positionnement géostratégique du site.

Le système défensif de *Gaillardon* est constitué d'un rempart d'une longueur de 450 m qui s'articule en tronçons rectilignes enserrant une superficie de 1,5 ha. Une configuration proche est identifiée sur le site du *Camp de Coldres* à Briod, à proximité de Lons-le-Saunier, avec toutefois un espace enclos d'une superficie deux fois supérieure à celle de *Gaillardon* (Clos, 1877, p. 449-467). Ces systèmes tranchent par leur extension avec celui d'Écrille constitué d'une tour unique de 8,28 m par 7,34 m, sans muraille protégeant les habitats (Gandel *et alii*, 2008). Le développement de la courtine de Ménétru-le-Vignoble, bordant le plateau de toutes parts, et l'aspect massif de la construction, avec un mur nord de 2,45 m de largeur, conjugués à la position dominante du site, ont contribué durant l'Antiquité tardive à inscrire très visiblement cette nouvelle forme d'occupation dans le paysage environnant. Cette mise en scène ostentatoire d'une enceinte maçonnée relativement étendue a dû nécessiter la contribution financière d'une autorité, qu'elle

4. Des fragments de creusets évoquent une activité de travail du verre sur l'établissement. Ces éléments sont en cours d'analyses physico-chimiques et feront l'objet d'une note ultérieure.

soit civile ou militaire. Le rempart, sans ouvrage de flanquement repéré, amène toutefois à s'interroger sur la qualité stratégique du dispositif qui n'est guère comparable à celui des forteresses de plaine qui peuvent s'inscrire dans une typologie précise (Brulet, 2006b, p. 156-167). Dans le nord de la Gaule, des éléments de construction inspirés de l'architecture militaire romaine sont parfois mis en œuvre sur des sites de hauteur qui ont été le siège de milices armées, comme à Éprave, Furfooz, Vireux-Molain (Brulet, 1990, p. 308-310). Sur beaucoup de sites du même type, la construction des murailles maçonnées est plus fruste et certains sont défendus, comme à *La Roche à Lomme* sur la commune de Dourbes en Belgique, par un rempart en terre (Brulet, 2006c, p. 267-268). En Suisse, l'établissement du *Châtel d'Arrufens* livre un équipement de type militaire qui ne s'accompagne apparemment d'aucun aménagement défensif autre que les pentes naturelles (David-Elbiali, Paunier, 2002, p. 47). L'adaptation à la topographie du lieu génère une hétérogénéité profonde de l'architecture défensive des établissements perchés qui ne permet pas de distinguer un modèle particulier s'apparentant à des dispositifs de défense du territoire. Dans le cas de *Gaillardon* aucun argument pertinent issu de l'examen du dispositif défensif n'incline à établir la dimension militaire du site comme prééminente.

Toutefois, un nombre significatif d'objets peut être rattaché à la sphère militaire, parmi lesquels un pontet de fourreau d'épée germanique, élément suffisamment inhabituel pour être souligné. Les quelques fragments de garniture de ceinture romaine tardive, la diversité des fers de flèche, avec notamment une pointe de type nomade à trois ailettes, sont rarement trouvés en quantité aussi importante même sur les fortifications régulières, et assurent de la présence d'une garnison à Ménétru-le-Vignoble durant au moins le V^e^ siècle. De même, le nombre élevé de bracelets en bronze recueillis, plus que dans toute la province de Séquanie, suggère une présence militaire. Cependant, ces éléments ne sont pas suffisamment caractéristiques pour permettre d'évoquer une présence exogène sur le site, contrairement à celui d'Écrille.

La localisation des sites de hauteur jurassiens tend également à mettre en avant la fonction de contrôle et de surveillance qu'ils ont pu exercer à l'échelle d'un territoire (fig. 2). Une relation de proximité semble s'établir entre ce nouveau mode d'occupation et les agglomérations secondaires gallo-romaines de Salins-les-Bains, Grozon et Lons-le-Saunier, mal documentées, mais qui présentent toutes des indices nets d'occupation durant l'Antiquité tardive et le haut Moyen Âge. La majorité des sites perchés apparaît dans un rayon de moins de dix kilomètres autour de ces agglomérations de plaine, le long d'axes de circulation qui en émanent. Ces sites de hauteur sont, comme dans le cas de Ménétru-le-Vignoble, plus systématiquement implantés en bordure des itinéraires reliant la plaine jurassienne et les plateaux entre Salins-les-Bains et Lons-le-Saunier. L'établissement d'Écrille, situé au cœur du plateau jurassien, pourrait être implanté le long d'un itinéraire provenant de Salins-les-Bains qui dessert le Haut-Jura. Ce positionnement des sites de hauteur suggère un dispositif logique de contrôle mais l'existence réelle d'un réseau ne pourra être validée que lorsque la chronologie et la fonction de ces établissements seront mieux perçues.

Le recours à des témoignages littéraires locaux pour conforter cette hypothèse ne s'avère pas décisif. Un extrait de la « Vie de Saint-Oyend », quatrième abbé du monastère de Condat dans le Haut-Jura, relatant des évènements se déroulant au début de son abbatiat, dans les années 485/490, évoque les problèmes provoqués en territoire burgonde par *« les assauts redoutables des Alamans, tout proches [qui] ont coutume, non d'attaquer de front les voyageurs, mais de survenir à l'improviste et de se ruer sur eux à la manière des bêtes »* (Martine, 1968, 157, p. 409). Il serait réducteur de développer une lecture de ces places nouvelles focalisée sur une histoire événementielle souvent subjective (Whittaker, 1995) et de n'envisager qu'une finalité guerrière au phénomène. Si des sites de hauteur comme Ménétru-le-Vignoble ont pu constituer une réponse stratégique adaptée à un contexte d'insécurité particulier, leur intégration à un système de contrôle de ressources locales dicté par de nouvelles conditions économiques semble une dimension plus prégnante.

Dans le cadre d'un programme de recherche sur le sel, des carottages ont été effectués autour de plusieurs émergences de saumures du Jura afin d'atteindre les remplissages de sédiments charbonneux et de les dater par radiocarbone (Pétrequin, Weller, 2001, p. 79-80 ; Pétrequin, Weller, 2008, p. 262). L'ensemble des dates établies à permis d'élaborer un modèle global montrant une exploitation depuis le Néolithique avec un pic à l'Âge du Bronze moyen et un autre plus marqué au début du premier Âge du Fer, le maximum étant atteint vers le II^e^ siècle avant J.-C. La production s'arrêterait ensuite à l'époque romaine « pour privilégier le sel blanc romain, élaboré vraisemblablement en marais salants » ; elle reprendrait ensuite « dès que le poids de la législation romaine s'estompe […] probablement à partir du IV^e^ siècle » (Pétrequin, Weller, 2008, p. 265-266). La marge d'imprécision inhérente aux datations par radiocarbone pour la période romaine invite cependant à envisager avec prudence la durée de cette interruption et la période précise d'une reprise. Quoi qu'il en soit, la période de l'Antiquité tardive semble caractérisée par un dynamisme retrouvé de cette activité concentrée principalement dans un secteur géographique situé entre Salins-les-Bains et Lons-le-Saunier. Un passage de la « Vie de Saint-Oyend », rédigée entre 512 et 514 (Masai, 1971, p. 57), confirme le fonctionnement de certaines salines. L'auteur, un moine anonyme, relate que l'abbé, vers la dernière décennie du V^e^ siècle, devant la menace des incursions alamanes déjà citées, décide *« d'aller chercher le sel de cuisine jusque sur les bords de la Méditerranée plutôt que dans le voisinage, au pays des Hériens »* (Martine, 1968, 157, p. 409). Le « pays des Hériens », dont l'identification s'appuie sur de nombreux toponymes (Favrod, 1997, p. 315-316), correspond à la reculée de Salins-les-Bains qui se trouve par la route à 75 km au nord-ouest du monastère de Condat, actuellement Saint-Claude (fig. 2). Les deux moines contraints de partir s'approvisionner dans le sud de la Gaule ne reviendront qu'au bout de deux mois, alors que personne n'attendait plus leur retour qui fut considéré comme un miracle.

L'anecdote a le mérite de souligner le phénomène de rente de monopole dont bénéficient les sources salées du Jura lorsque les relations avec la Méditerranée se distendent et de faire percevoir la richesse de premier plan que pouvait conférer à un pouvoir l'exploitation de l'« or blanc » jurassien (Billoin, Desplanque, 2004). Les fortifications de hauteur dominant les voies provenant des zones de production attestées dans l'Antiquité tardive comme Salins-les-Bains et Grozon, ou supposées comme les régions de Lons-le-Saunier et Ménétru-le-Vignoble, pourraient participer à un système d'encadrement d'un large territoire et avoir pour fonction de contrôler des itinéraires devenus économiquement déterminants et les marchandises qui y transitent.

L'étude de ces établissements de hauteur contribue à renseigner une période longtemps sous-documentée en Franche-Comté, en particulier en ce qui concerne la culture matérielle, en raison du très faible nombre d'habitats et de nécropoles attestés au Ve siècle. Cette recherche met également en évidence une nouvelle forme d'habitat groupé dont on peine à définir le nom, entre agglomération et camp fortifié, où coexistent à la fois une dimension économique, avec des activités agricoles et artisanales, et une dimension stratégique, avec la présence d'une garnison ou d'une milice armée. Ce type d'établissement ne peut plus être assimilé à un épiphénomène, comme le montre ce programme, mais doit être considéré comme une forme d'occupation déterminante dans la gestion du territoire.

Remerciements

Cette publication n'aurait pu aboutir sans l'investissement du personnel du Service Régional de l'Archéologie de Franche-Comté et du Musée Archéologique de Lons-le-Saunier, ainsi que l'aide du Conseil Régional de Franche-Comté et du Conseil Général du Jura. Nos remerciements vont aux différents propriétaires des parcelles du site de *Gaillardon* pour avoir autorisé l'accès à leur terrain, aux membres de l'Association Fortis, aux étudiants et aux chercheurs qui se sont impliqués dans ce projet, en particulier Jean Gelot pour la qualité de ses dessins, Philippe Haut pour celle de ses photographies, Valérie Lamy pour l'étude géomorphologique, Bruno Godefroy, Patrick Mosca, Émilien Pardon et Valbert Pique pour leur contribution aux prospections. L'Inrap est également remercié pour la dotation de jours dans le cadre des Projets d'Activités Scientifiques. Enfin, cet article doit beaucoup à la qualité de la relecture de Claude Raynaud et à ses suggestions pertinentes.

Annexe 1 : Catalogue des monnaies et planches (J.-M. Doyen)

US 52

1. ÉVÊCHÉ DE LAUSANNE, 3e quart du XIIe s.
+MONɛTA°S
Croix portant un S dans les cantons 2 et 3.
LuAVAƧNNA
Temple tétrastyle sommé d'une croix, sur deux degrés.
Un triangle dans le fronton.
Ar denier : 0,89 g ; 4/5 ; 18,7 mm ; usure 2-3.
Dolivo, 1961, n° 2.
Ménétru 2004, Zone 5, US 52 OI 1.

US 70

2. ARCADIUS, [Aquilée ?], 388-402.
]ADI/VȘP[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible. Ꝑ/-/[ ]
Victoire marchant à g., portant un trophée sur l'épaule dr. et traînant un captif.
Aes 4 : 0,95 g ; 12 ; 11,1 mm ; usure 3-4. Style d'Aquilée ?
Ménétru 2004, Zone 7, US 70 OI 7.

US 71

3. Empereur et atelier indéterminés, [Rome ?], 388-403.
Légende illisible (petites lettres).
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Victoire à g., [portant un trophée sur l'épaule dr.] et traînant un captif.
Aes 4 : 0,82 g ; 6 ; 11,8 mm ; usure 9. Style de Rome ?
Ménétru 2004, Zone 7, US 71 OI 6.

US 72

4. TÉTRICUS II : imitation.
]IIETRIC\ /S[
Buste jeune, légèrement barbu, cuirassé à dr., vu de face.
]ITIIN[
Hilaritas debout à g., tenant une palme longue posée sur le sol et une corne d'abondance.
Ae : [1,08] g ; 8 ; 16,4 mm ; usure 3-4. Classe 1.
Ménétru 2004, Zone 7, US 72 OI 4.

5. Imitation de *Victoria avggg*.
Légende hors flan, ou anépigraphe.
Buste [diadémé], cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible.
Victoire stylisée marchant à g.
Ae : [0,40] g ; 3 ; 9,5 mm ; usure 3. Poids d'origine vers 0,55 g.
Ménétru 2004, Zone 7, US 72 OI 9.

6. DUCHÉ DE BOURGOGNE : PHILIPPE LE BON, 1419-1467.
+ȘhILIPVS:DVX°B[ ]DI?
Armes écartelées de Bourgogne.
+DVPLȘXTVȘO[ ]ɛ
Croix pattée.
Double de billon : 1,77 g ; 6 ; 22,8 mm ; usure 5.
P.d'A. n° 5743 et pl. CXXXIII, n° 17.
Ménétru 2004, Zone 7, US 72 OI 3.

US 75

7. HONORIUS, atelier indéterminé, 395-403.
]HON[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible. Ꝑ/-/[ ]

Victoire marchant à g., portant un trophée sur l'épaule dr. [et traînant un captif].
Aes 4 : 1,20 g ; 6 ; 11,8 mm ; usure 2-3.
Ménétru 2005, Zone 16, US 75 OI 15.

US 79

8. Imitation de *Reparatio reipvb*.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Personnage debout à g., tendant le bras vers [une femme agenouillée] et tenant un [globe nicéphore].
Ae : 2,02 g ; 11/12 ; 14,8 mm ; usure 10.
Ménétru 2009, Zone 16, US 79 OI 12.

9. THÉODOSE I, Arles, 388-395.
DNTḤEODO/S[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
VICTOR/[-/-/TCO[
Victoire marchant à g., tenant une couronne et une palme.
Aes 4 : 1,20 g ; 5/6 ; 13,8 mm ; usure 3.
Depeyrot, 1996, n° 198/2.
Ménétru 2009, Zone 16, US 79 OI 11.

10. Plomb antique.
Traces de légende.
Buste à dr., diadémé (?).
Revers fruste, peut-être non empreint.
Pb : 4,72 g ; 15,7 x 13,9 mm ; perforé au centre.
Ménétru 2005, Zone 6, US 79 OI 13.

11. Petit *ae* fruste, très épais : 0,89 g ; 7,8 mm ; ép. : 2,2 mm.
Ménétru 2006, Zone 16, US 79 OI 14.

US 84

12. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
Légende illisible.
Buste à dr.
]/IA[-/-/[ ]
Victoire marchant à g., tenant une couronne et une palme.
Aes 4 : [0,97] g ; 12 ; - mm.
Ménétru 2005, Zone 16, US 84 OI 19.

US 91

13. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
]ḮÇṬ[-/-/[ ]
Victoire marchant à g., tenant une couronne [et une palme].
Aes 4 : 0,83 g ; 5/6 ; 11,8 mm ; usure 7-8.
Ménétru 2005, Zone 17, US 91 OI 17.

14. *Ae* fruste, fragmentaire, module de l'*aes* 3 (?)
Ménétru 2006, Zone 17, US 91 OI 22.

US 92

15. HONORIUS, atelier indéterminé, 393-403.
]NHONOṚ[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
]CTOR[-/-/[ ]
Victoire marchant à g., indistincte.
Aes 4 : 1,46 g ; 7 ; 12,5 x 10,4 mm ; usure 8-9.
Ménétru 2005, Zone 17, US 92 OI 18.

US 102

16. GALLIEN, Rome, 266-267.
GALLIḚ[
Tête radiée à dr.
Légende illisible.
Arrière-train d'un cervidé à g.
Antoninien : [1,52] g ; 12 ; 16,9 mm ; usure 2. Ex. cassé (manque 1/3 environ). Traces d'argenture.
Ménétru 2005, Zone 18, US 102 OI 21.

17. Empereur et atelier indéterminés, 388-403.
Avers fruste.
Légende illisible.
Victoire marchant à g., portant [un trophée] et traînant [un captif].
Aes 4 : [0,50] g ; - ; 10,1 mm.
Ménétru 2004, Zone 10, US 102 OI 5.

US 105

18. TÉTRICUS II, « Cologne », émission V : 273/274.
CṖIṾḚṢṾTETRICV[
Buste radié, drapé à dr., vu de dos.
]S/[
Spes marchant à g., tenant une fleur et relevant un pan de sa robe.
Antoninien : 1,44 g ; 12 ; 16,7 x 19,2 mm ; usure 6/9.
Elmer, 791 ; *Cunetio* 2647 ; *Normanby* 1533 *AGK* 9a.
Ménétru 2004, Zone 10, US 105 OI 2.

US 108

19. CLAUDE II *divus*: imitation italienne ?
IIIIO[
Buste radié (cuirassé ?) à dr.
CONSḚ[ ]ṬIỌ
Autel à quatre compartiments.
Ae : 1,07 g ; 12 ; 16,0 mm ; usure 9/3. Classe 3. Portrait fort usé, style peu discernable.
Ménétru 2004, Zone 10, US 108 OI 8.

20. *Ae* fruste, fragmentaire ; 8,6 mm.
Ménétru 2004, Zone 10, US 108 OI 10.

US 120

21. VICTORIN, « Trèves », série III, 269-270.
IMPCVICṬ[ ]VSPFAVG
Buste radié, cuirassé à dr., vu de face.
ṖIḚTAṢAṾG
Pietas (diadémée ?), debout à g., peu distincte.
Antoninien : 3,01 g ; 6/7 ; 20,7 mm ; usure 3. Coin de revers très usé.
Elmer, 741 *Cunetio* 2572 ; *Normanby* 1441 ; *AGK* 18a.
Ménétru 2005, Zone 20, US 120 OI 24.

22. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
]VSPFA[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
]ÇTOR[-/-/[ ]
Victoire marchant à g., tenant une couronne et une palme.
Aes 4 : [0,83] g ; 12 ; 12,2 mm ; usure 3-4.
Ménétru 2005, Zone 20, US 120 OI 16.

23. Empereur et atelier indéterminés, 388-403.
Effigie indistincte à dr.
Victoire à g.

Aes 4 : [0,86] g ; 12 ; 12,6 mm ; usure 10.
Ménétru 2006, Zone 20, US 120 OI 23.

24. *Aes* 4 fruste : 0,89 g ; 11,9 mm.
Ménétru 2005, Zone 20, US 120 OI 25.

25. Flan lisse en *pb* : 1,00 g ; 11,2 mm ; format de l'*aes* 4.
Ménétru 2006, Zone 20, US 120 OI 20.

US 210

26. *Aes* 4 fruste : 0,77 g ; 13,1 mm.
Ménétru 2006, Zone 21, US 210 OI 28.

US 211

27. VALENTINIEN II, [Aquilée], 388-392.
DNVALENTIṆ[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
]/PVBLIÇ[Ꝑ/-/[ ]
Victoire marchant à g., portant un trophée sur l'épaule dr. et traînant un captif.
Aes 4 : 0,65 g ; 1 ; 13,1 mm ; usure 6-7. Style d'Aquilée.
Ménétru 2006, Zone 21, US 211 OI 27.

US 220

28. Imitation de la période 388-402/3.
Légende illisible.
Buste à dr.
Revers fruste.
Ae : 0,27 g ; - ; 8,1 mm ; usure 9-10.
Ménétru 2006, Zone 22, US 220 OI 30.

29. Petit *ae* fruste, très épais : 0,82 g ; 8,0 mm.
Ménétru 2006, Zone 22, US 220 OI 29.

US 221

30. VALENS, Lyon, 5ème groupe : 367-375.
DNVALEN/SPFAVG
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
SECVRITAS/REIPVBLICAE OF sur S/ I sur R//]vg[
Victoire marchant à dr., tenant une couronne et une palme.
Aes 3 : 2,80 g ; 1 ; 17,3 mm ; usure 2-3.
Bastien, 138 ; *RIC* 21a, marque xxviiia.
Ménétru 2006, Zone 22, US 221 OI 31.

31. Empereur indéterminé, Lyon, 388-392 ou 392-394.
]/IVSPFAVG
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
VICTOR/ḮAḀVGGG -/-/LVGP
Victoire marchant à g., tenant une couronne et une palme.
Aes 4 : 1,05 g ; 1 ; 12,6 mm ; usure 8/6.
Bastien ne répertorie pas de césure /IVS.
Ménétru 2006, Zone 22, US 221 OI 32.

32. JUSTINIEN I, Ravenne, 527-565.
ḌṆḮVṢṬḭṆḮ/ḀṆVṢṔḀVÇ
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
PKε dans une couronne fermée par un médaillon. Au-dessous : [ ].
AR 125 *nummi* « groupe léger » : 0,50 g ; 5/6 ; 10,8 mm ; usure 0.
Sear² 316 ; *MIB* 71-75 (Rome) ; *D.O.* 335 c-e ; *BN* 12-13.
Ménétru 2006, Zone 22, US 221 OI 33.

US 222

33. Petit *ae* fruste: [0,52] g; 10,2 mm.
Ménétru 2006, Zone 22, US 222 OI 34.

US 223

34. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), [cuirassé et drapé] à dr.
Légende illisible. -/-/[ ]
Victoire marchant à g., tenant une couronne et une palme.
Aes 4 : [0,70] g ; 1 ; 10,3 mm ; usure 6. Petit flan épais.
Ménétru 2006, Zone 22, US 223 OI 37.

35. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible. -/-/[ ]
Victoire marchant à g., tenant une couronne et une palme.
Aes 4 : 1,32 g ; 12 ; 11,3 mm ; usure 10/7. Petit flan bien rond.
Ménétru 2006, Zone 22, US 223 OI 38.

36. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
Avers fruste.
]AA[-/-/[ ]
Victoire marchant à g., peu distincte.
Aes 4 : [0,63] g ; - ; 11,4 mm ; usure ?
Ménétru 2006, Zone 22, US 223 OI 39.

37. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
Légende illisible.
Buste diadémé, [cuirassé et drapé] à dr.
Revers fruste.
Aes 4 : fragment.
Ménétru 2006, Zone 22, US 223 OI 35.

38. *Aes* 4 fruste : 0,76 g ; 12,6 mm.
Ménétru 2006, Zone 22, US 223 OI 36.

US 229

39. HONORIUS, [Rome], 393-395 ou 395-403.
DNONOṚ[(*sic* !)
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
]V[[ ]/-/[ ]
Victoire marchant à g., portant un trophée sur l'épaule g. et traînant un captif.
Aes 4 : [0,80] g ; 12 ; 12,7 mm ; usure 2-3. Style de Rome.
RIC IX, 64(e) = *RIC* X, 1247.
Ménétru 2006, Zone 22, US 229 OI 40.

US 250

40. Imitation radiée.
]AVG
Buste barbu, [radié], cuirassé à dr. (fort décentré vers la g.).
Revers fruste.
Ae (cuivre orangé) : 0,97 g ; - ; 13,7 x 12,2 mm ; classe 3/4.
Ménétru 2007, Zone 23, US 250 OI 163.

41. Empereur et atelier indéterminés, 353-360.
Légende illisible.
Buste diadémé (?), cuirassé et drapé à dr.
]A[-/-/[ ]
Virtus debout à g., perçant de sa lance un ennemi tombé de cheval.
Aes 3 : 1,50 g ; 6/7 ; 14,3 mm ; usure 10.
Ménétru 2008, Zone 23, US 250 OI 261.

42. VALENTINIEN I, atelier indéterminé, 364-375.
]NI/ANVSP[
Buste diadémé (perles), [cuirassé et drapé] à dr.
]RITAS/RE[[[/[[/[ ]
Victoire marchant à g., tenant une couronne et une palme.
Aes 3 (coupé en 2) : [1,27] g ; 12 ; 17,0 mm ; usure 9.
Ménétru 2008, Zone 23, US 250 OI 188.

43. [**GRATIEN**, Arles], 370-377.
]GR[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
]IAṆO/VI[[ ]/[ ]/[ ]
L'empereur en habit militaire, debout de face, la tête à g., tenant un *labarum* et posant la main sur un bouclier.
Aes 3 : 1,42 g ; 6 ; 16,8 mm ; usure 6.
RIC 15.
Ménétru 2008, Zone 23, US 250 OI 189.

44. GRATIEN, Arles, 381-383.
DNGRATIA/NVSPFAVG
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
REPARAṬIO/REIPVB -/-/PCON
L'empereur en habit militaire, debout à g., relevant une femme tourelée agenouillée et tenant un globe nicéphore.
Aes 2 : 5,20 g ; 5 ; 24,3 mm ; usure 1.
DEPEYROT, 1996, n° 192/1.
Ménétru 2008, Zone 23, US 250 OI 187.

45. ARCADIUS, Arles, 388-392 ou 394-402.
]AṚ[ ]ḌI[
Buste diadémé à dr. (seule la partie supérieure est visible).
Légende illisible. -/-/ṢCON
Victoire à g., indistincte.
Aes 4 (fragment, environ ½, cassé) ; 6 ; - mm ; usure 4-5.
RIC 1306 ; DEPEYROT, 1996, n° 198/3.
Ménétru 2007, Zone 23, US 250 OI 159.

46. Empereur indéterminé, Arles, 388-402.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
]OR/[-/-/]CO[
Victoire marchant à g., tenant une couronne et une palme.
Aes 4 : 1,01 g ; 12 ; 12,4 mm ; usure 7-8.
Ménétru 2007, Zone 23, US 250 OI 165.

47. Empereur indéterminé, Arles, 388-402.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
VIC[-/-/ṖCO[
Victoire marchant à g., tenant une couronne et une palme.
Aes 4 : [0,67] g ; 6 ; - mm ; usure 2-3. Ex. fort ébréché.
Ménétru 2007, Zone 23, US 250 OI 164.

48. Empereur indéterminé, Arles, 388-402.
]VSṖF[ ]V̰G̰
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
]GG -/-/ṖÇ[
Victoire à g., comme ci-dessus.
Aes 4 : [0,73] g ; 12 ; 13,2 mm ; usure 2. Pièce brûlée.
Ménétru 2008, Zone 23, US 250 OI 264.

49. ARCADIUS, Aquilée, 388-402.
]RCA[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
]VṢṚḚI/[P/-/]Q[
Victoire marchant à g., portant un trophée sur l'épaule dr. et traînant un captif.
Aes 4 : 0,79 g ; 6 ; 11,7 mm ; usure ?/3.
RIC IX, 58(c) = *RIC* X, 1237.
Ménétru 2008, Zone 23, US 250 OI 263.

50. Empereur indéterminé, [Aquilée ?], 388-402.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible.
Victoire comme ci-dessus.
Aes 4 : 0,83 g ; 6 ; 10,6 mm ; usure 9. Petit flan épais.
Style d'Aquilée ?
Ménétru 2008, Zone 23, US 250 OI 197.

51. VALENTINIEN II (?), [Rome], 388-393.
]ṬIṆ[
Buste diadémé (perles), [cuirassé et drapé] à dr.
Légende illisible.
Victoire comme ci-dessus.
Aes 4 : 0,91 g ; 6 ; 12,4 mm ; usure 9-10. Style de Rome.
Ménétru 2008, Zone 23, US 250 OI 202.

52. THÉODOSE I, Rome, 388-395.
DNTHE[ ]DO/SIV[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
SALVS[ ]/PV̰B̰L̰IÇAḚ Ꝑ/-/Ṛ•[ ]
Victoire comme ci-dessus.
Aes 4 : 1,17 g ; 12 ; 12,7 mm ; usure 3.
RIC 64b.
Ménétru 2008, Zone 23, US 250 OI 190.

53. ARCADIUS, atelier indéterminé, 388-402.
]NARCAD/[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
VI[ ]AVGGG -/-/[ ]
Victoire marchant à g., tenant une couronne et une palme.
Aes 4 : [1,21] g ; 6 ; 13,4 mm ; usure 8.
Ménétru 2008, Zone 23, US 250 OI 195.

54. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
]IÇ[ ]Q̰ -/-/[ ]
Victoire marchant à g., tenant une couronne et une palme.
Aes 4 : 0,90 g ; 6 ; 13,1 mm ; usure 8.
Ménétru 2007, Zone 23, US 250 OI 160.

55. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
Avers illisible.
[Victoire à g.], tenant une couronne [et une palme].
Aes 4 : fragment ; usure 1.
Ménétru 2008, Zone 23, US 250 OI 209.

56. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
D[ ]VG
Buste [diadémé], cuirassé et drapé à dr.
]/IAAV[-/-/[ ]
Victoire à g., comme ci-dessus.
Aes 4 (cassé ; environ 1/2) : [0,59] g ; 6 ; usure 5.
Ménétru 2008, Zone 23, US 250 OI 265.

57. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
Légende illisible.
Buste [diadémé], cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible. -/-/[ ]
Victoire marchant à g., tenant une couronne [et une palme].
Aes 4 : [0,78] g ; 5 ; - mm.
Ménétru 2008, Zone 23, US 250 OI 260.

58. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
Légende illisible.

Buste diadémé à dr.
Légende illisible. -/-/[ ]
Victoire indistincte.
Aes 4 (fragment : 0,60] g.
Ménétru 2007, Zone 23, US 250 OI 181

59. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
Avers fruste.
Légende illisible.
Victoire marchant à g., tenant une couronne [et une palme].
Aes 4 : 0,81 g ; -; 12,5 mm. Flan large et mince.
Ménétru 2007, Zone 23, US 250 OI 162.

60. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
]A[
Buste à dr., peu distinct.
Légende illisible.
Victoire à g., peu distincte.
Aes 4 : [0,68] g ; 1 ; 11,3 mm ; usure 9-10.
Ménétru 2008, Zone 23, US 250 OI 262.

61. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
Légende illisible.
Buste [diadémé], cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible.
Victoire à g., peu distincte.
Aes 4 : [0,71] g ; 12 ; 10,9 mm ; petit flan épais.
Ménétru 2008, Zone 23, US 250 OI 201.

62. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Revers indistinct, peut-être incus.
Aes 4 : 0,85 g ; -; 11,4 mm ; usure 1-2.
Ménétru 2008, Zone 23, US 250 OI 204.

63. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
Avers fruste.
]IAA[
Victoire marchant à g. (seule une partie de l'aile est visible).
Aes 4 : petit fragment.
Ménétru 2007, Zone 23, US 250 OI 134.

64. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Revers fruste.
Aes 4 : 0,88 g ; -; 12,6 mm. Pièce brûlée ?
Ménétru 2008, Zone 23, US 250 OI 194.

65. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Victoire à g., indistincte.
Aes 4 : 1,28 g ; 11 ; 10,3 mm ; usure 5/8. Flan épais.
Ménétru 2008, Zone 23, US 250 OI 193.

66. Imitation de *Victoria avggg*.
]ṢṖ[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible. -/-/[ ]
Victoire marchant à g., tenant une couronne et une palme.
Ae : 0,64 g ; 6 ; 10,9 mm.
Ménétru 2007, Zone 23, US 250 OI 180.

67. Imitation de la période 388-402.
Légende illisible.
Buste diadémé à dr.
Revers fruste.
Ae : 0,26 g ; 7,2 mm. Légèrement ébréché.
Ménétru 2008, Zone 23, US 250 OI 205.

68. Imitation de la période 388-402.
Légende hors flan ou sans légende.
Buste à dr. (partie arrière).
Revers lisse.
Ae : 0,26 g ; 7,8 mm ; usure 8-9. Flan bien rond.
Ménétru 2008, Zone 23, US 250 OI 212.

69. Imitation de la période 388-402.
Légende hors flan.
Buste [diadémé], cuirassé et drapé à dr.
Victoire à g.
Ae : 0,35 g ; 3 ; 10,2 mm ; usure 1.
Ménétru 2008, Zone 23, US 250 OI 211.

70. Imitation de la période 388-402.
Légende hors flan.
Buste diadémé (perles), [cuirassé et drapé] à dr.
Victoire schématique, debout.
Ae : 0,53 g ; 5/6 ; 8,8 mm ; usure 9-10.
Ménétru 2008, Zone 23, US 250 OI 266.

71. Imitation de la période 388-402.
Avers fruste.
Victoire à g.
Ae : 0,60 g ; 8,9 mm ; usure 10. Petit flan bien rond.
Ménétru 2008, Zone 23, US 250 OI 210.

72. Imitation de la période 388-402/3.
Avers illisible (manque de métal).
Légende hors-flan. ?/-/[ ]
Victoire à g., peu distincte.
Ae : 0,67 g ; -; 8,3 mm ; petit flan épais, non rogné.
Ménétru 2008, Zone 23, US 250 OI s. n° B.

73. Imitation du Bas-Empire.
]VG
[Buste] cuirassé et drapé à dr.
Légende hors flan, ou anépigraphe.
Empereur en habit militaire marchant à dr., le bras dr. tendu vers l'arrière (tenant ?), le bras g. tendu vers l'avant et tenant [un globe ?].
Ae : [0,36] g ; 1 ; 9,0 mm ; usure 7-8. La pièce devait peser environ 0,45 g à l'origine.
Ménétru 2007, Zone 23, US 250 OI 161.

74. Imitation d'un *aes* 4.
Trace d'une effigie à dr.
Revers lisse.
Pb : 0,70 g ; 11,9 x 9,5 mm.
Ménétru 2008, Zone 23, US 250 OI 196.

75. *Minimus* fruste : [0,14] g ; 7,3 mm.
Ménétru 2008, Zone 23, US 250 OI 208.

76. *Aes* 4 fruste, fragmentaire (cassé) : [0,31] g ; flan mince.
Ménétru 2008, Zone 23, US 250 OI 200.

77. *Minimus* indéterminable : 0,32 g ; 7,3 mm. Petit flan bien rond.
Ménétru 2008, Zone 23, US 250 OI 206.

78. *Aes* 4 fruste, fragmentaire : [0,43] g ; 10,9 mm.
Ménétru 2008, Zone 23, US 250 OI 199.

79. Fragment d'un *aes* 4 fruste : [0,57] g.
Ménétru 2008, Zone 23, US 250 OI 207.

80. *Aes* 3 fruste, coupé (1/4) : 0,62 g.
Ménétru 2008, Zone 23, US 250 OI 198.

81. *Aes* 4 fruste, sans doute de la période 388-402 : 0,93 g ; 11,4 mm ; usure 10.
Ménétru 2007, Zone 23, US 250 OI 178.

82. Fragment d'un *aes* 4, probablement de la période 388-402.
Ménétru 2007, Zone 23, US 250 OI 179.

83. Fragment d'un *aes* 4 indéterminé.
Ménétru 2007, Zone 23, US 250 OI 182.

84. Fragment d'un *ae* fruste.
Ménétru 2008, Zone 23, US 250 OI 203.

85. CONSTANTIN III (?), atelier indéterminé [Lyon ?], 407-411.
CONS[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible. -/-/[ ]
Traces d'une Victoire (?) à g. (?).
Aes 4 : 1,49 g ; 12h30 ; 9,7 x 12,1 mm ; ép. : 2,4 mm ; ex. non rogné. Flan très épais et irrégulier.
RIC 1546 (?) ; cf. *BSFN*, 47, 3, mars 1992, p. 278-280. Le style est officiel et caractéristique du début du V^e^ s. Il ne semble y avoir aucune lettre avant CONS[
Ménétru 2008, Zone 23, US 250 OI s. n° A.

US 251

86. Empereur et atelier indéterminés, 364-378 (?).
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible. [ ]/ [ ]/[ ]
Victoire marchant à g.
Aes 3 (rogné) : 1,03 g ; 11/12 ; 13,5 mm.
Ménétru 2006, Zone 23, US 251 OI 41.

87. *Aes* 3 ou *nummus*, coupé en deux (traces de découpe).
Ae : 0,51 g ; 17,4 mm.
Ménétru 2006, Zone 23, US 251 OI 44.

88. Petit fragment d'*ae*, sans doute morceau d'applique.
Ménétru 2006, Zone 23, US 251 OI 43.

89. Fragment d'une fine tôle lisse, sans doute pas une monnaie.
Ménétru 2006, Zone 23, US 251 OI 42.

US 255

90. Empereur et atelier indéterminés, 378-383.
Avers fruste.
[*Vota*] dans une couronne.
Aes 4 (1/2 : coupé ou cassé ?) : [0,30] g ; 11,7 mm ; usure 10.
Ménétru 2008, Zone 23, US 255 OI 245.

91. VALENTINIEN II, atelier indéterminé, 388-392.
DNVALEN[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible. Ꝑ/-/[ ]
Victoire marchant à g., portant un trophée sur l'épaule dr. et traînant un captif.
Aes 4 : 1,27 g ; 11/12 ; 12,3 mm ; usure 6-7. Style indéterminable.
Ménétru 2008, Zone 23, US 255 OI 192.

92. HONORIUS, atelier indéterminé, 393-402.
DNHONO[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
]V[ ]AE [ ]/-/[ ]
Victoire à g., peu distincte.
Aes 4 : 0,96 g ; 6 ; 12,9 mm ; usure ? Flan bien rond, assez large. Style indéterminable.
Ménétru 2008, Zone 23, US 255 OI 232.

93. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
Légende illisible.
Buste à dr., peu distinct.
Victoire marchant à g., tenant [une couronne] et une palme.
Aes 4 : 0,81 g ; 10,2 mm. Petit flan épais. Pièce brûlée.
Ménétru 2008, Zone 23, US 255 OI 243.

94. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
]AAVG[-/-/[ ]
Victoire à g., comme ci-dessus.
Aes 4 : 0,83 g ; 6 ; 12,1 mm ; usure 3-4. Flan assez large et plat.
Ménétru 2008, Zone 23, US 255 OI 234.

95. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible. [ ]/-/[ ]
Victoire à g., peu distincte.
Aes 4 : [0,97] g ; 12 ; 12,0 mm ; usure 9-10.
Ménétru 2008, Zone 23, US 255 OI 237.

96. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible. [ ]/-/[ ]
Victoire à g., peu distincte.
Aes 4 : 1,21 g ; 12 ; 10,1 mm ; usure 10. Flan épais, assez rond.
Ménétru 2008, Zone 23, US 255 OI 233.

97. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
Légende illisible.
Buste [diadémé], cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible. [ ]/-/[ ]
Victoire indistincte.
Aes 4 : 1,28 g ; 12 ; 11,1 mm ; usure 10.
Ménétru 2008, Zone 23, US 255 OI 238.

98. Empereur et atelier indéterminés, ou imitation de la période 388-402/3.
Buste à dr. (le visage est seul visible).
Revers fruste.
Aes 4 : petit fragment.
Ménétru 2008, Zone 23, US 255 OI 242.

99. Imitation de *Salvs reipvblicae*.
Légende illisible.
Buste à dr.
Légende indistincte. Ꝑ (tourné à g.)/-/[ ]
Victoire marchant à dr. (*sic* !).
Ae : [0,25] g ; 11 ; 9,3 mm ; usure 8. Poids d'origine inférieur à 0,30 g.
Ménétru 2008, Zone 23, US 255 OI 244.

100. Imitation de *Salvs reipvblicae*.
Légende indistincte.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible.
Victoire marchant à dr., la tête à g., traînant un captif et tenant (?).
Ae : 0,48 g ; 7 ; 9,6 mm ; usure 5.
Ménétru 2008, Zone 23, US 255 OI 235.

101. Imitation de la période 388-402.
Traces d'un buste à dr.
Traces d'une Victoire à g.
Ae: 0,28 g; 8,3 mm; petit flan rond.
Ménétru 2008, Zone 23, US 255 OI 246.

102. *Minimus* fruste: 0,61 g; 9,9 mm. Flan rond.
Ménétru 2008, Zone 23, US 255 OI 240.

103. *Ae* fruste: 0,70 g; 10,5 mm.
Ménétru 2008, Zone 23, US 255 OI 239.

104. *Minimus* fragmentaire, illisible.
Ménétru 2008, Zone 23, US 255 OI 241.

105. *Ae* fragmentaire, fruste.
Ménétru 2008, Zone 23, US 255 OI 236

US 256

106. CONSTANCE CHLORE césar, Lyon, 300-302.
CONSTANTIVSNOBCAES
Buste lauré cuirassé à g., vu de face, un sceptre sur l'épaule dr.
GENIOPOP/VLIROMANI -/B/PLG
Génie debout à g., coiffé d'un *calathos*, nu jusqu'à la ceinture, tendant une patère au-dessus d'un autel allumé et tenant une corne d'abondance.
Nummus: 9,08 g; 6/7; 29,7 mm; usure 3.
Bastien, 1980, n° 212.
Ménétru 2006, Zone 23, US 256 OI 45.

107. CONSTANT I, Lyon, 349.
]/NSP[
Buste diadémé (perles + grosse gemme), [cuirassé et drapé] à dr.
Légende illisible. -/-/SLG
[*Virtus* debout à g., perçant de sa lance] un ennemi tombé de cheval.
Aes 2 (coupé: ¼): 2,30 g; 6; usure 3.
Bastien, 1985, – après 121, ou après 126; Suppléments -.
Ménétru 2006, Zone 23, US 256 OI 59.

108. CONSTANCE II, Aquilée, 348-350.
]/IVSPFA[
Buste [diadémé, cuirassé et drapé] à dr.
]RATIO -/-/]Q.S•
[L'empereur debout à g.] sur un navire conduit par une Victoire.
Aes 2 (coupé: ¼): 1,78 g; - mm; usure 1.
RIC 97 (pas de point entre A et S et officine non répertoriée).
Ménétru 2006, Zone 23, US 256 OI 51.

109. CONSTANCE II, Rome (?), 355-361.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible. -/-/ṚMQ*
Virtus debout à g., perçant de sa lance un ennemi tombé de cheval.
Aes 3: [1,37] g; 6; 17,4 mm; usure 6.
RIC 316. Notre marque ressemble plus à RNQ* que RMQ*
Ménétru 2006, Zone 23, US 256 OI 47.

110. Empereur et atelier indéterminés, 384/5 – 387.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
]/M-A/NOR[-/-/[ ]
Porte de camp surmontée d'une étoile.
Aes 4: 1,03 g; 12; 10,4 mm; usure 10/4.
Ménétru 2006, Zone 23, US 256 OI 46.

111. VALENTINIEN II, Arles, 388-392.
DNVALENTINI/ANVSPFAVG
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
VICTORI/AAVGGG -/-/TCON
Victoire marchant à g., tenant une couronne et une palme.
Aes 4: 1,47 g; 12; 13,6 mm; usure 4-5.
Depeyrot, 1996, n° 198/1.
Ménétru 2006, Zone 23, US 256 OI 48.

112. Empereur indéterminé [Arles], 388-402.
]FAVG
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible. -/-/S[ ]
Victoire marchant à g., tenant [une couronne et une palme].
Aes 4: 1,31 g; 1; 10,1 mm; usure 1. Petit flan très épais.
Ménétru 2006, Zone 23, US 256 OI 52.

113. THÉODOSE I, Aquilée, 388-393.
]NTHEODO/SIVS[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
SALVS[Ꝑ/-/AQP
Victoire marchant à g., portant un trophée sur l'épaule dr. et traînant un captif.
Aes 4: 1,05 g; 6; 13,0 mm; usure 7.
RIC 58(b).
Ménétru 2006, Zone 23, US 256 OI 54.

114. Empereur indéterminé, [Aquilée], 388-402.
]VG
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
]/PV[Ꝑ /-/[ ]
Comme ci-dessus.
Aes 4: 0,66 g; 6; 11,8 mm; usure 4; flan déchiqueté.
Style d'Aquilée.
Ménétru 2006, Zone 23, US 256 OI 49.

115. Empereur indéterminé, [Aquilée ?], 388-402.
Légende illisible.
Buste [diadémé], cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible. Ꝑ /-/[ ]
Victoire marchant à g., [portant un trophée sur l'épaule dr.] et traînant un captif.
Aes 4: [0,78] g; 6; 10,2 mm; usure 8. Style d'Aquilée (?).
Ménétru 2006, Zone 23, US 256 OI 63.

116. ARCADIUS, Rome, 388-403.
]ṚCADI/[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
SAL[Ꝑ /-/ṚQ
Victoire marchant à g., comme ci-dessus.
Aes 4: 1,11 g; 12; 11,9 mm; usure 8/10.
RIC IX, 64c = *RIC* X, 1245.
Ménétru 2006, Zone 23, US 256 OI 53.

117. ARCADIUS ou HONORIUS, [Rome], 388-403.
]/VSPFAVG
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
]/PVBLICAe Ꝑ /-/[ ]
Victoire à g., comme ci-dessus.
Aes 4: 0,91 g; 6; 11,5 mm; usure 8. Style de Rome.
Ménétru 2006, Zone 23, US 256 OI 50.

118. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
Légende indistincte.
Buste [diadémé], cuirassé et drapé à dr.
]/IAAVGG[-/-/[ ]
Victoire marchant à g., tenant [une couronne] et une palme.
Aes 4: [0,86] g; 12.
Ménétru 2006, Zone 23, US 256 OI 64.

119. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
Légende illisible.
Buste [diadémé], cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible. -/-/[ ]
Victoire à g., comme ci-dessus.
Aes 4 : [0,99] g ; 6 ; 12,0 mm ; usure 3.
Ménétru 2006, Zone 23, US 256 OI 60.

120. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
Légende illisible.
Buste peu distinct.
Légende illisible. -/-/[ ]
Victoire à g., comme ci-dessus.
Aes 4 : 0,93 g ; - ; 11,7 mm ; usure 3. Ex. brûlé.
Ménétru 2006, Zone 23, US 256 OI 66.

121. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
Légende illisible.
Buste diadémé [perles], cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible. ₱ /-/[ ]
Victoire marchant à g., portant un trophée sur l'épaule dr. et traînant un captif.
Aes 4 : 0,80 g ; 6 ; 10,2 mm ; usure 9-10. Style ?
Ménétru 2006, Zone 23, US 256 OI 65.

122. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
]AVG
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible. ?/-/[ ]
Victoire à g., peu distincte.
Aes 4 : 0,86 g ; 12 ; 10,3 mm ; usure 10.
Ménétru 2006, Zone 23, US 256 OI 70.

123. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3 (?).
Avers fruste.
Victoire à g., peu distincte.
Aes 4 : 0,72 g ; - ; 12,6 x 10,8 mm.
Ménétru 2006, Zone 23, US 256 OI 55.

124. Imitation de *Victoria avggg*.
]DG
Buste diadémé, cuirassé et drapé à dr.
OR[
Personnage (Victoire ?) marchant à g.
Ae : 0,69 g ; 3 ; 10,6 mm ; usure 3.
Ménétru 2006, Zone 23, US 256 OI 68.

1**25. Imitation** de la période 388-402.
Avers fruste.
Légende hors flan.
Victoire (?) debout à g.
Ae : 0,22 g ; 7,5 mm.
Ménétru 2006, Zone 23, US 256 OI 74bis.

126. Imitation de la période 388-402.
Avers fruste.
Légende illisible.
Victoire à g., peu distincte.
Ae : [0,20] g ; - ; 9,2 mm. La pièce devait peser environ 0,35 g.
Ménétru 2006, Zone 23, US 256 OI 73.

127. Imitation de la période 388-402.
Avers fruste.
Légende illisible.
Victoire marchant à g., [tenant une couronne et une palme].
Ae : [0,47] g ; - ; 10,0 mm. La pièce devait peser environ 0,55 g.
Ménétru 2006, Zone 23, US 256 OI 67.

128. Imitation (?) de la période 388-402.
Avers fruste.
Légende illisible.
Ae : 0,61 g ; 9,5 mm.
Ménétru 2006, Zone 23, US 256 OI 69.

129. Imitation de la période 388-402.
Légende illisible.
Effigie à dr.
Légende illisible.
Victoire à g., dans un cercle de grènetis.
Ae : 0,61 g ; 10,1 mm.
Ménétru 2006, Zone 23, US 256 OI 72.

130. *Minimus* fruste : 0,26 g ; 8,1 mm.
Ménétru 2006, Zone 23, US 256 OI 74.

131. *Ae* fruste, fragmentaire : [0,29] g ; 10,3 mm.
Ménétru 2006, Zone 23, US 256 OI 71.

132. *Ae* fruste : [0,40] g.
Ménétru 2006, Zone 23, US 256 OI 56.

133. *Ae* fruste fragmentaire (module de l'*aes* 3).
Buste à dr., revers fruste. Ae : [0,79] g.
Ménétru 2006, Zone 23, US 256 OI 57.

134. *Aes* 4 lisse : [1,09] g ; 11,6 mm.
Ménétru 2006, Zone 23, US 256 OI 62.

135. *Aes* 4 fruste : 1,17 g ; 12,5 mm.
Ménétru 2006, Zone 23, US 256 OI 58.

136. *Aes* 4 fruste : 1,18 g ; 12,2 mm ; flan déchiqueté.
Pièce brûlée.
Ménétru 2006, Zone 23, US 256 OI 61.

US 259

137. Imitation radiée.
]CAV[
Buste barbu, [radié], cuirassé, à dr.
]C
Laetitia debout à g., tenant [une couronne] et posant la main sur une ancre.
Ae : [1,13] g ; 2 ; 14,1 mm ; usure 8. Classe 3.
Ménétru 2006, Zone 23, US 259 OI 86.

138. Imitation radiée.
Légende illisible.
Effigie radiée à dr.
Légende illisible.
Personnification debout.
Ae : 1,22 g ; 3 ou 9 ; 14,7 mm ; classe 3.
Ménétru 2007, Zone 23, US 259 OI 156.

139. CONSTANTINOPOLIS, atelier indéterminé, 330-336.
CONSTAN/TINO[
Buste casqué et lauré, revêtu de l'habit impérial, portant un sceptre sur l'épaule g.
Anépigraphe. ?/-/[ ]
Victoire debout à g., le pied dr. sur une proue, tenant un sceptre oblique et posant la main sur un bouclier.
Nummus : 1,61 g ; 5 ; 16,5 mm ; usure 8.
Ménétru 2006, Zone 23, US 259 OI 76.

140. CONSTANCE II, Lyon, 348.
]STANTI/VSPFAVG
Buste lauré, cuirassé et drapé à dr.
VICTORI[⸸/PLG

Deux Victoires face à face, tenant chacune une couronne.
Nummus : 1,38 g ; 5/6 ; 14,2 mm ; usure 3.
RIC 65 ; BASTIEN, 1985, n° 81.
Ménétru 2006, Zone 23, US 259 OI 75.

141. Imitation de *Fel Temp Reparatio* (FH).
DNCONST[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible. -/-/]CON[
Virtus debout à g., perçant de sa lance un ennemi tombé de cheval.
Ae : 0,91 g ; 9 ; 13,7 mm ; usure 1-2.
Ménétru 2007, Zone 23, US 259 OI 135.

142. Empereur et atelier indéterminés, 364-378.
]S[
Buste [diadémé, cuirassé et drapé] à dr.
Légende illisible. -/-/[ ]
Victoire marchant à g., [tenant une couronne et une palme].
Aes 3 : [0,53] g ; usure 10. Environ 1/3, mais sans doute cassé.
Ménétru 2006, Zone 23, US 259 OI 83.

143. GRATIEN, atelier indéterminé, 378-383.
DNGRATIA/NVSPFAVG
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
VOT/XV/MVLT/XX -/-/[ ]
dans une couronne.
Aes 4 : 1,36 g ; 1 ; 14,4 mm ; usure 2.
Ménétru 2006, Zone 23, US 259 OI 77.

144. Imitation de *Reparatio Reipvb*.
]N
Buste à dr. (partie arrière).
]IN?
L'empereur (?) relevant une femme agenouillée (?).
Ae (coupé : ½) : [0,79] g ; 16,5 mm.
Ménétru 2006, Zone 23, US 259 OI 93.

145. Imitation de *Reparatio Reipvb*.
Légende illisible.
Effigie diadémée à dr.
Légende illisible.
L'empereur debout à g., relevant une femme agenouillée.
Cu rouge : 1,20 g ; 12 ; 20,1 mm ; usure 9-10. Flan très mince.
Ménétru 2006, Zone 23, US 259 OI 81.

146. THÉODOSE I, Aquilée, 388-393.
DNTHEOD[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
]BLICAE Ꝑ /-/AQP
Victoire marchant à g., [portant un trophée sur l'épaule g.] et traînant un captif.
Aes 4 : [0,75] g ; 11 ; 13,0 mm ; usure 2.
RIC 58(b).
Ménétru 2006, Zone 23, US 259 OI 79.

147. ARCADIUS, Rome, 388-395.
]RC[ ]D/[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible. Ꝑ /-/RB
Victoire marchant à g., [portant un trophée sur l'épaule g.] et traînant un captif.
Aes 4 : 1,06 g ; 12 ; 11,6 mm ; usure 2. Style de Rome.
RIC 64(c). La césure ARCAD/IVS n'est plus utilisée à Rome après 395.
Ménétru 2006, Zone 23, US 259 OI 87.

148. ARCADIUS ou HONORIUS, atelier indéterminé, 388-402.
DN[ ]/VSPFAV[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
VICTOR[-/-/[ ]
Victoire marchant à g., tenant une couronne et une palme.
Aes 4 : [0,99] g ; 1 ; 13,1 mm ; usure 6.
Ménétru 2006, Zone 23, US 259 OI 78.

149. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
Légende illisible.
Buste à dr., peu distinct.
VIC[-/-/[ ]
Victoire, comme ci-dessus.
Aes 4 : 0,97 g ; 11,7 mm ; usure 3. Ex. brûlé.
Ménétru 2006, Zone 23, US 259 OI 94.

150. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
Avers indistinct (décentré).
]A[-/-/[ ]
Victoire marchant à g., [tenant une couronne et une palme].
Aes 4 : [1,16] g ; - ; 12,3 mm ; usure 2. Flan déchiqueté.
Ex. brûlé.
Zone 23, US 259 OI 98.

151. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
]AV[
Buste [diadémé], cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible. -/-/[ ]
Victoire marchant à g., tenant une couronne [et une palme].
Aes 4 : [0,56] g ; 12 ; usure 2-3.
Ménétru 2006, Zone 23, US 259 OI 89.

152. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
]IV[
Buste diadémé (perles), [cuirassé et drapé] à dr.
VIC[-/-/[ ]
Victoire marchant à g., [tenant une couronne et une palme].
Aes 4 : [0,52] g ; 6 ; 12,1 mm ; usure 3.
Ménétru 2006, Zone 23, US 259 OI 101.

153. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
Avers fruste.
Légende illisible.
Victoire marchant à g., [portant un trophée sur l'épaule g.] et traînant un captif (?).
Aes 4 : [0,42] g ; 11,8 mm ; flan mince.
Ménétru 2006, Zone 23, US 259 OI 92.

154. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible. Ꝑ /-/[ ]
Victoire à g., comme ci-dessus .
Aes 4 : 0,77 g ; 12 ; 12,7 mm ; usure ?
Ménétru 2006, Zone 23, US 259 OI 85.

155. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
Avers fruste.
Légende illisible.
Victoire marchant à g., [portant un trophée sur l'épaule g.] et traînant un captif.
Aes 4 : petite fragment.
Ménétru 2006, Zone 23, US 259 OI 95.

156. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
Buste peu distinct.
Victoire à g., comme ci-dessus.
Aes 4 : 0,94 g ; - ; 10,1 mm.
Ménétru 2006, Zone 23, US 259 OI 102.

157. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible.
Victoire marchant à g., peu distincte.
Aes 4 : [0,75] g ; 12 ; 12,9 mm.
Ménétru 2006, Zone 23, US 259 OI 88.

158. Empereur et atelier indéterminés, [388-402/3 ?]
Légende illisible.
Effigie à dr.
Victoire (?) indistincte.
Aes 4 : [0,59] g ; 5. Peut-être une imitation.
Ménétru 2007, Zone 23, US 259 OI 157.

159. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), [cuirassé et drapé] à dr.
Revers lisse.
Aes 4 : [0,44] g ; - ; 13,0 mm ; usure 10.
Ménétru 2006, Zone 23, US 259 OI 82.

160. *Ae* fragmentaire : [0,47] g ; 10,5 mm.
Ménétru 2006, Zone 23, US 259 OI 105.

161. *Minimus* lisse : 0,50 g ; 8,2 mm.
Ménétru 2006, Zone 23, US 259 OI 90.

162. Petit bronze fruste du Bas-Empire : 0,62 g ; 11,1 mm.
Ménétru 2007, Zone 23, US 259 OI 158.

163. *Aes* 4 fruste : [0,66] g ; 12,1 mm.
Ménétru 2006, Zone 23, US 259 OI 103.

164. *Aes* 4 fruste : 0,70 g ; 10,4 mm ; flan bien rond.
Ménétru 2006, Zone 23, US 259 OI 97.

165. *Ae* lisse, très épais, peut-être non empreint : 0,79 g ; 8,6 mm.
Ménétru 2006, Zone 23, US 259 OI 104.

166. *Aes* 4 lisse, peut-être non empreint : 0,87 g ; 10,7 mm.
Ménétru 2006, Zone 23, US 259 OI 84.

167. *Aes* 4 fruste : 1,00 g ; 10,2 mm. Flan épais, bien rond.
Ménétru 2006, Zone 23, US 259 OI 100.

168. *Aes* 4 fruste : [1,02] g ; 11,8 mm ; flan déchiqueté.
Ex. brûlé ?
Ménétru 2006, Zone 23, US 259 OI 91.

169. *Aes* 4 fruste : 1,55 g ; 12,5 mm ; flan très épais. Ex. brûlé.
Ménétru 2006, Zone 23, US 259 OI 96.

170. *Aes* 4 fruste : fragment.
Ménétru 2006, Zone 23, US 259 OI 99.

171. Fragment d'un petit bronze fruste du bas-Empire.
Ménétru 2007, Zone 23, US 259 OI 155.

172. Poids en *ae*.
Dans une couronne de guillochis, gravure à la pointe des lettres NΓ surmontées d'une croix.
Inscription estampée, en creux, illisible.
Ae : 12,32 g ; 20,8 mm ; ép. 5,3 mm.
Ménétru 2006, Zone 23, US 259 OI 80.

US 260

173. Empereur indéterminé, [Aquilée], 388-402.
]PFAVG
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
]ṾḄḶỊ[₱ /-/[ ]
Victoire marchant à g., portant un trophée sur l'épaule g. et traînant un captif.
Aes 4 : 0,89 g ; 11 ; 12,9 mm. Style d'Aquilée.
Ménétru 2006, Zone 23, US 260 OI 108.

174. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
DN[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
]TOR/ỊẠ[-/-/[ ]
Victoire marchant à g., tenant une couronne et une palme.
Aes 4 : [0,87] g ; 5/6 ; 13,5 mm.
Ménétru 2006, Zone 23, US 260 OI 109.

175. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
Avers fruste.
Légende illisible.
Victoire indistincte.
Aes 4 : 1,08 g ; - ; 12,8 mm.
Ménétru 2006, Zone 23, US 260 OI 111.

176. Imitation de la période 388-402.
Légende illisible.
Buste diadémé, [cuirassé et drapé] à dr.
Revers fruste.
Ae : [0,32] g ; - ; 12,3 mm. À l'origine la pièce pesait moins de 0,50 g.
Ménétru 2006, Zone 23, US 260 OI 110.

US 261

177. VALENTINIEN II, Arles, 388-392.
]ṆVAḶ[ ]P[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
VICT/OR[ ]VGGG -/-/P̣COṆ
Victoire marchant à g., tenant une couronne et une palme.
Aes 4 : 1,12 g ; 4 ; 13,4 x 12,1 mm ; usure 8.
Depeyrot, 1996, n° 198/1.
Ménétru 2006, Zone 23, US 261 OI 112.

178. Empereur indéterminé, [Rome], 388-403.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible. ₱ /-/[ ]
Victoire marchant à g., portant un trophée sur l'épaule g. et traînant un captif.
Aes 4 : 0,71 g ; 6/7 ; 12,9 x 11,5 mm ; usure 8. Style de Rome.
Ménétru 2006, Zone 23, US 261 OI 113.

179. *Aes* 4 fruste, cassé et recollé.
Ménétru 2006, Zone 23, US 261 OI 114.

180. *Ae* fruste, fragmentaire.
Ménétru 2006, Zone 23, US 261 OI 115.

181. Deux *aes* 4 frustes, soudés par la corrosion.

182. Ménétru 2006, Zone 23, US 261 OI 116-117.

US 272

183. Petit bronze fruste, fragmentaire : [0,29] g.
Ménétru 2007, Zone 23, US 272 OI 144.

US 273

184. THÉODOSE I, Lyon, 389-392 ou 392-394.
DNTḤ[ ]OD[ ]ṾSPFA̱VG
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
VICTO[ ]/IAAVGGG̱ -/-/LVGP
Victoire marchant à g., tenant une couronne et une palme.
Aes 4 : 1,57 g ; 6/7 ; 12,6 mm ; usure 6.
RIC 44c1 ; Bastien, 1987, n° 224.
Ménétru 2007, Zone 23, US 273 OI 176.

185. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
]S̱[
Buste diadémé (perles), [cuirassé et drapé] à dr.
Légende indistincte. Ꝑ /-/[ ]
Victoire marchant à g., portant [un trophée sur l'épaule g.] et traînant un captif.
Aes 4 : 0,76 g ; 6 ; 10,7 mm ; usure ? Petit flan bien rond.
Style indéterminable.
Ménétru 2007, Zone 23, US 273 OI 168.

186. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
Avers indistinct.
Légende illisible. -/-/[ ]
Victoire marchant à g., type indistinct.
Aes 4 : [0,78] g ; - ; 10,9 mm. Petit flan épais.
Ménétru 2007, Zone 23, US 273 OI 152.

187. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible. [ ]/-/[ ]
Victoire à g., peu distincte.
Aes 4 : [0,62] g ; 6 (?) ; usure 2. Pièce brûlée.
Ménétru 2007, Zone 23, US 273 OI 151.

188. Flan lisse, irrégulier, peut-être non empreint : [0,56] g ; diam. max. : 12,2 mm.
Ménétru 2007, Zone 23, US 273 OI 177.

US 275

189. *Minimus* fruste, fragmentaire : [0,11] g.
Ménétru 2007, Zone 23, US 275 OI 172.

US 276

190. THÉODOSE I, atelier indéterminé, 388-395.
]/SIVSPFAṾG̱
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
]/IAA̱VGGG -/-/[ ]
Victoire marchant à g., tenant une couronne et une palme.
Aes 4 : 0,79 g ; 6 ; 12,2 x 13,0 mm ; usure 8.
Ménétru 2007, Zone 23, US 276 OI 145.

191. Fragment d'un *aes* 2, fragmenté (volontairement ?) : 0,75 g.
Ménétru 2007, Zone 23, US 276 OI 146.

US 277

192. Petit bronze fruste : 0,77 g.
Ménétru 2007, Zone 23, US 277 OI 173.

US 278

193. TÉTRICUS I, « Cologne », émission V(a) : 273-274.
IM[ ]E̱TRICVSPFAVG
Buste radié, cuirassé et drapé à dr.
]RTVS/[
Virtus debout à g., posant la main sur un bouclier et tenant une lance verticale.
Antoninien : 2,81 g ; 12 ; 18,1 mm ; usure 3.
Elmer 780 ; *Cunetio* 2618 ; *Normanby* 1485 ; *AGK* 14a.
Ménétru 2007, Zone 23, US 278 OI 167.

194. TÉTRICUS I, « Trèves », ém. V ou VI : 272-274.
IMPTETRICVSP[
Buste radié, cuirassé à dr., vu de face.
]ETITIAAVG[
Laetitia debout à g., tenant une couronne et posant la main sur une ancre.
Antoninien : 2,03 g ; 12 ; 17,6 mm ; usure 3.
Elmer 786 ou 787 ; *Cunetio* 2641 ; *Normanby* 1513 ; *AGK* 5b ou 6b.
Ménétru 2007, Zone 23, US 278 OI 166.

US 280

195. VALENTINIEN I, Aquilée, 367-375.
DNVALENTINI[ ]/ANVSPFAVG
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
GLORIARO/M[ ]VṂ -/-/•SMA̱Q[
L'empereur en habit militaire marchant à dr., la tête à g., traînant un captif et tenant un *labarum*.
Aes 3 : 2,02 g ; 6 ; 16,6 mm ; usure 0/1.
RIC 11a, marque xv(b).
Ménétru 2007, Zone 23, US 280 OI. 147.

196. THÉODOSE I, Arles, 388-392 ou 394-395.
D̤NTḤE̱O̱[ ]/SIVSPFA̱[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
]/IAAVGGG -/-/]ON
Victoire marchant à g., tenant une couronne et une palme.
Aes 4 : 0,93 g ; 7 ; 12,5 x 13,3 mm ; usure 2.
Depeyrot, 1996, n° 198/2.
Ménétru 2007, Zone 23, US 280 OI 154.

197. Empereur indéterminé, [Arles], 388-392.
D[ ]P̱F̱A̱VG
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
]OR/IAAVGG̱[-/-/S̱[ ]
Victoire marchant à g., tenant une couronne et une palme.
Aes 4 : 1,06 g ; 6 ; 12,8 x 15,5 mm ; usure 5.
Ménétru 2007, Zone 23, US 280 OI 139.

198. Empereur indéterminé, [Rome], 388-403.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible. Ꝑ /-/[ ]
Victoire marchant à g., portant un trophée sur l'épaule dr. et traînant un captif.
Aes 4 : 0,99 g ; 6 ; 12,0 mm ; usure 9. Style de Rome.
Ménétru 2008, Zone 23, US 280 OI 230.

199. Empereur indéterminé, [Rome], 388-403.
D̤N̤[ ]AVG
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
]/PVBLI[Ꝑ /-/[ ]
Victoire marchant à g., portant un trophée sur l'épaule g. et traînant un captif.
Aes 4 : 0,98 g ; 5/6 ; 13,3 mm ; usure 7-8. Style de Rome.
Ménétru 2007, Zone 23, US 280 OI 149.

200. Empereur indéterminé, Rome ou Aquilée, 388-402/3.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible. Ꝑ /-/[ ]

Victoire comme ci-dessus.
Aes 4 : [0,87] g ; 6 ; 12,1 mm ; usure ?
Ménétru 2007, Zone 23, US 280 OI 140.

201. Empereur et atelier indéterminés, Rome ou Aquilée, 388-402/3.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible. Ꝑ /-/[ ]
Victoire marchant à g., portant [un trophée sur l'épaule g.] et traînant un captif.
Aes 4 : (fragment) ; diam. indét., usure ?
Ménétru 2007, Zone 23, US 280 OI 137.

202. HONORIUS, atelier indéterminé, 393-402/3.
]ORIV[
Buste diadémé (perles), [cuirassé et drapé] à dr.
Revers fruste.
Aes 4 (1/2, cassé) : 0,57 g ; - ; 14,3 mm ; usure 8. Grand flan mince.
Ménétru 2008, Zone 23, US 280 OI 227.

203. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
]S[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible. -/-/[ ]
Victoire marchant à g., tenant une couronne et une palme.
Aes 4 : [1,20] g ; 12 ; 10,5 mm ; usure 5. Petit flan épais.
Ménétru 2007, Zone 23, US 280 OI 170.

204. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
]/VSPFA[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
]R/[-/-/[ ]
Victoire marchant à g., tenant une couronne et une palme.
Aes 4 : [0,59] g ; 12 ; 11,8 mm ; usure 2.
Ménétru 2008, Zone 23, US 280 OI 231.

205. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
Légende illisible.
Buste [diadémé], cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible.
Victoire à g., [tenant une couronne et une palme].
Aes 4 : [0,47] g ; 6 ; 10,8 mm ; usure 10.
Ménétru 2008, Zone 23, US 280 OI 228.

206. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
Avers fruste.
Légende illisible. -/-/[ ]
Victoire marchant à g., tenant [une couronne] et [une palme].
Aes 4 : [0,56] g ; -. Fragment.
Ménétru 2007, Zone 23, US 280 OI 142.

207. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
Buste indistinct à dr.
Légende illisible.
Victoire à g., [traînant un captif ?].
Aes 4 : [0,89] g ; 9,1 mm ; usure 9-10. Petit flan très épais.
Ménétru 2008, Zone 23, US 280 OI 229.

208. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Revers indistinct.
Aes 4 : [0,75] ; - ; 11,2 mm. Ex. cassé.
Ménétru 2007, Zone 23, US 280 OI 169.

209. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
]VSPF[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Revers fruste.
Aes 4 : 1,10 g ; - ; 13,2 mm ; usure ? Flan large et mince.
Ménétru 2007, Zone 23, US 280 OI 150.

210. Imitation (?) de la période 388-402.
DN[
Buste [diadémé], cuirassé et drapé à dr.
]Ṣ[
Type indistinct.
Aes 4 (fragment) ; > 12,2 mm. Sans doute une imitation.
Ménétru 2007, Zone 23, US 280 OI 183.

211. Imitation de *Victoria avggg* (?)
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), à dr.
Légende illisible. -/-/LVG[
Partie inférieure d'une Victoire (à dr. ?).
Ae (cuivre jaunâtre) : 0,56 g ; 1 ; 10,4 mm ; usure ?
Ménétru 2007, Zone 23, US 280 OI 148.

212. Imitation de *Victoria avggg* (Eugène).
Légende hors flan.
Buste barbu, diadémé, cuirassé et drapé à dr.
]ORAV[(*sic* !) -/-/[ ]
Victoire à g., indistincte.
Ae : 0,82 g ; 1 ; 8,7 mm ; usure 2. petit flan très épais.
Ménétru 2007, Zone 23, US 280 OI 153.

213. Flan non empreint : 0,95 g ; 13,4 mm.
Ménétru 2007, Zone 23, US 280 OI 174.

214. *Minimus* fruste : 0,39 g ; 8,6 mm. Imitation vu le poids.
Ménétru 2007, Zone 23, US 280 OI 175.

215. Fragment d'un *aes* 4 indéterminable : 0,46 g.
Ménétru 2007, Zone 23, US 280 OI 136.

216. *Aes* 4 indéterminable : 1,30 g ; 12,9 mm ; flan déchiqueté, très épais.
Ménétru 2007, Zone 23, US 280 OI 171.

217. Fragment de monnaie indéterminable.
Ménétru 2007, Zone 23, US 280 OI 138.

218. Fragment de petit bronze fruste.
Ménétru 2007, Zone 23, US 280 OI 143.

219. *Ae* fragmentaire (2 fragments jointifs).
Ménétru 2007 Zone 23, US 280 OI 141.

US 286

220. *Minimus* lisse : 0,18 g ; 7,5 mm.
Ménétru 2008, Zone 23, US 286 OI 216.

US 287

221. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
Légende illisible.
Buste diadémé à dr., peu distinct.
Légende illisible. [ ]/-/[ ]
Victoire marchant à g.
Aes 4 : 1,10 g ; - ; 11,6 mm ; flan déchiqueté.
Ménétru 2008, Zone 23, US 287 OI 217.

US 288

222. TÉTRICUS II : imitation.
]EƩVR
Buste imberbe, radié, drapé à dr., vu de dos.

CAV/IN[
Laetitia debout à g., tenant une couronne et posant la main sur une ancre.
Ae: 0,63 g; 12; 14,3 x 11,7 mm; usure 4. Classe 3.
Ménétru 2008, Zone 27, US 288 OI 184.

223. CONSTANCE II, atelier indéterminé, 353-360.
DNCONSTAN[
Buste diadémé (perles ?), cuirassé et drapé à dr.
]ARATIO -/-/[ ]
Virtus debout à g., perçant de sa lance un ennemi tombé de cheval.
Aes 3: [2,15] g; 1; 15,9 mm; usure 9. Perforé au centre.
Ménétru 2008, Zone 27, US 288 OI 185.

224. Empereur et atelier indéterminés, 364-378.
Légende illisible.
Buste diadémé, cuirassé et drapé à dr. (peu lisible).
Légende illisible.
L'empereur marchant à dr., la tête à g., traînant un captif [et tenant un *labarum*].
Aes 3: [0,75] g; 11; usure 10.
Ménétru 2008, Zone 27, US 288 OI 250.

225. Empereur indéterminé, Lyon, 388-395 (ou 402 ?).
Partie supérieure d'un buste diadémé à dr.
VIC[-/-/LVGP
[Victoire à g.]
Aes 4: petit fragment.
Ménétru 2008, Zone 27, US 288 OI 258.

226. VALENTINIEN II, Arles, 388-392.
DNVALENTINI/AN[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
VICTO[ ]AAVGGG -/-/PCON
Victoire marchant à g., tenant une couronne et une palme.
Aes 4: 1,19 g; 11; 14,2 mm; usure 2. Grand flan régulier.
DEPEYROT, 1996, n° 198/1.
Ménétru 2008, Zone 27, US 288 OI 186.

227. ARCADIUS, Rome, 388-393.
]ARÇ[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
SA[ ]A[₱ /-/R•B
Victoire marchant à g., portant un trophée sur l'épaule dr. et traînant un captif.
Aes 4: 0,85 g; 11; 13,1 mm; usure 7-8.
RIC 64(c).
Ménétru 2008, Zone 27, US 288 OI 252.

228. Empereur indéterminé, [Rome ?], 388-403.
]FAV[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé] à dr.
Légende illisible. ₱ /-/[ ]
Victoire à g., comme ci-dessus.
Aes 4: 0,89 g; 12; 11,0 mm; usure 6-7. Style de Rome ?
Ménétru 2008, Zone 27, US 288 OI 254.

229. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
]OR/[-/-/[ ]
Victoire marchant à g., tenant une couronne et une palme.
Aes 4: [0,65] g; 12; 11,4 mm; usure 7-8.
Ménétru 2008, Zone 27, US 288 OI 247.

230. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
Avers fruste.
]/PV[[ ]/-/[ ]
Victoire marchant à g., portant un trophée sur l'épaule dr. et traînant un captif.
Aes 4: [0,37] g; -. Style indéterminé.
Ménétru 2008, Zone 27, US 288 OI 253.

231. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
]AVG
Buste [diadémé, cuirassé et drapé] à dr.
Légende illisible.
Victoire à g., peu distincte.
Aes 4: [0,67] g; 5/6; - mm; usure 3-4.
Ménétru 2008, Zone 27, US 288 OI 251.

232. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible.
Victoire à g., peu distincte.
Aes 4: [0,95] g; 10; - mm; usure ?
Ménétru 2008, Zone 27, US 288 OI 249.

233. *Aes* 4 fruste, brûlé: [0,61] g; 12,9 mm.
Ménétru 2008, Zone 27, US 288 OI 248.

234. *Aes* 4 fruste, fragmentaire.
Ménétru 2008, Zone 27, US 288 OI 255.

235. *Aes* 4 fruste: petit fragment.
Ménétru 2008, Zone 27, US 288 OI 257.

236. *Aes* 4 fragmentaire.
Ménétru 2008, Zone 27, US 288 OI 256.

237. Poids en plomb, d'une once (27,03 g).
Plaque rectangulaire (ép. 5,8 mm), repliée pour former un carré (19,4 x 18,3 mm, ép. 9,4 mm). Les faces portent l'empreinte (en creux) du droit et du revers d'un denier mérovingien (de Chalon-sur-Saône ?).
C[ou G[
Élément mince vertical, sans doute la hampe d'une croix.
Croix légèrement pattée. Dans chaque canton: un globule.
C[ ]/BL (ou UL)/°N/IIO (ou NO). (= C[A]BLONNO ?)
Pour le type, *cf.* DEPEYROT, 2001, Chalon-sur-Saône, n° 2-7; *Alde Numismatique, vente aux enchères publiques*, Paris, 14 juin 2010, n° 55-57, pour des exemplaires proches.
Ménétru 2008, Zone 27, US 288 OI 1682.

US 290

238. Empereur indéterminé, [Rome], 383-388.
D[ ]VG
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
VICTO[•/[ ]
Deux Victoires face à face, tenant chacune une couronne.
Aes 4: 1,21 g; 6; 11,5 mm; usure 8.
RIC 57.
Ménétru 2006, Zone 24, US 290 OI 118.

239. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
Avers fruste.
Légende illisible. ₱ /-/[ ]
Victoire marchant à g., portant un trophée sur l'épaule g. et traînant un captif.
Aes 4: 0,99 g; -; 12,7 mm; usure 10.
Ménétru 2006, Zone 24, US 290 OI 121.

240. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
Avers fruste.
Légende illisible. ₱ /-/[ ]

Victoire à g., comme ci-dessus.
Aes 4 : 0,87 g ; - ; 13,7 x 11,1 mm ; Usure ? Style indéterminé.
Ménétru 2008, Zone 23, US 290 OI 219.

241. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Revers fruste.
Aes 4 : 0,86 g ; - ; 10,4 mm ; usure 2. Petit flan bien rond.
Ménétru 2008 Zone 23 US 290 OI 218.

242. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
Légende indistincte.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Revers fruste.
Aes 4 : 1,13 g ; - ; 12,8 mm ; usure ?
Ménétru 2006, Zone 24, US 290 OI 120.

243. JOVIN, Lyon, 411-413.
DNIOVINVSPFAVG
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
VICTOR/ḶAAVGG -/-/ṢMLDV
Rome assise à g. sur une chaise curule, tenant un globe nicéphore et une lance inversée.
Silique : 1,51 g ; 12 ; 15,8 mm ; usure 3.
BASTIEN, 1987, n° 258 ; *RIC* 1716.
Ménétru 2006, Zone 24, US 290 OI 119.

US 291

244. ARCADIUS, atelier indéterminé, 388-402.
]ARC[ ]SPFAVG
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
VICTOR/[-/-/[ ]
Victoire marchant à g., tenant une couronne et une palme.
Aes 4 : 1,40 g ; 6 ; 12,3 mm ; usure 2.
Ménétru 2006, Zone 24, US 291 OI 122.

245. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
Buste indistinct à dr.
]AL[₱/-/[ ]
Victoire marchant à g., [portant un trophée sur l'épaule g.] et traînant un captif.
Aes 4 : 0,98 g ; 7 (?) ; 10,8 mm ; petit flan épais.
Ménétru 2006, Zone 24, US 291 OI 124.

246. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
]V[
Buste à dr., peu distinct.
Légende illisible.
Victoire à g., peu distincte.
Aes 4 : [0,47] g ; 6 ; 12,9 mm.
Ménétru 2008, Zone 23, US 291 OI 214.

247. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
Légende illisible.
Buste [diadémé], cuirassé et drapé à dr.
Revers fruste.
Aes 4 : [0,33] g ; 12,5 mm ; flan mince.
Ménétru 2008, Zone 23, US 291 OI 213.

248. Imitation de *Salvs reipvblicae* (?).
Légende illisible.
[Buste] à dr.
NLI[-/-/]L0[
Victoire marchant à dr. (*sic* !).
Ae : 0,46 g ; 5 ; 8,4 mm ; usure 8. Petit flan bien rond.
Ménétru 2006, Zone 24, US 291 OI 123.

249. *Minimus* fruste : [0,14] g ; 9,7 mm. Poids d'origine : environ 0,30 g.
Ménétru 2006, Zone 24, US 291 OI 125.

250. *Aes* 4 fruste : 0,93 g ; 12,7 mm.
Ménétru 2006, Zone 24, US 291 OI 126.

US 292

251. Empereur indéterminé, [Aquilée], 388-402.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), [cuirassé et drapé] à dr.
Légende illisible. [ ]/-/[ ]
Victoire marchant à g., [portant un trophée sur l'épaule g.] et traînant un captif.
Aes 4 : [0,94] g ; 6 ; 11,3 mm ; usure 10. Style d'Aquilée.
Ménétru 2006, Zone 24, US 292 OI 26.

US 294

252. Empereur et atelier indéterminés, 353-360.
CONS[
Buste (diadémé ?), [cuirassé et drapé] à dr.
Légende hors flan.
Virtus debout à g., perçant de sa lance un ennemi tombé de cheval.
Aes 3 (rogné) : 1,64 g ; 12 ; 13,5 mm ; usure 10.
Ménétru 2008, Zone 23, US 294 OI 222.

253. [VALENS], atelier oriental, 364-367.
]/ṖFAVG
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
]ḄḶḮ[-/-/[ ]
Victoire marchant à g., tenant une couronne et une palme.
Aes 3 : 2,19 g ; 5 ; 16,2 mm ; usure 7.
La césure /PFAVG est seulement attestée en Orient et seulement pour Valens.
Ménétru 2006, Zone 24, US 294 OI 127.

254. ARCADIUS, atelier oriental (Héraclée, Cyzique ou Nicomédie), 388-392.
DNARCADIVSPFAVG
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr. Petite effigie.
SAL[ ]BLICAE ₱/-/ṢṂ[ ]A
Victoire marchant à g., portant un trophée sur l'épaule dr. et traînant un captif.
Aes 4 : 1,81 g ; 6/7 ; 13,9 mm ; usure 7. Grand flan, bien rond.
RIC Héraclée 26(c) ; Cyzique 26(c) ; Nicomédie 45(c).
La titulature sans césure, dans ces ateliers, est antérieure à 392.
Ménétru 2008, Zone 23, US 294 OI 191.

255. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
]FA[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible. -/-/[ ]
Victoire marchant à g., [tenant une couronne et une palme].
Aes 4 : 0,82 g ; 12 ; 12,8 mm ; usure 3/9.
Ménétru 2006, Zone 24, US 294 OI 128.

256. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
[D]N[
Buste diadémé (perles), [cuirassé et drapé] à dr.
]ḠG -/-/[ ]
Victoire à g., comme ci-dessus.
Aes 4 : [0,29] g ; 11 ; usure 1.
Ménétru 2006, Zone 24, US 294 OI 129.

257. Imitation de la période 388-402.
Légende illisible.

Buste [diadémé], cuirassé et drapé à dr.
VIC[
Type indistinct.
Ae: 0,21 g; -; 9,0 mm; usure 0-1. La pièce semble complète, mais le diamètre du coin était prévu pour un *aes* 4.
Ménétru 2008, Zone 23, US 294 OI 221.

258. *Minimus* fruste: 0,43 g; 7,7 mm. Petit flan bien rond.
Ménétru 2008, Zone 23, US 294 OI 220.

US 295

259. CLAUDE II *divus*: imitation italienne.
Légende illisible.
Tête radiée à dr.
]SACR[
Aigle à g., la tête à dr.
Ae: 0,62 g; 6; 11,8 mm; usure 8/3. Classe 3/4.
Ménétru 2008, Zone 23, US 295 OI 225.

260. Empereur et atelier indéterminés, 383-388.
Légende illisible.
Buste diadémé, [cuirassé et drapé] à dr.
Voeux dans une couronne.
Aes 4: [1,19] g; 15,3 x 13,0 mm; usure ? Flan très irrégulier.
Ménétru 2008, Zone 23, US 295 OI 224.

261. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
]R/[-/-/[ ]
Victoire marchant à g., tenant une couronne et une palme.
Aes 4: 0,68 g; 6; 13,2 mm; usure 7.
Ménétru 2008, Zone 23, US 295 OI 223.

262. Petit *ae* fragmentaire.
Ménétru 2008, Zone 23, US 295 OI 226.

US 297

263. Est de la Gaule, statère du type « à la roue »:
fin IIe - 1er tiers du Ier s. avant J.-C.
Partie supérieure d'une tête à dr.
Avant-train de deux chevaux (2 têtes, une seule crinière et 2 pattes antérieures) à dr. Au-dessus, extrémité de l'aurige.
Bi statère (coupé: ¼): 1,60 g; 10; - mm; usure 9/3.
DT 3065 (*Av* allié); *cf.* Kastelin, 1978, nos 867 et 871-872 (statères de *cu*, coupés en quatre).
Ménétru 2006, Zone 24, US 297 OI 130.

264. *Ae* fruste, fragmentaire.
Zone 24, US 297 OI 131.

US 300

265. *Minimissimus* lisse, peut-être non frappé: 0,25 g; 7,7 mm.
Ménétru 2006, Zone 25, US 300 OI 132.

266. *Minimissimus* illisible: [0,13] g; 7,3 mm. Masse d'origine: environ 0,15 g.
Ménétru 2006, Zone 25, US 300 OI 133.

US 302

267. *Aes* 4 fruste, fragmentaire: [0,41] g.
Ménétru 2008, Zone 23, US 302 OI 259.

268. Petit fragment d'un *minimus* lisse.
Ménétru 2008, Zone 23, US 302 OI 215.

US 352

269. Empereur et atelier indéterminés, 364-378.
]VALV[
Buste diadémé (perles-, cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible. -/-/[ ]
L'empereur en habit militaire, marchant à dr., la tête à g., traînant un captif et tenant un *labarum*.
Aes 3: [1,50] g; 6/7; 15,5 mm; usure 1-2. Pièce brûlée.
Ménétru 2009, Zone 23, US 352 OI 280.

270. Empereur indéterminé, Arles, 388-402.
DN[ ]FAVG
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
]/AAVGGG -/-/]CON
Victoire marchant à g., tenant une couronne et une palme.
Aes 4: 1,02 g; 12h30; 12,0 mm; usure 2-3.
Ménétru 2009, Zone 23, US 352 OI 275.

271. Empereur indéterminé, Rome, 388-394 ou 395-403.
]VSPFA[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible. Þ /-/RB
Victoire marchant à g., portant un trophée sur l'épaule g. et traînant un captif.
Aes 4: 0,74 g; 6; 12,2 mm; usure 2.
RIC IX, 64 ou *RIC* X, 1245-1249.
Ménétru 2009, Zone 23, US 352 OI 822.

272. THÉODOSE I, atelier indéterminé, 388-395.
]/SIVS[
Buste diadémé à dr., peu distinct.
]/AAVGGG -/-/[ ]
Victoire marchant à g., tenant une couronne et une palme.
Aes 4: 0,98 g; 6/7; 12,3 mm; usure 8.
Ménétru 2009, Zone 23, US 352 OI 315.

273. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
Avers fruste.
]IC[-/-/[ ]
Victoire marchant à g. [tenant une couronne et une palme].
Aes 4: [0,63] g; -.
Ménétru 2009, Zone 23, US 352 OI 289.

274. *Aes* 4 fruste: 0,69 g; 10,5 mm.
Ménétru 2009, Zone 23, US 352 OI 317.

275. Petit fragment d'un *aes* 4 indéterminé.
Ménétru 2009, Zone 23, US 352 OI 316.

US 358

276. Haut-Empire (?).
Légende indistincte.
Traces d'une effigie (menton et départ du cou) à dr.
Revers lisse.
Ae (cuivre rouge) ¼: 1,74 g; - . Flan mince (1,9 mm); usure 10. Le fragment correspond à un peu moins d'un quart; la pièce devait peser environ 7,50 g.
Ménétru 2009, Zone 23, US 358 OI 288.

277. TÉTRICUS I, « Trèves », ém. V (272-274).
IMPTETR[
Pas de portrait visible.
]/I/[ ]AVGN
Laetitia debout à g., tenant [une couronne] et posant la main sur une ancre.

Antoninien : 3,69 g ; 12 ; 21,6 mm ; usure 3.
ELMER 786 ; *Cunetio* 2639 ; *Normanby* 1510-1511 ; *AGK* 5b.

surfrappé sur :

VICTORIN, « Cologne », ém. III, phase 2 ou 3.
]TORINVSPFAVG
Buste radié, cuirassé et drapé à dr.
]X/[
Pax debout à g., tenant un rameau et [un sceptre oblique].
Normanby 1411 ; *AGK* 14.
Ménétru 2009, Zone 23, US 358 OI 271.

278. FLAVIUS VICTOR, atelier indéterminé, 384/5-387.
]TOR[ ]AVG
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
]RVM -/-/[ ]
Porte de camp, surmontée d'une étoile.
Aes 4 : 0,77 g ; 12 ; 13,2 mm ; usure 9.
Ménétru 2009 Zone 23 US 358 OI 306.

279. VALENTINIEN II, Aquilée, 388-392.
D̰NVALENTINI/[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
SALVSR[ ]/P̰VB̰[P̰/-/AQS
Victoire marchant à g., portant un trophée sur l'épaule g. et traînant un captif.
Aes 4 : 1,32 g ; 5/6 ; 12,8 mm ; usure 2.
RIC 58 (a).
Ménétru 2009, Zone 23, US 358 OI 274.

280. Empereur indéterminé, [Aquilée], 388-402.
Légende hors flan.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
]/PVBL[[ ]/-/[ ]
Comme ci-dessus.
Aes 4 : 1,10 g ; 6 ; 11,1 mm ; usure 6. Style d'Aquilée.
Ménétru 2009, Zone 23, US 358 OI 310.

281. ARCADIUS ou HONORIUS, atelier indéterminé, 388-402.
]/VS̰[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
]G[[ ]/-/[ ]
Victoire marchant à g., tenant une couronne et une palme.
Aes 4 : [1,01] g ; 12 ; 12,4 mm ; usure 2-3.
Ménétru 2009, Zone 23, US 358 OI 277.

282. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
Légende illisible.
Buste indistinct à dr.
Traces de Victoire marchant à g.
Aes 4 : [0,93] g ; 6 ou 12 ; 11,5 mm ; usure 9.
Ménétru 2009, Zone 23, US 358 OI 307.

283. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), [cuirassé et drapé à dr.].
Revers fruste.
Aes 4 (fragment).
Ménétru 2009, Zone 23, US 358 OI 390.

284. Imitation de *Victoria avggg*.
Avers fruste.
Légende illisible. -/-/[ ]
Victoire marchant à g., tenant une couronne et [une palme].
Ae : 0,48 g ; 10,2 mm ; usure 10.
Ménétru 2009, Zone 23, US 358 OI 312.

285. Imitation de Théodose I (?).
]N̰T̰H̰[ou]N̰ḬM̰[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
]S[
Personnage féminin « rigide » debout à dr. (?).
Ae : 0,50 g ; 1 ; 9,1 mm ; usure 6. Petit flan bien rond.
Ménétru 2009, Zone 23, US 358 OI 311.

286. *Aes* 4 brûlé, indéterminable : 1,05 g ; 12,4 mm.
Ménétru 2009, Zone 23, US 358 OI 308.

287. *Aes* 4 fruste : [0,71] g ; 12,8 mm.
Ménétru 2009, Zone 23, US 358 OI 393.

288. *Minimus* fruste : 0,28 g ; 9,7 mm.
Ménétru 2009, Zone 23, US 358 OI 309.

US 360

289. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
VIC[-/-/[ ]
Victoire marchant à g., tenant une couronne et une palme.
Aes 4 : [0,81] g ; 6 ; 11,2 mm. Petit flan épais.
Ménétru 2009, Zone 23, US 360 OI 318.

290. ARCADIUS, atelier indéterminé, 388-402/3.
]A̰DI[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
SALVSRE[[ ]/-/[ ]
Victoire marchant à g., portant un trophée sur l'épaule g. et traînant un captif.
Aes 4 : 0,88 g ; 6 ; 10,1 mm ; usure 1-2.
Ménétru 2009, Zone 23, US 360 OI 279.

291. Imitation de *Victoria avggg* ou *Salvs Reipvblicae*.
Légende illisible.
Tête très schématique à dr., l'œil rond, le nez anguleux.
Légende illisible.
Personnage debout, peut-être à dr.
Ae : 0,45 g ; 1 ; 9,4 mm.
Ménétru 2009, Zone 23, US 360 OI 319.

292. Fragment d'un petit *ae* fruste.
Ménétru 2009, Zone 23, US 360 OI 286.

US 367

293. CARACALLA, Rome, 208 (?).
]NVS[
Tête laurée à dr. (partie arrière).
P̰O[S/[ ]
Mars casqué marchant à dr., tenant une lance pointée vers l'avant [et portant un trophée ?].
As (1/2) : 4,68 g ; 6 ; 25,6 mm ; usure 2-3.
BMC p. 352, note ++ et pl. 52, n°5.
Ménétru 2009, Zone 27, US 367 OI 269.

294. JULIA MAMAEA sous SÉVÈRE ALEXANDRE, 224.
]/AVGVSTA
Buste drapé à dr.
]/FELIX̰
Vénus trônant à g., tenant [un Cupidon] et un sceptre vertical.
As (1/2, moitié de droite) : 6,01 g ; 7 ; 25,8 mm ; usure 3.
BMC 202.
Ménétru 2009, Zone 27, US 367 OI 268.

295. Empereur et atelier indéterminés, 364-378.
Légende hors flan.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible. [ ]/[ ]
L'empereur en habit militaire, marchant à dr., la tête à g., traînant un captif et tenant un *labarum*.
Aes 3 : 1,32 g ; 6 ; 14,5 mm ; usure 9-10 ; Ex. rogné au module de l'*aes* 4.
Ménétru 2009, Zone 27, US 367 OI 304.

296. VALENTINIEN II, Siscia, 383-387.
DNVALENTINI/ĄṆṾSPFAVG
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
VIC[ ]/IAAVGGG -/-/ASIS
Victoire marchant à g., tenant une couronne et une palme.
Aes 4 : 1,23 g ; 5/6 ; 14,6 mm ; usure 5.
RIC 39 (a).
Ménétru 2009, Zone 27, US 367 OI 273.

297. VALENTINIEN II, atelier indéterminé, 388-392.
]NVALENTIN[
Buste diadémé (perles), [cuirassé et drapé à dr.].
]ÇĄẸ [ ]/-/[ ]
Victoire marchant à g., portant un trophée sur l'épaule g. et traînant un captif.
Aes 4 : [0,66] g ; 12 ; diam. indét. ; usure 8/6. Style indéterminé.
Ménétru 2009, Zone 27, US 367 OI 280.

298. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
Légende illisible.
Buste [diadémé], cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible. ₱ /-/[ ]
Victoire marchant à g., portant un trophée sur l'épaule g. et traînant un captif.
Aes 4 : [0,49] g ; 11 ; 12,4 mm ; usure ?
Ménétru 2009, Zone 27, US 367 OI 302.

299. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
S[[ ]/-/[ ]
Victoire marchant à g., portant un trophée sur l'épaule g. et traînant un captif.
Aes 4 : 0,91 g ; 6 ; 12,0 mm ; usure 2.
Ménétru 2009, Zone 27, US 367 OI 283.

300. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), peu distinct.
S[[ ]/-/[ ]
Victoire marchant à g., portant un trophée sur l'épaule dr. [et traînant un captif].
Aes 4 : 1,16 g ; 12 ; 11,2 mm ; usure 8-9. Style indéterminé.
Ménétru 2009, Zone 27, US 367 OI 300.

301. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
Avers fruste.
Victoire marchant à g., type indistinct.
Aes 4 : [0,48] g ; - ; diam. indét.
Ménétru 2009, Zone 23, US 367 OI 296.

302. Imitation de *Victoria avggg*.
Traces d'un buste à g.
Légende hors flan ou anépigraphe.
Victoire marchant à g., tenant une couronne [et une palme].
Ae : 0,44 g ; 11 ; 8,8 mm ; usure 9-10.
Ménétru 2009, Zone 27, US 367 OI 301.

303. Imitation de la période 388-402.
Buste diadémé [cuirassé et drapé] à dr.
Revers fruste.
Ae : [0,49] g ; 9,4 mm.
Ménétru 2009, Zone 27, US 367 OI 305.

304. Imitation de *Victoria avggg*.
[Buste] diadémé, [cuirassé et drapé] à dr.
Anépigraphe ?
Victoire marchant à g., tenant une couronne et une palme.
Ae : 0,62 g ; 8 ; 7,8 mm ; usure 3. Petit flan bien rond et très épais.
Ménétru 2009,Zone 27, US 367 OI 297.

305. *Aes* 4 indéterminé : 1,02 g ; 10,4 mm.
Ménétru 2009, Zone 27, US 367 OI 298.

306. Petit fragment d'un *aes* 4 illisible.
Ménétru 2009, Zone 23, US 367 OI 303.

307. Petit *ae* fruste, fragmentaire : [0,34] g.
Ménétru 2009, Zone 27, US 367 OI 299.

US 368

308. COMMODE, Rome, 186.
]/ḶẸ[
Tête radiée à dr.
]ẊIIMPVIICO[S/C
Libertas debout à g., tenant un [abaque] et une corne d'abondance.
Dupondius : 7,96 g ; 12 ; 22,3 mm ; usure 3.
BMC – p. 807, note + = Cohen 318.
Ménétru 2009, Zone 27, US 368 OI 267.

309. ARCADIUS (?), Arles, 388-392 ou 394-402.
]ÇĄ[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible. -/-/PCON
Victoire marchant à g., [tenant une couronne et une palme].
Aes 4 : [0,50] g ; 5 ; 13,6 mm.
Depeyrot, 1996, n° 198/3.
Ménétru 2009, Zone 27, US 368 OI 291.

310. Empereur indéterminé, Arles, 388-402.
Légende illisible.
Buste [diadémé], cuirassé et drapé à dr.
Légende indistincte. -/-/TÇ[
Victoire marchant à g., tenant une couronne et une palme.
Aes 4 : 0,88 g ; 12 ; 14,3 mm ; usure 9. Grand flan mince.
Ménétru 2009, Zone 27, US 368 OI 324.

311. Empereur indéterminé, Rome, 388-403.
]A[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
ṢALVṢ[₱ /-/R[ ]
Victoire marchant à g., portant un trophée sur l'épaule g. et traînant un captif.
Aes 4 : 0,97 g ; 6 ; 13,5 mm ; usure 2.
Ménétru 2009, Zone 27, US 368 OI 321.

312. ARCADIUS, Aquilée ou Rome, 388-402/3.
]NARCAD[
Buste diadémé, [cuirassé et drapé] à dr. (partie arrière seule visible).
]VBLICA [ ]/-/[ ]
Victoire marchant à g., portant [un trophée sur l'épaule g. et traînant un captif].

Aes 4 : [0,28] g ; 12 ; 10,2 mm ; usure 3-4.
Ménétru 2009, Zone 27, US 368 OI 294.

313. ARCADIUS, atelier indéterminé, 388-402.
]ARCAḌ[
Buste [diadémé, cuirassé et drapé] à dr.
]/IA[-/-/[ ]
Victoire marchant à g., tenant [une couronne] et une palme.
Aes 4 : [0,79] g ; 12 ; 13,6 mm.
Ménétru 2009, Zone 27, US 368 OI 323.

314. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
]D[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Revers indistinct.
Aes 4 : [0,82] g ; - ; 11,1 mm ; usure ?
Ménétru 2009, Zone 27, US 368 OI 284.

315. Fragment d'un petit *aes* fruste.
Ménétru 2009, Zone 27, US 368 OI 322.

316. Fragment d'un *aes* 4 fruste ; usure 10.
Ménétru 2009, Zone 27, US 368 OI 295.

US 370

317. ANTONIN LE PIEUX, Rome, 139-161.
]/PIV[
Tête ou buste lauré à dr.
]IA/[
Femme debout à g.
As (coupé en 2) : 4,00 g ; 11 ; 23,4 mm ; usure 7.
Moitié supérieure ; pièce brûlée.
La légende]/PIVS[apparaît en 139.
Ménétru 2009, Zone 27, US 370 OI 270.

318. Empereur indéterminé, Lyon, 341-348.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
]TORIAẹ[[ ]/PL[
Deux Victoires face à face, tenant chacune une Victoire.
Nummus : 1,13 g ; 6 ; 14,2 mm ; usure ?
Ménétru 2009, Zone 27, US 370 OI 287.

319. [**CONSTANCE II**], Constantinople, 355-361.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles + petite gemme), [cuirassé et drapé] à dr.
]VBLICE -/-/]ONSṢ[
L'empereur casqué, en habit militaire, debout à g., tenant un globe et une lance.
Aes 3/4 : 0,77 g ; 5/6 ; 15,0 mm ; usure 3-4.
RIC 149.
Ménétru 2009, Zone 27, US 370 OI 278.

320. VALENS, Aquilée, 364-375.
DNVALEN/SPFA[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
GLORIARO/MANORVM -/-/]ṢMAQ[
L'empereur en habit militaire, marchant à dr., la tête à g., traînant un captif et tenant un *labarum*.
Aes 3 : 2,78 g ; 1 ; 18,4 mm ; usure 1.
RIC 7b ou 11b.
Ménétru 2009, Zone 27, US 370 OI 272.

321. THÉODOSE I, [Rome], 388-395.
]ḤẸODOṢ[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
]V[ ]L̩IC[[ ]/-/[ ]
Victoire marchant à g., portant un trophée sur l'épaule dr. et traînant un captif.
Aes 4 : 1,50 g ; 1 ; 14,8 mm ; usure 3.
Style de Rome.
Ménétru 2009, Zone 27, US 370 OI 314.

322. Empereur indéterminé, [Aquilée ?], 388-402.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
]RE[Ꝑ /-/[ ]
Victoire à g., comme ci-dessus.
Aes 4 : [0,76] g ; 1 ; 12,8 mm ; usure 3-4. Flan mince.
Style d'Aquilée (?).
Ménétru 2009, Zone 27, US 370 OI 313.

323. VALENTINIEN II, atelier indéterminé, 388-392.
DNVALE[ ]SPFAV[
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
]CTOR/IAAVGGG̣ -/-/[ ]
Victoire marchant à g., tenant une couronne et une palme.
Aes 4 : 0,84 g ; 6/7 ; 12,7 mm ; usure 2.
Ménétru 2009, Zone 27, US 370 OI 276.

324. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
Légende illisible.
Buste diadémé (perles), cuirassé et drapé à dr.
Légende illisible. -/-/[ ]
Victoire à g., comme ci-dessus.
Aes 4 : [0,76] g ; 6 ; 13,9 mm ; usure 7-8. Flan mince.
Ménétru 2009, Zone 27, US 370 OI 292.

325. Empereur et atelier indéterminés, 388-402/3.
Avers fruste.
Légende illisible. -/-/[ ]
Victoire marchant à g., peu distincte.
Aes 4 : fragment.
Ménétru 2009, Zone 27, US 370 OI 285.

US 371

326. SÉVÈRE ALEXANDRE, atelier oriental (?), 222-235.
IIICMAVṚ[ ]LEXANDAVG (*sic* !)
Buste lauré, cuirassé et drapé à dr., vu de dos.
Légende illisible.
Personnage casqué (Mars ?) à dr.
Denier : [2,13] g ; - ; 19,4 mm ; usure 3-4.
L'épigraphie de l'avers est médiocre. Imitation ? Le métal semble d'aloi correct.
Ménétru 2009, Zone 27, US 371 OI 325.

327. Empereur et atelier indéterminés, 388-402.
Légende illisible.
Traces d'un buste à dr.
]AVGGG -/-/[ ]
Victoire marchant à g., [tenant une couronne et une palme].
Aes 4 : [0,23] g ; 12 ; usure 3.
Ménétru 2009, Zone 27, US 371 OI 320.



Planche 1.
(Clichés J.-M. Doyen)



Planche 2.
(Clichés J.-M. Doyen)



Planche 3.
(Clichés J.-M. Doyen)

Annexe 2 : Étude archéozoologique (O. Putelat)

Glossaire

Distal: ce qui est le plus près de l'extrémité libre d'un membre (Barone, 1986).
Dorsal: concerne les parties du cou et du tronc qui sont postérieures chez l'homme et supérieures chez les animaux domestiques en station normale, ainsi que les parties supérieures des organes ou des coupes regardant dans cette direction. Ce terme s'applique aussi à la surface correspondante de la tête, au dos de la queue et au dos de la main et du pied (Barone, 1986, p. 9).
Garrot: (région interscapulaire) région fortement saillante au-dessus des épaules chez les grandes espèces, qui continue le bord dorsal du cou (d'après Barone, 1986).
Latéral: désigne les parties situées sur les côtés du corps (Barone, 1986).
Palmaire: concerne la main et s'oppose à dorsal (Barone, 1986).
Plantaire: concerne le pied et s'oppose à dorsal (Barone, 1986).
Proximal: ce qui est le plus près de la racine d'un membre (Barone, 1986).
Régions du squelette: les ceintures appartiennent au squelette cingulaire, représenté chez les mammifères de la triade domestique, par la scapula pour la ceinture thoracique et par l'os coxal, pour la ceinture pelvienne. Le stylopode correspond au segment proximal de chaque membre: bras (humérus) au membre thoracique, cuisse (fémur) au membre pelvien. Le zeugopode correspond au segment médian: avant-bras (radius et ulna), jambe (tibia et fibula). L'autopode correspond au segment distal du membre (main au membre thoracique et pied au membre pelvien). Il est subdivisé en trois étages: le carpe/ou tarse, le métapode, les doigts (Barone, 1986, p. 39 et 41).
Sagittal: désigne tout plan parallèle au plan médian; par extension, ce terme est appliqué parfois au plan qui divise un membre, un doigt, un organe isolé en deux moitiés à peu près symétriques (Barone, 1986, p. 8).
Squelette appendiculaire: le squelette appendiculaire soutient les ceintures thoraciques (scapulas), pelvienne (os coxaux) et les membres (Barone, 1986).
Taphonomie: étude des lois qui gouvernent l'enfouissement d'un organisme (Chaix, Méniel, 1996).
Taxon: entité systématique comparable à l'espèce (Chaix, Méniel, 1996).
Ventral: opposé à dorsal.

Ostéométrie (mesures exprimées en mm, d'après Von den Driesch, 1976)

Inv.	Fait	Espèce	Anatomie	SD	Bd	BT
0022	280	*Bos*	Humérus	29,6	70,5	67,6

Inv.	Fait	Espèce	Anatomie	Bd dia dist	Dd dia dist	(Po) Bd	(Po) Dd
0033	280	*Bos*	Métacarpe	55,3	28,5	58,3	32,0

Inv.	Fait	Espèce	Anatomie	GB	GL	GL
0026	280	*Bos*	Calcanéus	56,0	41,5	134,0
0695	370	*Bos*	Naviculo-cuboïde	55,5	51,0	
793	371	*Bos*	Naviculo-cuboïde	67,5	57,0	

Inv.	Fait	Espèce	Anatomie	GL	Bp	Dp	SD	Sd D	Bd	Dd
0066	280	*Bos*	Phalange 1	56,18	27,74	32,54	22,46	18,83	25,45	19,78

Inv.	Fait	Espèce	Anatomie	GB	GLF	GL	BFcd	BFcr
0177	280	*Capra*	Atlas	67,5	45	58	44,4	47,9

Inv.	Fait	Espèce	Anatomie	SLC	GLP	LG	BG
0174	280	*Ovis*	Scapula	23,0	37,9	30,5	25,0
0175	280	*Ovis*	Scapula	21,0		24,8	22,0
0176	280	*Ovis*	Scapula		30,1	23,5	18,7

Inv.	Fait	Espèce	Anatomie	SD	Bd	BT	HMT	HT
0180	280	*Capra*	Humérus	16,1	31,4	31,2	17,0	13,0
0181	280	*Capra*	Humérus	14,7	31,0	31,5	18,2	13,5
0182	280	*Ovis*	Humérus	13,9	28,7	28,9	17,7	13,1
0183	280	*Ovis*	Humérus		29,8	28,6	17,4	14,7

Inv.	Fait	Espèce	Anatomie	GL	SD
0191	280	*Ovis*	Métacarpe	118,5	13,0
0192	280	*Ovis*	Métacarpe	125,7	13,9
0193	280	*Ovis*	Métacarpe	123,5	14,0

Inv.	Fait	Espèce	Anatomie	SD	Bd	Dd
0131	280	*Capra*	Tibia	15,8	25,0	19,7
0132	280	*Ovis*	Tibia		24,4	18,4
0136	280	*Capra*	Tibia		25,4	19,0

Inv.	Fait	Espèce	Anatomie	GLl	GLm	Dl	Dm	Bd
0480	280	*Ovis*	Talus	27,5	25,7	15	16,5	18

Inv.	Fait	Espèce	Anatomie	GL	Bp	Dp	SD	Bd	Dd
0500	280	*Ovis*	Phalange 1	33,7	11,2	13,5	8,0	10,2	8,8
0501	280	*Ovis*	Phalange 1	32,0	12,0	14,3	9,3	10,9	8,8
0502	280	*Ovis*	Phalange 1	32,8	11,5	13,2	8,4	10,1	9,0
0503	280	*Ovis*	Phalange 1	34,8	12,4	14,5	9,5	11,7	10,0
0653	370	*Ovis*	Phalange 1	37,7	11,4	15,3	9,3	11,0	9,0

Inv.	Fait	Espèce	Anatomie	Long. M2	Larg. M2	Long. M3	Larg. M3
0380	280	*Sus dom.*	Mandibule			32,3	16,2
0381	280	*Sus dom.*	Mandibule	18,7	14	31,4	16,3
0779	371	*Sus dom.*	Mandibule	18,6	11,9	30,1	14,8

Inv.	Fait	Espèce	Anatomie	SLC	GLP	LG	BG
292	280	Sus dom.	Scapula	23,3	33,2	26,8	25,0
293	280	Sus dom.	Scapula	20,7	32,9	27,8	22,0

Inv.	Fait	Espèce	Anatomie	SD	Sd D	Bd	BT	HMT	HT
251	280	*Sus dom.*	Humérus	15,1	18,7	36,9	26,0	30,9	17,3
252	280	*Sus dom.*	Humérus	17,0	24,4	41,9	33,8	27	20,2
259	280	*Sus dom.*	Humérus			31,5	29,0	26,3	16,8
260	280	*Sus dom.*	Humérus			35,0	29,9	25	17,9
261	280	*Sus dom.*	Humérus			37,2	32,0	24,4	17,7
262	280	*Sus dom.*	Humérus			39,5	33,5	27	19,7
661	370	*Sus dom.*	Humérus			38,3	34,0	27	17,7

Inv.	Fait	Espèce	Anatomie	Bp	Dp	SD
0232	280	*Sus dom.*	Radius	22,0	15,5	
0232	280	*Sus dom.*	Radius	23,0	14,8	15,5
0232	280	*Sus dom.*	Radius	24,7	15,9	17,0

Inv.	Fait	Espèce	Anatomie	Bd	Dd
0278	280	*Sus dom.*	Tibia	28,5	26,3
0279	280	*Sus dom.*	Tibia	26,7	23,7

Inv.	Fait	Espèce	Anatomie	GLl	GLm	Dl	Dm	Bd
0423	280	*Sus dom.*	Talus	39,0	35,7	19,7	22,7	20,3
0425	280	*Sus dom.*	Talus	31,5	29,3	15,5	17,4	17,3
0684	370	*Sus dom.*	Talus	40,4				(23,6)

Inv.	Fait	Espèce	Anatomie	GL	Bp	B	Bd
465	280	*Sus dom.*	Métacarpe III	71,0	15,3	13,1	15,2
469	280	*Sus dom.*	Métatarse IV	84,9	13,7	10,9	14,2

Inv.	Fait	Espèce	Dgt 3 ou 4	GL	Bp	Dp	SD	Sd D	Bd	Dd
0310	280	*Sus dom.*	Phalange 1	35,3	15,6	15,5	11,5	9,3	14,2	10,3
0311	280	*Sus dom.*	Phalange 1	38,6	15,1	15,8	11,5	8,6	14,5	10,1
0312	280	*Sus dom.*	Phalange 1	32,3	15,1	15,5	12,3	7,9	13,5	10,0
0314	280	*Sus dom.*	Phalange 1	34,0	15,8	14,3	11,5	8,5	13,8	9,3
0668	370	*Sus dom.*	Phalange 1	37,6	16,1	16,0	12,5	10,7	:	:
0694	371	*Sus dom.*	Phalange 1	38,6	15,2	14,1	13,4	9,4	15,0	10,2

Inv.	Fait	Espèce	Dgt 3 ou 4	GL	Bp	Dp	SD	Sd D	Bd	Dd
316	280	*Sus dom.*	Phalange 2	22,6	16,3	15,5	13,5	10,4	13,9	13,5
317	280	*Sus dom.*	Phalange 2	20,3	15,5	14,4	11,9	9,3	14,5	13,0
318	280	*Sus dom.*	Phalange 2	21,2	15,3	15,1	11,8	8,8	13,0	12,2

Inv.	Fait	Espèce	Dgt 3 ou 4	DLS	Ld	MBS
0319	280	*Sus dom.*	Phalange 3	23,3	21,3	8,2
0320	280	*Sus dom.*	Phalange 3	26,2	24,0	9,3
0321	280	*Sus dom.*	Phalange 3	28,3	26,6	9,9

Inv.	Fait	Espèce	Anatomie	GL	Bp	Dp	Dip	SC	Did	Bd	Dd
0074	280	*Gallus*	Humérus	72,7	19,1			7,0		14,4	7,6
0073	280	*Gallus*	Humérus	69,9	19,2			6,8			
0075	280	*Gallus*	Humérus	63,5	17,3			6,7		13,8	7,4
0093	280	*Gallus*	Ulna	63,3	8,1		11,9	3,7	9,2		
0092	280	*Gallus*	Ulna	62,8	7,9		12,0	4,2	8,7		
0096	280	*Gallus*	Ulna	60,8	8,1		10,8	3,9	8,9		
0125	280	*Gallus*	Fémur	71,3	15,4	10,3		6,8		13,6	9,9
0126	280	*Gallus*	Fémur	69,8	13,8	8,1		5,2		13,1	10,7
0124	280	*Gallus*	Fémur	69,1	14,4	9,8		6,0		13,8	11,3
0127	280	*Gallus*	Fémur	68,5	14,3	8,6		5,6		13,8	10,3
0110	280	*Gallus*	Tibiotarse	99,8			18,4	5,6		9,8	10,9

Abréviations de l'étude archéozoologique

D : droit
Dgt : doigt
EPPM : Écarts Positifs aux Pourcentages Moyens
G : gauche
GL : grande longueur
Mtt : métatarse
NL : non latéralisé
NME : nombre minimum d'éléments anatomiques
NME(c) : NME de comparaison
NME(f) : NME de fréquence
NR : nombre de restes
NMI : nombre minimum d'individus
NMI(f) : NMI de fréquence
NRD : nombre de restes déterminés
Phal : phalange
sp. : espèce

US 371, détail des artefacts

Inv.	Espèce	Nature	Description	Long. (mm)	Larg. (mm)	Ép. (mm)	Diamètre (mm)	Faces	Bords	Extrémités	Phase
371-813	Boeuf	Cheville osseuse (fgt)	:								A ? (acquisition)
371-829	Cerf	Merrain débité	Bois de mue de grand cerf Meule du merrain avec première ramification (andouiller basilaire) Le merrain A est scié au quart sur trois faces puis brisé. La ramification de l'andouiller basilaire est sciée	:	:	:	72 à 73				B (préparation)
371-825	Cerf	Andouiller		45	:	:	Base 18 Sommet 11			Brisées (2)	
371-826	Cerf			69	:	:	17 à 20			Base sciée	
371-812	Cerf	Merrain débité	Rebut d'épannelage du merrain	245	15 à 19	55 à 8			Scié (1) Fendu (1)	Sciée (1) Sciée à moitié et brisée (1)	B (préparation) à C (création de la matrice osseuse)
371-814	Cerf			16	17	4à 5			Scié (1) Fendu-brisé (1)	Sciées (2)	
371-815	Cerf	Merrain débité		60	11	5		Face interne fendue (?)	Scié (1) Fendu-brisé (1)	Sciée (1) Brisée (1)	
371-816	Cerf	Merrain débité		59	12 à 13	6		Face interne fendue (?)	Fendus-brisés ? (2)	Tranchées (2)	
371-817	Cerf	Merrain débité		52	18 à 19	6 à 7		Face interne fendue (?)	Scié ? (1) Fendu (1)	Brisées (2)	
371-818	Cerf	Merrain débité		71	14 à 15	6		Face interne fendue (?)	Scié ? (1) Fendu (1)	Brisées (2)	
371-819	Cerf	Merrain débité		53	7 à 13	4 à 6		Face interne sciée	Scié ? (1) Fendu (1)	Tranchée en biseau (1) Brisée (1)	
371-820	Cerf	Merrain débité		67	14 à 15	6 à 7		Face interne fendue (?)	Fendus (2)	Brisées (2)	
371-821	Cerf	Merrain débité		51	11 à 12	6 à 7		Face interne sciée selon deux plans longitudinaux	Scié (1) Fendu (1)	Brisées (2)	
371-822	Cerf	Merrain débité		40	7 à 21	6 à 8		?	?	Tranchée avec 3 reprises (1) Brisée (1)	
371-823	Cerf	Merrain débité	Rebut d'épannelage du merrain	40	18 à 19	6 à 7		?	?	Tranchée selon 2 angles différents avec plusieurs reprises (1) Brisée (1)	B (préparation) à C (création de la matrice osseuse)
371-824	Cerf	Merrain débité		15	23	6		Face interne fendue (?)	Scié ? (1)	Sciée (1) Brisée (1)	

Inv.	Espèce	Nature	Description	Long. (mm)	Larg. (mm)	Ép. (mm)	Diamètre (mm)	Faces	Bords	Extrémités	Phase
Inv.	Espèce	Nature	Description	Long. (mm)	Larg. (mm)	Ép. (mm)	Diamètre (mm)	Faces	Bords	Extrémités	Phase
371-830	Cerf	Merrain débité		90	14	7 à 8		Face interne fendue (?)	Sciés (2)	Brisées (2)	
371-831	Cerf	Merrain débité		113	13	8		Face interne sciée	Sciés (2)	Brisées (2)	
371-832	Cerf	Merrain débité		98	10 à 16	5 à 6		Face interne fendue (?)	Fendus ? (2)	Tranchée avec 2 reprises (1) Brisée (1)	
371-833	Cerf	Merrain débité		105	16 à 19	7		Face interne fendue (?)	Fendus ? (2)	Tranchée avec 2 reprises (1) Brisée (1)	
371-834	Cerf	Merrain débité		144	16 à 19	7 à 8		Face interne fendue (?)	Fendus ? (2)	Sciée (1) Brisée (1)	
371-835	Cerf	Merrain débité	Deux fragments en recollage sur fractures anciennes	240	14 à 16	7 à 8		Face interne fendue (?)	Scié (1) Scié puis fendu (1)	Tranchée-cassé (1) Brisée (1)	
371-836	Cerf	Merrain débité	Trois fragments en recollage sur fractures anciennes	230	11	5 à 6		Bords et face interne sciés sur 5 cm puis fendus		Brisées (2)	
371-827	Cerf	Merrain débité	Ébauche d'aiguille ou autre	110	6	:	:	Face externe lustrée et retouchée à une extrémité Face interne lustrée	Scié (1)	Brisées (2)	D à E ? (préébauche-façonnage)
371-805	Cerf	Plaquette sciée et perforée	Plaquette quadrangulaire perforée à chaque angle (diamètres perforations : 3,5 mm)	45	44	2		Sciées	Sciés	:	
371-806	Mammifère indéterminé	Baguette sciée et rainurée	Rainurage central sur toute la longueur de la face externe (convexe). Largeur rainurage env. 0,1 mm, profondeur env. 0,05 mm. Profil en U.	22	6	2		Polies (face interne sciée)	Polis	Brisées	
371-807		Baguette sciée		37	7	1					
371-808				33	4	2					
371-809				39	4	2					
371-810				31	4	2					
371-811		Baguette sciée et perforée	Indice d'une demi perforation circulaire à une extrémité (diamètre env 0,8 mm)	21	4	1					
371-828	Cerf	Poinçon de type 1, ébauche	Bois de mue probable. Pierrures détachées par chanfrein. Médaillon encore visible Retouche en pointe du tiers supérieur. Absence de lustrage	95	:	:	24 à 25				E (façonnage)

Bibliographie

AGK = Schulzki J., 1996, *Die Antoninianprägung der gallischen Kaiser von Postumus bis Tetricus (AGK): Typenkatalog der regulären und nachgeprägten Münzen*, Bonn, R. Habelt, XVII-228 p. (*Antiquitas*, Reihe 3, Bd. 35).

Amandry M., Rémy B., Serralongue J., 1997, *Les monnaies de fouilles du sanctuaire de Viuz-Faverges (Haute-Savoie)*, Faverges, Soc. d'Histoire et d'Archéologie de Amis de Viuz-Faverges, 108 p. (*Bull. d'Histoire et d'Archéologie*, 35-1995 et 36-1996).

Ayala G., 2000, « Lyon Saint-Jean : évolution d'un mobilier céramique au cours de l'Antiquité tardive », *R.A.E.*, t. 49-1998, p. 207-247.

Ayala G., 2001, « Poncin, La Châtelarde (Ain), le mobilier céramique », *in* : Faure-Boucharlat É. *dir.*, *Vivre à la campagne au Moyen Âge : l'habitat rural du Ve au XIIe s. (Bresse, Lyonnais, Dauphiné) d'après les données archéologiques*, Lyon, ALPARA, p. 151-158 (*Documents d'Archéologie en Rhône-Alpes et en Auvergne*, 21).

Balcon-Berry S., Perrot F., Sapin Ch., 2009, *Vitrail, verre et archéologie entre le Ve et le XIIe siècle*, Paris, éd. du C.T.H.S., 288 p.

Barone R., 1986, *Anatomie comparée des mammifères domestiques.* Vol. 1 : *Ostéologie*, Paris, éd. Vigot frères, 3e éd., 761 p.

Barone R., 1997, *Anatomie comparée des mammifères domestiques.* Vol. 3 : *Splanchnologie*, Paris, éd. Vigot frères, 854 p.

Bastien P., 1980, *Le monnayage de l'atelier de Lyon : de la réforme monétaire de Dioclétien à la fermeture temporaire de l'atelier en 316 (294-316)*, Wetteren, 274 p. (*Numismatique Romaine*, XI).

Bastien P., 1985, *Le monnayage de l'atelier de Lyon : de la mort de Constantin à la mort de Julien (337-363)*, Wetteren, 263 p. (*Numismatique Romaine*, XV).

Bastien P., 1987, *Le monnayage de l'atelier de Lyon : du règne de Jovien à la mort de Jovin (363-413)*, Wetteren, 271 p. (*Numismatique Romaine*, XVI).

Bayard D., Thouvenot S., 1993, « Étude de la céramique du haut Moyen Âge (Ve-Xe siècles) dans le département de l'Aisne (France) : premier bilan », *in* : Piton D. *éd.*, *La céramique du Vème au Xème siècle dans l'Europe du Nord-Ouest, Actes du colloque d'Outreau, 10-12 avril 1992*, Berck-sur-Mer, CRADC, p. 291-338 (*Nord Ouest Archéologie*, n° h.s.).

Béal J.-Cl., 1983, *Catalogue des objets de tabletterie du musée de la civilisation gallo-romaine de Lyon*, Lyon, Université J. Moulin Lyon III/ Paris, de Boccard, 421 p. et 71 pl. (*Centre d'études romaines et gallo-romaines de l'Université Jean Moulin Lyon III*, 1).

Béal J.-Cl., Dureuil J.-F., 1996, *La tabletterie gallo-romaine et médiévale : une histoire d'os*, Paris, Paris Musées, 126 p. (*Catalogue d'art et d'histoire du musée Carnavale*t, XI).

Bénévent E., 1932, « Reculées du Jura central : la vallée de la Seille (étude morphologique) », *Revue Géographique Alpine*, XX, p. 267-306.

Billamboz A., 1979, « Les vestiges en bois de cervidés dans les gisements de l'époque holocène : essai d'identification de la ramure et de ses différentes composantes pour l'étude technologique et l'interprétation palethnographique », *in* : Camps-Faber H. *dir.*, *L'industrie en os et bois de cervidé durant le Néolithique et l'Âge des métaux. Actes de la première réunion du groupe de travail sur l'industrie de l'os néolithique et de l'Âge des métaux, Aix-en-Provence, 1978*, Paris, éd. du CNRS, p. 93-129.

Billoin D. avec la coll. de Humbert S., 2003, « L'atelier métallurgique du haut Moyen Âge de Pratz 'Le Curtillet' (VIIe siècle) », *in* : Passard F., 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 (Ve-VIIe siècles après J.-C.), Actes des XXIe journées internationales d'archéologie mérovingienne, Besançon, 20-22 oct. 2000*, Besançon, Presses univ. franc-comtoises, p. 255-265 (*Annales littéraires de l'Université de Franche-Comté*, série *Art et archéologie*, 47).

Billoin D., 2004a, « Les récipients en pierre ollaire dans l'Est de la France (Antiquité tardive et haut Moyen Âge) », *R.A.E.*, t. 52-2003, p. 249-296.

Billoin D., 2004b, « Les récipients en pierre ollaire en France : état de la question », *in* : Feugère M., Gérold J.-C. *dir.*, *Le tournage, des origines à l'An Mil, Actes du colloque de Nierderbronn, oct. 2003*, Montagnac, éd. M. Mergoil, p. 179-186 (*Monographie Instrumentum*, 27).

Billoin D., 2007, « L'habitat médiéval du Ve au XIIe siècle en Franche-Comté : bilan et découvertes récentes », *in* : Belet-Gondat C., Mazimann J.-P., Richard A., Schifferdecker F. *dir.*, *Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien : Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon*, *Actes du colloque de Delle (F) et Boncourt (CH), 21-22 oct. 2005*, Besançon, Presses Univ. de Franche-Comté / Porrentruy, Off. de la culture et Soc. Jurassienne d'Émulation, p. 259-270 (*ALUB*, 816 - *Environnement, sociétés et archéologie*, 10 - *Cahiers d'archéologie jurassienne*, 20).

Billoin D., Desplanque G., 2004, « Vivre dans le Jura », *in* : *Mérovingiens dans le Jura, Franche-Comté*, Lons-le-Saunier, Centre Jurassien du Patrimoine, p. 42-47 (*Itinéraires Jurassiens*, 6).

Billoin D., Châtelet M., Médard F., 2005, « Équerres métalliques et enveloppe textile d'une sépulture mérovingienne à Geispolsheim (Haut-Rhin) », *R.A.E.*, t. 53-2004, p. 253-261.

Billoin D., Escher K., Gaillard de Sémainville H., Gandel P., 2010, « Contribution à la connaissance de l'implantation burgonde en Gaule au Ve siècle : à propos de découvertes récentes de fibules zoomorphes », *R.A.E.*, t. 59-2010, fasc. 2, p. 567-583.

Blaise E., 2006, « Référentiel actuel de brebis 'Préalpes du Sud' (Digne, Alpes-de-Haute Provence, France) : pratiques d'élevage et âges dentaires », *Anthropozoologica*, t. 41, fasc. 2, p. 191-214.

BMC = Mattingly H., 1936, *Coins of the Roman Empire in the British Museum.* Vol. III. *Nerva to Hadrian*, Londres ; *Idem*, 1940, Vol. IV. *Antoninus Pius to Commodus*, Londres ; *Idem*, avec la coll. de Carson R.A.G., Hill P.V., Vol. V. *Pertinax to Elagabalus,* Londres ; Carson R.A.G., 1962, Vol. VI. *Severus Alexander to Balbinus and Pupienus*, Londres.

BN = Morrisson C., 1970, *Catalogue des monnaies byzantines de la Bibliothèque Nationale.* T. I. *D'Anastase Ier à Justinien II (491-711)*, Paris, Bibl. Nat., 435 p., LXIV pl.

Böhme H.-W., 1986a, « Das Ende der Römerherrschaft in Britannien und die Angelsachsiche Besiedlung Englands im 5. Jahrhundert », *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentral Museum Mainz*, 33, p. 469-574.

Böhme H.-W., 1986b, « Bemerkungen zum spätrömischen Militärstil », *in* : Roth H. *éd.*, *Zum Problem der Deutung frühmittellaterlicher Bildinhalte*, Sigmaringen, J. Thorbeck, p. 25-46 (*Veröffentlichungen des Vorgeschichtlichen Seminars Marburg*, 4).

Boichard J., 1977, *L'élevage bovin : ses structures et ses produits en Franche-Comté*, Paris, Les Belles-Lettres, 538 p (*ALUB*, 204 - *Cahiers de géographie*, 26).

Bonifay M., Raynaud Cl., 2007, « Échanges et consommation dans l'Antiquité tardive, haut Moyen Âge et premiers temps chrétiens en Gaule méridionale », *in* : Heijmans M., Guyon J. *dir.*, « Antiquité tardive, haut Moyen Âge et premiers temps chrétiens en Gaule méridionale. Seconde partie : monde rural, échanges et consommation » (dossier), *Gallia*, 64, Paris, éd. du CNRS, p. 93-161.

Boulanger S., 1984, *Le vignoble du Jura*, Presse univ. de Bordeaux, 427 p. (Coll. *Grappes et millésimes*).

Bouvry-Pournot J., Françoise J., Moliner M., 2007, « Les monnaies de l'église funéraire paléochrétienne de la rue Malaval à Marseille : bilan préliminaire », *Bull. de la Société Française de Numismatique*, 62e année, n° 7, p. 160-165.

Brelot C.-I., Locatelli R., avec la coll. de Debard J.-M., Gresser M., Augustin J.-M., 1981, *Un millénaire d'exploitation du sel en Franche-Comté : contribution à l'archéologie industrielle des salines de Salins (Jura)*, Ass. comtoise des arts et traditions populaires, Besançon, éd. du CRDP, 110 p.

Brenot Cl., 2003, « Le bronze du Ve siècle à la lumière de quelques sites provençaux », *Revue Numismatique*, p. 41-56.

Brulet R., 1978, *La fortification de Hauterecenne à Furfoz*, Louvain-la-Neuve, 106 p. (*Publ. d'histoire de l'art et d'archéologie de l'Université catholique de Louvain*, XIII).

Brulet R., 1990, *La Gaule septentrionale au Bas-Empire : occupation du sol et défense du territoire dans l'arrière-pays du* limes *aux IVe et Ve siècles. Nordgallien in der Spätantike*, Trèves, 431 p. (*Trierer Zeitschrift*, 11).

Brulet R., 1995, « La défense du territoire au Bas-Empire dans l'arrière-pays du Limes », *in* : Brulet R., Leva C., Mertens J., Plumier J., Thollard P., *Forts romains de la route Bavay-Tongres : le dispositif militaire du Bas-Empire*, Univ. de Louvain, Centre de Recherches d'Archéologie Nationale, p. 13-24 (*Collection d'archéologie Joseph Mertens*, XI).

Brulet R., 2006a, « L'organisation territoriale de la défense des Gaules pendant l'Antiquité tardive », *in* : Reddé M., Brulet R., Fellmann R., Haalebost J.-K., Schnurbein S. von, *L'architecture de la Gaule romaine : les fortifications militaires*, Paris, éd. de la M.S.H./Bordeaux, Ausonius Éd., p. 50-66 (*Documents d'archéologie française*, 100).

Brulet R., 2006b, « L'architecture militaire romaine en Gaule pendant l'Antiquité tardive », *in* : Reddé M., Brulet R., Fellmann R., Haalebost J.-K., Schnurbein S. von, *L'architecture de la Gaule romaine : les fortifications militaires*, Paris, éd. de la M.S.H./Bordeaux, Ausonius Éd., p. 156-179 (*Documents d'archéologie française*, 100).

Brulet R., 2006c, « Dourbes/La Roche à Lomme, Namur, Belgique », *in* : Reddé M., Brulet R., Fellmann R., Haalebost J.-K., Schnurbein S. von, *L'architecture de la Gaule romaine : les fortifications militaires*, Paris, éd. de la M.S.H./Bordeaux, Ausonius Éd., p. 267-268 (*Documents d'archéologie française*, 100).

Brulet R., 2008, « Fortifications de hauteur et habitat perché de l'Antiquité tardive au début du Haut Moyen Âge, entre Fagne et Eifel » *in* : Steuer H., Bierbrauer V., Hoeper M., *Höhensiedlungen zwischen Antike und Mittelalter von den Ardennen bis zur Adria*, Berlin/New York, Walter de Gruyter, p. 13-70 (*Ergänzungsbände zum Reallexikon der Germanischen Altertumskunde*, 58).

Callu J.-P., 2010, *La monnaies dans l'Antiquité tardive : trente-quatre études de 1972 à 2002*, Bari, Edipuglia, 508 p. *(Munera. Studi storici sulla tarda antichità)*.

Casey J., 1974, « The interpretation of Romano-British site finds », *in* : Casey J., Reece R. *éd.*, *Coins and the Archaeologist*, Oxford, p. 37-51 (*British Archaeological Reports*, 4).

Castelin K., 1978, *Keltische Münzen : Katalog der Sammlung des Schweizerischen Landesmuseum Zürich, Band I*, Stäfa, 235 p.

Castellvi G., 1995, « *Clausuræ* (Les Cluses, Pyrénées-Orientales) : forteresses-frontière du Bas-Empire romain », *in* : *Frontières terrestres, frontières célestes dans l'Antiquité*, Perpignan, Presses Univ. de Perpignan, p. 81-117 (Coll. *Études*).

Chaix L., Méniel P., 1996, *Éléments d'archéozoologie*, Paris, éd. Errance, 112 p.

Chandevau F., 2002, « La motte castrale de Boves (Somme) : tabletterie et petits artefacts (Xe-XVIe siècles) », *Revue archéologique de Picardie*, 1-2-2002, p. 25-71. http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/pica_0752-656_2002_num_1_1_2308.

Chauve P., Campy M., Contini D., Martin J., Petitjean E., Sequeiros F., 1993, Carte géol. France (1/50000) : feuille Lons-le-Saunier (581), Orléans, BRGM, Notice explicative, 62 p.

Chevalier F.-F., 1767, *Mémoires historiques sur la ville et seigneurie de Poligny, avec des recherches relatives à l'histoire du comté de Bourgogne et de ses anciens souverains, et une collection de chartes intéressantes*, t. 1, Lons-le-Saunier, P. Delhomme, 485 p.

Chouquer G., 1983, « La genèse des paysages du Centre-Est de la Gaule : polymorphisme et production d'une identité rurale », *in* : Lévêque P. *dir.*, *Dialogues d'Histoire ancienne, vol. 9*, Paris, les Belles Lettres, p. 113-140 (*ALUB*, 289 - *Centre de recherches d'histoire ancienne*, 53).

Clavel B., 1992, « Annexe 1. Étude des vestiges osseux du site rural mérovingien de Genlis 'La Borde' », *in* : Catteddu I. *dir.*, « L'habitat rural mérovingien de Genlis (Côte-d'Or) », *R.A.E.*, t. 43-1, p. 90-92.

Clavel B., 2004, « Les vestiges osseux animaux », *in* : Billoin D. *dir.*, *Pratz (39) 'Le Curtillet' Tr. 2*, Rapport de fouille archéologique préventive, Dijon, Inrap Dir. interrégionale Grand-Est-Sud, p. 84-96.

Clavel B., Yvinec J.-H., 2010, « L'archéozoologie du Moyen Âge au début de la période moderne dans la moitié nord de la France », *in* : Chapelot J. éd., *Trente ans d'archéologie médiévale en France : un bilan pour l'avenir, Actes du IXe congrès international de la Société d'archéologie médiévale, Vincennes, 16-18 juin 2006*, Caen, Publ. du CRAHM, p. 71-87.

Clerc Éd., 1840, *Essai sur l'histoire de la Franche-Comté*, Besançon, Bintot, 494 p.

Clerc Éd., 1869, *Gérard de Roussillon : récit du IXe siècle d'après les textes originaux et les dernières découvertes faites en Franche-*

Comté avec les plans des champs de bataille de Château-Chalon et de Pontarlier, Paris, A. Aubry / Besançon, Ch. Marion, 80 p.

Clerc Éd., 1870, « Notice sur Gérard de Roussillon et ses démêlés avec Charles le Chauve », *Acad. des Sciences, Belles-lettres et Arts de Besançon, séance publique du 28 janvier 1869*, Besançon, Outhenin-Chalandre fils, p. 40-113.

Clos L., 1877, « 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 Soc. d'émulation du Jura*, Lons-le-Saunier, Gauthier frères, p. 471-483.

Collins R., 2008, « The Latest Roman Coin from Hadrian's Wall : a small fifth-century purse group », *Britannia*, 39, p. 256-261.

Constant A., 1997, « Châteaux et peuplement dans le massif des Albères et ses marges, du IXe au début du XIe siècle », *in* : Aubel F., *Autour de l'An Mil*, Toulouse, éd. Privat, p. 443-466 (*Annales du Midi*, t. 109, n° 219-220, juil.-déc. 1997).

Cunetio = Besly E., Bland R., 1983, *The Cunetio Treasure : Roman Coinage of the Third century A.D.*, Londres, 199 p.

David-Elbiali M., Paunier D., 2002, *L'éperon barré de Châtel d'Arruffens (Montricher, Vaud : Âge du Bronze et Bas-Empire, fouilles Jean-Pierre Gadina 1966-1973)*, Lausanne, 232 p. (*Cahiers d'Archéologie Romande*, 90).

Delmaire R., 1983, « Un trésor d'*aes* 4 au musée de Boulogne-sur-Mer (Notes sur la circulation monétaire en Gaule du nord au début du Ve siècle) », *in* : *Trésor Monétaire*, V, Paris, Bibliothèque Nationale, p. 131-185.

Delor-Ahü A., Simonin O., 2006, « Sevrey 'Les Tupiniers' (Saône-et-Loire) : données nouvelles sur les ateliers de potiers médiévaux », *R.A.E.*, t. 54-2005, p. 249-298.

Démians d'Archimbaud G., 1994, *L'oppidum de Saint Blaise du Ve au VIIe siècle*, Paris, éd. de la M.S.H., 257 p. (*Documents d'archéologie française*, 45).

Demougeot É., 1979, *La formation de l'Europe et les invasions barbares : de l'avènement de Dioclétien (284) à l'occupation germanique de l'Empire romain d'Occident (début du VIe siècle)*, Paris, Aubier, 2 vol., 935 p. *(Coll. historique)*.

Depeyrot G., 1996, *Les émissions monétaires d'Arles (quatrième - cinquième siècles)*, Wetteren, 143 p. (*Moneta*, 6).

Depeyrot G., 2001, *Le numéraire mérovingien : l'âge du denier*, Wetteren, 194 p., 30 + 7 pl. (*Moneta*, 22).

Depeyrot G., 2010, « Les *aes* 4 rognés du cinquième siècle : mythe ou réalité ? Question de technologie monétaire », *Bull. du Cercle d'Études numismatiques*, 47, n° 1, Bruxelles, p. 212-216.

Depeyrot G., Feugère M., Cros G., 1995, « Un atelier de faux monnayeurs à Aume (Hérault) au Ve siècle », *Bull. de la Société française de numismatique*, 50, n° 8, p. 1173-1174.

Desachy B., 2004, « Le sériographe EPPM : un outil informatisé de sériation graphique pour les tableaux de comptages », *Revue Archéologique de Picardie*, 3-4-2004, p. 39-56.

Deschler-Erb S., 1998, *Römische Beinartefakte aus Augusta Raurica : Rohmaterial, Technologie, Typologie und Chronologie*, Augst, Römerstadt Augusta Raurica, 423 p. (*Forschungen in Augst*, 27/1 et 2).

D.O. = Bellinger A.R., 1966, *Catalogue of Byzantine coins in the Dumbarton Oaks Collection and in the Wittemore Collection*. Vol. I. *Anastasius I to Maurice 491-602*, Washington, Dumbarton Oaks Center for Byzantine Studies, 383 p., LXXIX pl.

Dolivo D., 1961, *Catalogue des monnaies suisses. II. Les monnaies de l'évêché de Lausanne*, Société suisse de numismatique, Berne, 36 p.

Doyen J.-M., 1992, *Le refuge romain tardif et protomérovingien de la 'Roche Trouée' à Nismes : recherches sur l'occupation du sol au Ve siècle dans la vallée du Viroin*, Bruxelles, Amphora, 116 p. (*Publ. Amphora*, 13).

Doyen J.-M., 2008, *Économie, monnaie et société à Reims sous l'Empire romain : recherches sur la circulation monétaire en Gaule septentrionale intérieure*, 624 p. (*Bull. de la Société Archéologique Champenoise*, t. 100, n° 2 et 4 - *Archéologie Urbaine à Reims*, 7).

Doyen J.-M., 2009, « Les monnaies », *in :* Cattelain P., Paridaens N. *dir.*, *Le sanctuaire tardo-romain du 'Bois des Noël' à Matagne-la-Grande : nouvelles recherches (1994-2008) et réinterprétation du site*, Bruxelles, CreA / Treignes, Cedarc, p. 52-76 (*Études d'Archéologie*, 2 – *Artéfacts*, 12).

Doyen J.-M., avec la coll. de Deru X., Duchêne B., Ferooz S., Fossion A., Gratuze B., Nieto-Pelletier S., Rollet Ph., 2010, *Les monnaies du sanctuaire celtique et de l'agglomération romaine de Ville-sur-Lumes / Saint-Laurent (dép. des Ardennes, France)*, Wetteren – Charleville-Mézières, 408 p., 33 pl., 81 fig., 99 tabl. (*Moneta*, 106).

Doyen J.-M., à paraître 2011a, *Les monnaies antiques et médiévales de Vireux. Tome III*, Bruxelles *(Amphora)*.

Doyen J.-M., à paraître 2011b, « La fin de l'administration romaine de la moyenne vallée mosane : essai de modélisation de l'alimentation en numéraire entre 390 et 530 après J.-C. », *in* : *Actes du 2ème colloque ATEG, Châlons-en-Champagne, 16-17 sept. 2010*.

Doyen J.-M., Lémant J.-P., 1984a, *Les monnaies antiques du 'Mont-Dieu' aux Grandes Armoises*, 52 p. (*Amphora*, 38, déc. 1984).

Doyen J.-M., Lémant J.-P., 1984b, *La fortification antique de Vireux. T.1. Les monnaies*, 84 p., 4 pl. (*Amphora*, 35, mars 1984).

Doyen J.-M., Lémant J.-P., 1990, *La fortification antique de Vireux*. T. 2, *Les monnaies antiques de Vireux*, 122 p., 9 pl. (*Amphora*, 60-61, juin-sept. 1990).

DT = Delestrée L.-P., Tache M., 2007, *Nouvel atlas des monnaies gauloises. III. La Celtique du Jura et des Alpes à la façade Atlantique*, Saint-Germain-en-Laye, éd. Commios, 176 p., XXXII pl.

Dunod de Charnage Fr.-I., 1737a, *Histoire des Séquanois et de la province séquanoise, des Bourguignons et du premier royaume de Bourgogne, de l'église de Besançon jusques dans le sixième siècle, et des abbayes nobles du comté de Bourgogne... depuis leur fondation jusqu'à présent*, Dijon, De Fay, 179 p.

Dunod de Charnage Fr.-I., 1737b, *Histoire du second royaume de Bourgogne, du comté de Bourgogne sous les rois carlovingiens, des IIIe et IVe royaumes de Bourgogne et des comtés de Bourgogne, Montbéliard et Neufchâtel. Avec une description du comté de Bourgogne et plusieurs généalogies*, Tome second, Dijon, de Fay, 635 p.

Dunod de Charnage Fr.-I., 1740, *Mémoires pour servir à l'histoire du Comté de Bourgogne contenant l'idée générale de la noblesse et le nobiliaire dudit comté…*, Besançon, J.-B. Charmet, 783 p.

DUNOD de CHARNAGE Fr.-I., 1750, *Histoire de l'église, ville et diocèse de Besançon, qui comprend la suite des prélats de cette métropole depuis la fin du second siècle, leur vie... et le gouvernement civil de la ville de Besançon*, Besançon, Cl.-J. Daclin et J.-B. Charmet, 2 vol., 433 p., 546 p.

DÜRR N., 1964, *Catalogue de la collection Lucien Naville au Cabinet de Numismatique du Musée d'Art et d'Histoire de Genève. Catalogue des poids byzantins*, Genève, Musée d'Art et d'Histoire de Genève, 42 p. dont 18 pl. (extr. de *Geneva*, XII, p. 65-106).

ELMER G., 1941, « Die Münzprägung der gallischen Kaiser in Köln, Trier und Mailand », *Bonner Jahrbücher*, 146, p. 1-106.

ESCHER K., 2006, *Les Burgondes, Ier-VIe siècle ap. J.-C.*, Paris, éd. Errance, 283 p.

Ex pots 1995 = GOY C., HUMBERT S, *dir.*, *Ex Pots : céramiques médiévales et modernes en Franche-Comté*, Montbéliard, Musée des ducs de Wurtemberg, p. 223.

FABRIÉ D., 1989, *La Lozère*, Paris, Acad. des Inscriptions et Belles-Lettres, 144 p. (*Carte archéologique de la Gaule*, 48).

FAURE-BOUCHARLAT É. *dir.*, 2001, *Vivre à la campagne au Moyen Age : l'habitat rural du Ve au XIIe s. (Bresse, Lyonnais, Dauphiné), d'après les données archéologiques,* Lyon, ALPARA, 432 p., 263 ill. (*Documents d'Archéologie en Rhône-Alpes et en Auvergne*, 21).

FAVROD J., 1997, *Histoire politique du royaume burgonde (443-534)*, Lausanne, 544 p. (*Bibliothèque historique vaudoise*, 113).

FEUGÈRE M., FOREST V., PRÉVOT Ph., 2008, « Une grille d'analyse pour décrire et comparer des ateliers de tabletiers ? », *in* : BERTRAND I. *dir.*, *Le travail de l'os, du bois de cerf et de la corne à l'époque romaine : un artisanat en marge ?,* Montagnac, édi. M. Mergoil, p. 25-33 (*Monographies Instrumentum*, 34).

FEYEUX J.-Y., 2003, *Le verre mérovingien du quart nord-est de la France*, Paris, de Boccard, 283 p., 79 pl.

FMRD = NÜBER E., 1984, *Die Fundmünzen der römischen Zeit in Deutschland. Abteilung VI. Nordrhein-Westfalen.* Band 1,1. *Stadt Köln*, Berlin, 689 p.

FRÈRE S., YVINEC J.-H., 2009, « Élevage et alimentation carnée en Île-de-France durant le haut Moyen Âge », *in* : GENTILI F., LEFÈVRE A. *dir.*, *L'habitat rural du haut Moyen Âge en Île-de-France*, p. 11-20 (2ème suppl. au *Bull. archéologique du Vexin français et du Val-d'Oise*).

FRIEDLI V., 2006, « Les objets de parure en pâte de verre et en ambre », *in* : MARTI R., THIERRIN-MICHAEL G. *et alii*, *Develier-Courtételle : un habitat rural mérovingien.* T. 3 : *Céramiques et autres objets en pierre, verre, os, bois ou terre cuite*, Porrentruy, Office de la Culture et Société jurassienne d'Émulation, p. 151-155 (*Cahiers d'archéologie jurassienne*, 15).

GANDEL P., 2002, *Rapport de prospection sur le site archéologique de « La Motte » à Écrille (Jura)*, SRA de Franche-Comté, 85 p.

GANDEL P., 2003, *Prospections et sondages sur le site archéologique de « La Motte » à Écrille (Jura), juillet 2003*, SRA de Franche-Comté, 159 p.

GANDEL P., 2004, *Rapport de prospection sur les sites de hauteur de l'Antiquité tardive dans le département du Jura*, S.R.A. de Franche-Comté, 178 p.

GANDEL P., 2007, « Recherches sur les sites de hauteur de l'Antiquité tardive dans le département du Jura », *in* : BELET-GONDAT C., MAZIMANN J.-P., RICHARD A., SCHIFFERDECKER F. *dir.*, *Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien : Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon*, *Actes du colloque de Delle (F) et Boncourt (CH), 21-22 oct. 2005*, Besançon, Presses Univ. de Franche-Comté / Porrentruy, Off. de la culture et Société Jurassienne d'Émulation, p. 245-252 (*ALUB*, 816 - *Environnement, sociétés et archéologie*, 10 - *Cahiers d'archéologie jurassienne*, 20).

GANDEL P., 2010, *Fouille programmée sur le site du Camp du Château à Salins-les-Bains, Recherches sur les sites de hauteur de l'Antiquité tardive et du haut Moyen Âge dans le département du Jura*, S.R.A. de Franche-Comté, 77 p.

GANDEL P., BILLOIN D., HUMBERT S., 2008, « Écrille 'La Motte' (Jura) : un établissement de hauteur de l'Antiquité tardive et du haut Moyen Âge », *R.A.E.*, t. 57-2008, p. 289-314.

GANDEL P., BILLOIN D., PIQUE V., PIQUE M.-N., 2010, *Rapport de prospection sur le site de hauteur de « La Motte » à Écrille (Jura), 2005-2009*, S.R.A. de Franche-Comté, 179 p.

GAUTHIER J., 1879, « Sépultures et cimetières burgondes en Franche-Comté », *Revue Archéologique*, 38, Paris, p. 390-391.

GEISER A., 2002, « Les trouvailles monétaires », *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, p. 135-140 (*Cahiers d'Archéologie Romande*, 90).

GINDRE P., 1868, « Étude sur un crâne trouvé à Voiteur », *Mémoires de la Soc. d'émulation du Jura*, Lons-le-Saunier, Gauthier frères, p. 471-483.

GOLLUT, 1846, *Les mémoires historiques de la République séquanoise et des princes de la Franche-Comté de Bourgogne… Nouvelle édition corrigée sur les documents contemporains et enrichie de notes et éclaircissements historiques/par M. Ch. Duvernoy…accompagnée de tables…et précédée d'une notice biographique sur l'auteur par E. de Bousson de Mairet…*, Arbois, A. Javel, XXII-2039 p.

GORINI G., 1996, « Currency in Italy in the Fifth Century », *in* : KING C.E., WIGG D. *éd.*, *Coin finds and coin use in the Roman World : the thirteenth Oxford Symposium on coinage and monetary history, 25-27-3-1993*, Berlin, p. 185-202 (*Studien zu Fundmünzen der Antike*, 10).

GRANT A., 1982, « The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates », *in* : WILSON B., GRIGSON C., PAYNE S. *éd.*, *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological sites*, Oxford, p. 91-108 (*BAR, British series*, 109).

GRICOURT D., NAUMANN J., SCHAUB J., 2009, *Le mobilier numismatique de l'agglomération secondaire de Bliesbruck (Moselle) : fouilles 1978-1998*, Paris, 2009, 807 p. (*BLESA*, 5).

GRIGSON C., 1982, « Sex and age determination of some bones and teeth of domestic cattle : a rewiew of the literature », *in* : WILSON B., GRIGSON C., PAYNE S. *éd.*, *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological sites*, Oxford, p. 7-23 (*BAR British series*, 109).

HABERMEHL K.-H., 1975, *Die Alterbestimmung bei Haus und Labortieren*, Berlin/Hambourg, éd. Paul Parey, 216 p.

HALDIMANN M.-A., 2002, « Entre Antiquité tardive et haut Moyen Âge : la céramique en Suisse occidentale », *Antiqua* n° 35, Bâle, p. 141-148.

HOLLARD D., 1992, « Une division de l'*aes* 4 dans le numéraire gaulois du Ve siècle », *Cahiers Numismatiques*, 112, p. 23-25.

HORARD-HERBIN M.-P., 1997, *Le village celtique des arènes à Levroux : l'élevage et les productions animales dans l'économie*

de la fin du second Âge du Fer, Tours, 206 p. (12ème suppl. à la *Revue Archéologique du Centre de la France*).

JACOMET S., LEUZINGER U., SCHIBLER J., 2004, *Die jungsteinzeitliche Seeufersiedlung Arbon – Bleiche 3. Umwelt und Wirtschaft*, CD-Rom (*Archäologie im Thurgau*, 12).

JACQUIN L., 1990, « L'atelier de Portout : les monnaies », *in :* PERNON J., PERNON Chr., *Les potiers de Portout : productions, activités et cadre de vie d'un atelier au Ve siècle ap. J.-C. en Savoie*, Paris, éd. du CNRS, p. 93-107 (20ème suppl. à la *Revue Archéologique de Narbonnaise*).

JEANDOT Cl., 1994, *Le mobilier funéraire mérovingien de la région lédonienne : catalogue des collections du musée d'archéologie de Lons-le-Saunier (Jura)*, Mémoire de maîtrise d'Histoire de l'art et Archéologie, Univ. de Franche-Comté, Besançon, 2 vol., 119 p.

JEANNIN Y., 2007, « Une route médiévale exemplaire », *in* : *Château-Chalon fameuse et puissante. Franche-Comté*, Lons-le-Saunier, Centre Jurassien du Patrimoine, p. 6-8. (Série *Franche-Comté, Itinéraires jurassiens*).

KASPRZYK M., COGNOT F., 2000, « Un ensemble céramique du Ve siècle à Mâcon, rue Dinet », *in* : *Actes du congrès de la SFECAG*, *Libourne, 1-4 juin 2000*, Marseille, p. 507-510.

KAZANSKI M., 1995, « L'équipement et le matériel militaires au Bas-Empire en Gaule du Nord et de l'Est », *in* : THOLLARD P. *dir.*, *Insécurité et militarisation en Gaule du Nord au Bas-Empire, Actes de la XVIIe journée d'étude du Centre de recherches archéologiques de l'Univ. Charles-de-Gaulle-Lille III, Lille, 3 déc. 1994*, Revue du Nord-Archéologie, 1995, Tome LXXVII, N° 313, p. 37-54.

La Compagnie de la Branche rouge, 2010, *Tutoriel de tissage aux plaquettes*. http://www.branche-rouge.org/les-articles/tous-les-articles/artisanats/le-costume/tutoriels/tutorial-de-tissage-aux-plaquettes.

LAFAURIE J., 1996, *Monnaies mérovingiennes du Musée des Beaux-Arts de Lyon*, Lyon, 80 p. (suppl. au *Bull. des Musées et monuments lyonnais*, 1/2).

LAFAURIE J., PILET-LEMIÈRE J., 2003, *Monnaies du haut Moyen Âge découvertes en France (Ve-VIIIe siècle)*, Paris, CNRS éd., 457 p. (*Cahiers Ernest-Babelon*, 8).

LALAÏ D., 2001, « L'Albenc, Le Bivan : alimentation carnée et élevage », *in* : FAURE-BOUCHARLAT É. *dir.*, *Vivre à la campagne au Moyen Âge : l'habitat rural du Ve au XIIe s. (Bresse, Lyonnais, Dauphiné) d'après les données archéologiques*, Lyon, ALPARA, p. 103-122 et 346-348 (*Documents d'Archéologie en Rhône-Alpes et en Auvergne*, 21).

LALLEMAND J., 1983, « Belgian finds of late fourth-century Roman bronze », *in* : BROOKE C.N.L. *et alii éd.*, *Studies in Numismatic method presented to Philip Grierson*, Cambridge, p. 75-94.

LALLEMAND J., 1985, « Les monnaies du sanctuaire de Matagne-la-Grande », *Revue Belge de Numismatique*, 131, p. 29-132.

LASSUS Fr., TAVERDET G., 1995, *Noms de lieux en Franche-Comté : introduction à la toponymie*, Paris, Bonneton, 231 p.

LAUBENHEIMER F., HUMBERT S., à paraître, *Échanges et vie économique en Franche-Comté dans l'Antiquité : le témoignage des amphores chez les Séquanes*.

LEBRUN L., 1917, « Catalogue de quelques monnaies trouvées à St-Étienne-de-Coldres », *Mémoires de la Société d'émulation du Jura*, 10e série, 1, Lons-le-Saunier, p. 159-167.

LEGOUX R., PÉRIN P., VALLET F., 2004, *Chronologie normalisée du mobilier funéraire mérovingien entre Manche et Lorraine*, 62 p. (*Bull. de liaison de l'Ass. française d'Archéologie mérovingienne*, n° hors série).

LÉMANT J.-P., 1985, *Le cimetière et la fortification du Bas-Empire de Vireux-Molhain, dép. des Ardennes*, Mainz, 133 p. (*Monographien Römisch-Germanischen Zentralmuseum*, 7).

LETOREY A., 1958, « Musées et collections : Une urne cinéraire en marbre blanc (commune de Voiteur) », *R.A.E.*, t. 9, fasc. 1-2, p. 82-84.

LOCATELLI R., 1992, *Sur les chemins de la perfection : moines et chanoines dans le diocèse de Besançon vers 1060-1220*, Saint-Étienne, Publ. de l'Univ. de Saint-Étienne, 536 p. (Coll. *Travaux et Recherches – CERCOR*).

LONGNON A., 1923, *Noms de lieu en France, leur origine, leur signification, leurs transformations…*, Paris, E. Champion, 832 p.

LOUIS R., 1947, *Girart, comte de Vienne, dans les chansons de geste*. *Deuxième partie : Girart de Vienne, Girart de Fraite, Girart de Roussillon*, Auxerre, aux bureaux de l'imprimerie moderne, 354 p.

MACGREGOR A., MAINMANN A.J., ROGERS N.S.H., 1999, « Craft, Industry and Everyday Life : Bone, Antler, Ivory and Horn from Anglo-Scandinavian and Medieval York », *in* : ADDYMAN P. V. *dir.*, *The Archaeology of York : the small finds*, York, Council for British Archaeology, p. 1869-2072 (*The Archaeology of York*, 17-12).

MANGIN M., 2004, *Le fer*, Paris, éd. Errance, 240 p. (Coll. *Archéologiques*).

MANGIN M., MERCIER Cl., 1994, « Domblans 'Le Gué Farou' », *in* : PETIT J.-P., MANGIN M. *dir.*, *Atlas des agglomérations secondaires de la Gaule Belgique et des Germanies*, Paris, éd. Errance, 294 p.

MANI C., 2005 « La 'céramique bistre' dite de Sevrey (Saône-et-Loire) : caractérisation et étude de diffusion d'une production du haut Moyen Âge », *R.A.E.*, t. 53-2004, p. 189-219.

MANNONI T., PFEIFER H.-R., SERNEELS V., 1987, « Giacimenti e cave di pietra ollare nelle Alpi », *in* : *La pietra ollare dalla Preistoria all'eta moderna, Atti del convegno, Como, 16-17 ottobre 1982*, Como, p. 7-46.

MARTI R., 2008, « Spätantike und frühmittelalterliche Höhensiedlungen im Schweizer Jura », *in* : STEUER H., BIERBRAUER V., HOEPER M., *Höhensiedlungen zwischen Antike und Mittelalter von den Ardennen bis zur Adria*, Berlin/New York, W. de Gruyter, p. 341-380 (*Ergänzungsbände zum Reallexikon der Germanischen Altertumskunde*, 58).

MARTI R., THIERRIN-MICHAEL G. *et alii*, 2006, *Develier-Courtételle, un habitat mérovingien.* Vol. 3 : *Céramiques et autres objets en pierre, verre, os, bois ou terre cuite*, Porrentruy, Off. de la Culture et Société jurassienne d'Émulation, 339 p. (*Cahiers d'archéologie jurassienne*, 15).

MARTIN M., 1976, *Das spätrömisch-frühmittelalterliche Gräberfeld von Kaiseraugst, Kt. Aargau*, Derendingen-Solothurn, Teil B : *Katalog und Tafeln*, 102 p., 114 pl. (*Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte*, 5B et 5A).

MARTIN M., 2010, « Edelmetallhorte und –münzen des 5. Jahrhunderts in Nordgallien und beiderseits des Niederrheins als Zeugnisse der frühfränkischen Geschichte », *Xantener Berichte*, 15, p. 1-50.

MARTINE F., 1968, *Vie des Pères du Jura*, Traduction de MARTINE F., Paris, éd. du Cerf, 534 p. (*Sources chrétiennes*, 142).

MASAI F., 1971, « La *Vita Patrum iurensium* et les débuts du monachisme à Saint-Maurice d'Agaune », *in* : BRUNHÔLZL F., AUTENRIETH J. *dir.*, *Festschrift Bernhard Bischoff zu seinem 65. Geburtstag dargebracht von Freunden Kollegen und Schülern*, Stuttgart, p. 43-69.

MATHIAUT-LEGROS A., 2006, « Céramiques fines et identité régionale : le cas de la céramique dite « burgonde », *in* : *La céramique du haut Moyen Âge dans le nord-ouest de l'Europe, V^e^-X^e^ siècles, Actes du colloque de Caen, 2004*, Condé-sur-Noireau, p. 195-208.

MAUNOIR P.C., 1987, *Étude biométrique et statistique de crânes de plusieurs populations de martres (Martes martes (L.) et de fouines (Martes foina (Erxl.) : comparaisons et discriminations*, Travail de diplôme, Genève, Université de Genève, Fac. des Sciences, Section de biologie, 122 p.

MAZIMANN, 2006, « La vaisselle en verre », *in* : MARTI R., THIERRIN-MICHAEL G. *et alii*, *Develier-Courtételle : un habitat rural mérovingien.* T. 3 : *Céramiques et autres objets en pierre, verre, os, bois ou terre cuite*, Porrentruy, Office de la Culture et Société jurassienne d'Émulation, p. 121-125 et pl. 60-61, p. 300-303 (*Cahiers d'archéologie jurassienne*, 15).

MÉDARD F., MOULHÉRAT C., 2008, « Les textiles mérovingiens : état des recherches et nouvelles perspectives », *in* : GUILLAUME J., PEYTREMANN É. *éd.*, *L'Austrasie : sociétés, économies, territoires, christianisation, Actes des XXVI^ème^ journées internationales d'archéologie mérovingienne, Nancy 22-25 septembre 2005*, Nancy, Presses Univ. de Nancy, p. 123-132.

MÉDARD F., ROHMER P., 2006, avec les contr. de MOULHÉRAT C., GUILLAUME J., « La nécropole mérovingienne d'Erstein (Bas-Rhin) : étude des textiles minéralisés au contact des fibules », *R.A.E.*, t. 55-2006, p. 307-322.

MERCIER Cl., 1986, « Domblans-'Le Gué Farou', communes de Domblans et Bréry (Jura) », *in* : MANGIN M., JACQUET B., JACOB J.-P. *dir.*, *Les agglomérations secondaires en Franche-Comté*, Paris, Les Belles-Lettres, p. 149-151 (*ALUB*, 337 - *série Archéologie*, 34).

MERCIER Cl., MERCIER-ROLAND M., 1974, *Le cimetière burgonde de Monnet-la-Ville,* Paris, Les Belles-lettres, 106 p. (*ALUB*, 156 - *série Archéologie*, 25).

MEYER P., 1878, « La légende de Girart de Roussillon », *Romania, 7*, Paris, Société des amis de la Romania, p. 161-235.

MIB = HAHN W., 1973, *Moneta Imperii Byzantini. Von Anastasius I. bis Justinianus I. (491-565)*, Vienne, Öster. Akad. der Wissenschaften, 141 p., 42 pl., XIII tabl.

MIGNARD, 1858, *Le roman en vers de très excellent, puissant et noble homme Girard de Roussillon jadis duc de Bourgogne publié pour la première fois d'après les manuscrits de Paris, de Sens et de Troyes… suivi de l'histoire des premiers temps féodaux par Mignard…*, Paris, J. Techener, 458 p.

MILLOTTE J.-P., 1963, *Le Jura et les plaines de la Saône aux âges des métaux*, Paris, Les Belles-Lettres, 452 p. (*ALUB*, 59 - *série Archéologie*, 16).

MONNIER D., 1855, « Annales anciennes : carte gallo-romaine du département du Jura », *Annuaire du Jura 1855*, Lons-le-Saunier, Gauthier, p. 132-196.

MONNIER D., 1867, « Annales anciennes », *Annuaire du Jura 1867*, Lons-le-Saunier, Gauthier, p. 59-162.

MONNIER J., 2001, « Les établissements ruraux de l'Antiquité tardive en Suisse », *in* : OUZOULIAS P., PELLECUER C., RAYNAUD C., VAN OSSEL P., GARMY P. *dir.*, *Les campagnes de la Gaule à la fin de l'Antiquité, Actes du colloque de Montpellier, IV^e^ colloque de l'association AGER, Montpellier, 11-14 mars 1998*, Antibes, éd. APDCA, p. 173-199.

MOUTON S., 2007, « La céramique », *in :* BARRAL Ph. *dir.*, « *Epomanduodurum*, une ville chez les Séquanes : *bilan de quatre années de recherche à Mandeure et Mathay (Doubs)* », *Gallia*, 64, Paris, éd. du CNRS, p. 421-424.

MOYSE G., 1973, « Les origines du monachisme dans le diocèse de Besançon (V^e^-X^e^ siècles) », *Bibliothèque de l'école des chartes*, année 1973, tome 131, livraison 1, p. 21-104 ; livraison 2, p. 369-485.

Normanby = BLAND R., BURNETT A. *éd.*, 1986, *The Normanby hoard and other Roman coin hoards*, Londres, British museum, 238 p. (*Coins Hoards of Roman Britain*, 8).

ODOUZE J.-L., 1991, *Vie et mort du Pagus d'Escuens : la région de Lons-le-Saunier (Jura) au cours du premier millénaire*, Thèse de III^e^ cycle, Besançon, Univ. de Franche-Comté, 2 vol.

OLDENSTEIN J., 2006, « Alzey *Alteium*, Rhénanie-Palatinat, Allemagne », *in* : REDDÉ M., BRULET R., FELLMANN R., HAALEBOST J.-K., SCHNURBEIN S. von, *L'architecture de la Gaule romaine : les fortifications militaires*, Paris, éd. de la M.S.H./ Bordeaux, Ausonius Éd., p. 195-198 (*Documents d'archéologie française*, 100).

OLIVE C., 1990, « Portout : premières données sur l'élevage en Savoie au V^e^ siècle », *in* : PERNON J., PERNON C. *dir.*, *Les potiers de Portout : productions, activités et cadre de vie d'un atelier au V^ème^ siècle après J.-C.*, p. 36-53 (20^ème^ suppl. à la *Revue Archéologique de Narbonnaise*).

OLIVE C., 2001a, « Trévoux, Prés de Corcelles », *in* : FAURE-BOUCHARLAT É. *dir.*, *Vivre à la campagne au Moyen Âge : l'habitat rural du V^e^ au XII^e^ s. (Bresse, Lyonnais, Dauphiné) d'après les données archéologiques*, Lyon, ALPARA, p. 103-122 et 239-242 (*Documents d'Archéologie en Rhône-Alpes et en Auvergne*, 21).

OLIVE C., 2001b, « Lyon, 54 rue P. Audry : la faune : alimentation carnée », *in* : FAURE-BOUCHARLAT É. *dir.*, *Vivre à la campagne au Moyen Âge : l'habitat rural du V^e^ au XII^e^ s. (Bresse, Lyonnais, Dauphiné) d'après les données archéologiques*, Lyon, ALPARA, p. 103-122 et 389-397 (*Documents d'Archéologie en Rhône-Alpes et en Auvergne*, 21).

OLIVE C., 2008, « De la prairie à la table : l'alimentation carnée des habitants de Develier-Courtételle. Propositions archéozoologiques », *in* : GUÉLAT M., BROMBACHER C., OLIVE C., WICK L. *et alii*, *Develier-Courtételle, un habitat mérovingien : environnement et exploitation du terroir*, Porrentruy, Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation, p. 157-184. (*Cahiers d'archéologie jurassienne*, 15).

OUESLATI T., 2006, *Approche archéozoologique des modes d'acquisition, de transformation et de consommation des ressources animales dans le contexte urbain gallo-romain de Lutèce (Paris, France)*, Oxford, Archaeopress, 416 p. (*BAR, International series*, 1479).

PAUNIER D., 1981, *La céramique gallo-romaine de Genève*, Paris, Champion, p. 437.

PAUNIER D., 1982, « L'archéologie gallo-romaine en Suisse romande : bilan et perspectives », *Études de lettres*, 1, Univ. de Lausanne, p. 5-28.

Payne S., 1973, « Kill-off patterns in sheep and goats : the mandible from Asvan Kale », *Anatolian Studies*, vol. 23, n° 2, p. 281-303.

Payne S., 1987, « References codes for wear states in the mandibular cheek teeth of Sheep and Goats », *Journal of Archaeological Science*, vol. 14, p. 609-614.

Pernon J., Pernon C., 1990, *Les potiers de Portout : productions, activités et cadre de vie d'un atelier au Ve siècle. après J.-C. en Savoie*, 220 p (20ème suppl. à la *Revue Archéologique de Narbonnaise*).

Peter M., 2001, *Untersuchungen zu den Fundmünzen aus Augst und Kaiseraugst*, Berlin, G. Mann, 328 p. (*Studien zu Fundmünzen der Antike*, 17).

Petitjean M., 1995, « Les peignes en os à l'époque mérovingienne : évolution depuis l'Antiquité tardive », *Antiquités Nationales*, 27, Saint-Germain-en-Laye, Musée des Antiquités nationales, p. 145-191.

Pétrequin P., Weller O., 2001, « Les sources salées du Jura : 6000 ans d'exploitation », *in* : *Bilan scientifique de la Région Franche-Comté 1999*, Besançon, S.R.A., p. 79-80.

Pétrequin P, Weller O., 2008, « L'exploitation préhistorique des sources salées dans le Jura français : application et critiques d'un modèle prédictif », *in* : Weller O., Dufraisse A., Pétrequin P. *dir.*, *Sel, eau et forêt d'hier à aujourd'hui*, Presses Univ. de Franche-Comté, p. 255-279 (*Les cahiers de la MSHE Ledoux*, 12, série *Hommes et Environnement*, 1).

Pilet Ch., 1980, *La nécropole de Frénouville (Calvados) : étude d'une population de la fin du IIIe à la fin du VIIe s.*, 3 vol.. Vol. I, p. 94-96 et vol. III, pl. 107, Oxford (*BAR, International series*, 83).

Piroutet M., 1919, « Coup d'œil sur le réseau des voies principales du Jura avant le Moyen Âge et particulièrement sous la domination romaine », *Revue des Études Anciennes*, 21, Bordeaux, p. 115-137.

Poey d'Avant F., 1996, *Les monnaies féodales de France*. Réimpression de l'édition originale (1858-1860-1862), augmentée d'une introduction et d'une mise à jour de Georges Depeyrot, Paris, Maison Florange, 3 vol.

Privati B., 1983, *La nécropole de Sézegnin (IVe-VIIe siècles)*, Genève, A. Julien / Paris, Champion-Slatkine, 181 p. (*Mémoires et Documents publiés par la Société d'Histoire et d'Archéologie de Genève*, 10)

Prost B., 1872, « Essai historique sur l'abbaye de Baume-les-Moines (VIIe-XIIIe s.) », *Mémoires de la Soc. d'Émulation du Jura*, 1871-1872, Lons-le-Saunier, Gauthier frères, p. 21-104.

Putelat, O., 2007, « 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) », *in* : Belet-Gondat C., Mazimann J.-P., Richard A., Schifferdecker F. *dir.*, *Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien : Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon*, *Actes du colloque de Delle (F) et Boncourt (CH), 21-22 oct. 2005*, Besançon, Presses Univ. de Franche-Comté / Porrentruy, Off. de la culture et Société Jurassienne d'Émulation, p. 277-286 (*ALUB*, 816 - *Environnement, sociétés et archéologie*, 10 - *Cahiers d'archéologie jurassienne*, 20).

Putelat O., 2010, « Archéozoologie », *in* : Demarez J.-D., Othenin-Girard B. *dir.*, *Établissements ruraux de La Tène et de l'Époque romaine à Alle et à Porrentruy*, Porrentruy, p. 321-348 (*Cahiers d'Archéologie Jurassienne*, 28).

Putelat O., 2011, « Étude archéozoologique », *in* : Koziol A. *dir.*, *Nordheim, Bas-Rhin, construction d'un lotissement par l'AFUL Am Neuen Berg*, Sélestat, Pôle d'Archéologie Interdépartemental Rhénan, p. 209-254 (vol. 1) et p. 292-299 (vol. 2).

Putelat O., à paraître, « La faune du site altomédiéval de Courtedoux-Creugenat (Jura, Suisse) », *in* : Deslex C. *dir.* à paraître *(Cahiers d'Archéologie Jurassienne)*.

Ravetz A., 1964, « The fourth-century inflation and Romano-British coin finds. I. Patterns of fourth-century coinage on Romano-British sites », *Numismatic Chronicle*, p. 201-231.

Raynaud Cl., 1993, « Céramique luisante », *Lattara*, 6, p. 504-510.

Raynaud Cl., 2001, « L'occupation des grottes en Gaule méditerranéenne à la fin de l'Antiquité », *in* : Ouzoulias P., Pellecuer C., Raynaud C., Van Ossel P., Garmy P. *dir.*, *Les campagnes de la Gaule à la fin de l'Antiquité, Actes du colloque de Montpellier, IVe colloque de l'association AGER, Montpellier, 11-14 mars 1998*, Antibes, éd. APDCA, p. 449-471.

Reece R., 1979, « Zur Auswertung und Interpretation römischer Fundmünzen aus Siedlungen », *Studien zu Fundmünzen der Antike*, 1, Berlin, p. 175-195.

Reichmann C., 2010, « Stadtarchäologie Krefeld, Museum Burg Lin », *in* : Otten Th. *éd.*, *Fundgeschichten - Archäologie in Nordrhein-Westfalen*, Mayence, Ph. von Zabern, p. 462-464.

Renimel S., 1974, *L'atelier céramique de Sevrey, IXe-XIXe siècles : un millénaire de tradition céramique en Chalonnais*, 68 p. (*Mémoires de la Soc. d'Histoire et d'Archéologie de Chalon-sur-Saône*).

RIC = Kent J.P.C., 1981, *The Roman Imperial Coinage.* Vol. VIII. *The Family of Constantine A.D. 337-364*, Londres, Spink & Son, xlix-605 p. ; Pearce J.W.E., 1951, *The Roman Imperial Coinage*. Vol. IX. *Valentinian I - Theodosius I*, Londres, Spink & Son, xliv-334 p. ; Kent J.P.C., 1994, *The Roman Imperial Coinage*. Vol. X, *L'empire divisé, de 395 à 491*, Londres, Spink & Son.

Rigoir J., 1968, « Les sigillées paléochrétiennes grises et orangées », *Gallia*, XXVI, fasc. 1, p. 177-244.

Rothé M.-P., 2001, *Le Jura*, Paris, Acad. des Inscriptions et Belles-Lettres, 840 p. (*Carte archéologique de la Gaule*, 25).

Rousset A., 1853-1858, *Dictionnaire géographique, historique et statistique des communes de Franche-Comté et des hameaux qui en dépendent classés par département ; département du Jura,* Besançon, imp. Bintot, 6 vol.

Royet R., Berger J.-F., Laroche C., Royet E., Argant J., Bernigaud N., Bouby L., Bui Thi M., Forest V., Lopez-Saez A., 2006, « Les mutations d'un domaine de La Tène au haut Moyen Âge », *Gallia*, 63, p. 283-325.

Schneider L., 2001, « *Oppida* et *castra* tardo-antiques : à propos des établissements de hauteur de la Gaule méditerranéenne », *in* : Ouzoulias P., Pellecuer C., Raynaud C., Van Ossel P., Garmy P. *dir.*, *Les campagnes de la Gaule à la fin de l'Antiquité, Actes du colloque de Montpellier, IVe colloque de l'association*

AGER, Montpellier, 11-14 mars 1998, Antibes, éd. APDCA, p. 433-448.

Schneider L., 2003, « Nouvelles recherches sur les habitats de hauteur de l'Antiquité tardive et du haut Moyen Âge en Gaule du Sud-Est : le cas du Roc de Pampelune à Argelliers (Hérault) », *Les Nouvelles de l'Archéologie*, n° 92, p. 9-16.

Schneider L., 2004, « Entre Antiquité et haut Moyen Âge : traditions et renouveau de l'habitat de hauteur dans la Gaule du Sud-Est », *in* : Fixot M. *dir.*, *Paul-Albert Février de l'Antiquité au Moyen Âge, Actes du colloque de Fréjus, 7-8 avril 2001*, Aix-en-Provence, Publ. de l'Univ. de Provence, p. 173-200.

Schneider L., 2007, « Structures du peuplement et formes de l'habitat dans les campagnes du Sud-Est de la France de l'Antiquité au Moyen Âge (IVe-VIIIe s.) : essai de synthèse », *in* : Heijmans M., Guyon J. *dir.*, « Antiquité tardive, haut Moyen Âge et premiers temps chrétiens en Gaule méridionale. Seconde partie : monde rural, échanges et consommation » (dossier), *Gallia*, 64, Paris, éd. du CNRS, p. 11-56.

Sear D.R., 1987, *Byzantine coins and their values. Second edition, revised and enlarged*, Londres, Seaby, 526 p.

Séguier J.-M., Morize D., 1996, « Les céramiques à revêtement argileux de Jaulges-Villiers-Vineux (Yonne) : éléments de typo-chronologie et approche de la diffusion d'après les données de l'Île-de-France », *in* : *Actes du colloque de la SFECAG, Dijon, 16-19 mai 1996*, p. 155-179.

Simonin O., 1995, « *L'établissement rural médiéval de Quintigny 'en Fleury'* », D.F.S. de sauvetage urgent, Besançon, S.R.A., 47 p.

Sommer, 1984, *Die Gürtel und Gürtelbeschläge des 4. Und. 5. Jahrhunderts im römischen Reich*, Bonn, 165 p. (*Bonner Hefte für Vorgeschichte*, 22).

Steiner L., Menna F. *et alii*, 2000, *La nécropole du Pré de la Cure à Yverdon-les-Bains (IVe-VIIe ap. J.-C.) : étude anthropologique*, Lausanne, vol. 1, 352 p. (*Cahiers d'Archéologie Romande*, 75).

Studer J., 1998, *La faune de l'Âge du Bronze final du site d'Hauterive-Champréveyres (Neuchâtel, Suisse : synthèse de la faune des sites littoraux contemporains*, Thèse de doctorat, Université de Genève, Faculté des Sciences, Section de Biologie, dactylographié, Muséum d'histoire naturelle, 1991, 318 p., inédit.

Swift E., 2000, *Regionality in Dress accessories in the late Roman west*, Montagnac, éd. M. Mergoil, 312 p. (*Monographie Instrumentum*, 11).

Teichert M., 1969, « Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widderisthöhe bei vor- und frühgeschichtlichen Schweinen », *Kühn-Archiv*, 83, p. 237-292.

Teichert M., 1975, « Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei Schafen », *in* : Clason A. T. *éd.*, *Archaeozoological studies : Papers of the Archaeozoological Conference 1974, held at the Biologisch – Archaeologisch Instituut of the State University of Groningen*, Amsterdam, North Holland Publ. Company, p. 51-69.

Trément F., 2001, « Habitats et peuplement en Provence à la fin de l'Antiquité », *in* : Ouzoulias P., Pellecuer C., Raynaud C., Van Ossel P., Garmy P. *dir.*, *Les campagnes de la Gaule à la fin de l'Antiquité, Actes du colloque de Montpellier, IVe colloque de l'association AGER*, Antibes, éd. APDCA, p. 275-302.

Urlacher J.-P., Passard-Urlacher F., Gizard S. *dir.*, 2009, *Saint-Vit - Les Champs Traversains (Doubs) : nécropole mérovingienne (VIe-VIIe siècle ap. J.-C.) et enclos protohistorique (IXe-Ve siècle av. J.-C.)*, Besançon, Presses Univ. de Franche-Comté, 496 p. (*ALUB*, 839 - *Environnement, Sociétés et Archéologie* 12).

Vayssière A., 1875, « Obituarium abbatiae Castri-Caroli ou Notice des abbesses religieuses et bienfaiteurs de l'abbaye noble de Château-Chalon », *Mémoires de la Soc. d'émulation du Jura*, 2e série, 1er vol., Lons-le-Saunier, Gauthier frères, p. 119-207.

Von den Driesch A., 1976, *A guide to the measurement of animal bones from archeological sites*, Cambridge, Harvard University, 136 p. (*Peabody Museum Bulletin*, 1).

Voser I., 1985, « La faune de l'habitat de Sézegnin (Genève – Suisse) (IVe au VIIIe siècle après J.-C.) (Campagnes 1974 et 1982) », *Arch. Sc. Genève*, 38, 1, Genève, p. 3-21.

Whittaker D., 1995, « L'importance des invasions du Bas-Empire : peut-on faire confiance aux historiens ? », *in* : Thollard P. *dir.*, *Insécurité militaire en Gaule du Nord au Bas-Empire, Actes de la 17e journée d'étude du centre de recherches archéologiques de l'Univ. Charles-de-Gaule, Lille III, 3 déc. 1994*, p. 11-20 (coll. *Revue du Nord-Archéologique*, LXXVII, N° 313).

Zanier W., 1988, « Römische dreiflügelige Pfeilspitzen », *Saalburg Jahrbuch*, 44, p. 5-27.

Abstract

Study of the Gaillardon *settlement in Ménétru-le-Vignoble falls within the framework of the research programme investigating the hill sites of Late Antiquity and the Early Middle Ages in the* département *of the Jura. The municipality lies in the Vignoble region that straddles the boundary between the plains of the Saône and the first Jura plateau. The* Gaillardon *locality covers a table-like surface measuring roughly 1.8 hectares. The extremely steep slopes provided the site with natural defences. The settlement was established in an area where a fairly dense habitation already existed in the 1st and 2nd centuries, a fact that probably reflects the conditions conducive to agriculture. Although the population probably underwent marked fluctuation from the end of the 2nd century and experienced its lowest figure during the 5th and 6th centuries, the number of necropolises from the early Middle Ages shows a refound vitality during the second half of the 6th century. Several roads have been found close to* Gaillardon*, of which one corresponds to an important and ancient road between Lyon and Strasbourg, while another served a large part of the First Plateau.*

Occupation of the site began at the start of the 5th century and continued until the mid-6th century. Excavation in most of the other hilltop sites in the département *has yielded personal goods attributed to the 5th and 6th centuries, thus the establishment of these sites seems for the most part to fall within a broadly consistent phase.*

The fortifications consist of masonry walls that on the north side have a thickness of 2.45 metres. They are built in rectilinear sections that enclose an area of approximately 1.5 hectares. The poor state of conservation of the archaeological structures in the inner space restricts our understanding considerably. The settlement does not seem to have been well equipped and no masonry construction from Late Antiquity has been found. All the existing floors were made from beaten earth, the walls of dry stone and the structures from frames of wooden posts. The construction techniques were very different from those of Roman tradition. The built area seems to have been polarised by the rampart, which plays a dominant role in the organisation of the inner space. This organisation leaves a large central area not built upon that contrasts strongly with the model of secondary agglomerations from the Early Empire organised by the street network.

The large number of coins and glassware connotes a material affluence that contrasts with the quality of the buildings. The presence of imported containers demonstrates that the site was included in long-distance trading networks. This high-level status is also seen in the remains of animals, which denote an abundance of quality meat and thus a different diet to that of agro-pastoral communities. Crafts are represented by a forge that stood next to an antler horn transformation workshop that in particular produced objects used in weaving. Leather and furs were provided by a specialised hunting activity, in addition to which the discovery of different tools probably reflects a much more diversified range of manufacturing activities. This concentration of multiple types of crafts know-how in a rural setting was probably one of the most characteristic aspects of the settlement. The remains of wild animals also indicates that they were bred in situ or close by. A large number of objects might be associated with the military sphere and represent the presence of a garrison during at least the 5th century.

The hypothesis that the site was a fortified settlement with the unique function of providing temporary shelter during periods of great insecurity may be discarded. Nor can it be thought of as one of a group of rudimentary settlements fortified at an elementary level. It is instead necessary to consider Gaillardon*'s strategic dimension and thus that it was created one element in a policy whose aim was to control a particular territory. The hilltop settlements in the Jura mostly overlook the roads arriving from secondary agglomerations that are poorly documented but which offer every indication of having been occupied during Late Antiquity and the Early Middle Ages, and where the production of salt during these periods is either attested or supposed. The hill sites may have been created to control routes that had become economically important and the goods that passed on them.*

This study has revealed a new and as yet unnamed type of group habitat that falls somewhere between an agglomeration and a fortified camp characterised by an economic dimension, with agricultural and crafts activities, and a strategic dimension represented by the presence of a garnison or armed militia. This type of establishment can no longer be thought of as an epiphenomenon but as an influential form of occupation in the control of a territory.

Kurzfassung

Die Untersuchung der Siedlung von Gaillardon in Ménétru-le-Vignoble ist Teil eines Forschungsprogramms zum Thema der spätantiken und frühmittelalterlichen Höhensiedlungen im Departement Jura. Ménétru-le-Vignoble liegt im „Vignoble", einer Region, die den Übergang zwischen den Ebenen des Saône-Tals und dem ersten Juraplateau bildet. Der Ort mit dem Flurnamen „Gaillardon" entspricht einer ungefähr 1,8 ha großen Hochfläche. Durch die steilen Hänge war der Platz natürlich geschützt. Die Niederlassung liegt in einem Sektor, in dem im 1. und 2. Jh. bereits recht dicht gestreute Siedlungsstrukturen existierten, die günstige Bedingungen für die Landwirtschaft widerspiegeln dürften. Ab Ende des 2. Jh. durchlebt die Besiedlung zweifellos starke Schwankungen und fällt im 5. und 6. Jh. auf ihren niedrigsten Stand, ab der zweiten Hälfte des 6. Jh. zeugt die Anzahl der frühmittelalterlichen Nekropolen jedoch von einer wiedergefundenen Dynamik. In der Nähe von Gaillardon wurden mehrere Verkehrsachsen ausgemacht, eine entspricht der bedeutenden antiken Straße, die von Lyon nach Straßburg führte, eine weitere erschließt einen großen Teil des ersten Juraplateaus.

Die Besiedlung des Platzes setzt zu Beginn des 5. Jahrhunderts ein und dauert bis in die Mitte des 6. Jahrhunderts an. Die Prospektionen auf den anderen Höhensiedlungen des Departements liefern mehrheitlich Material aus dem 5.-6. Jh. Die Herausbildung dieser Plätze scheint sich also überwiegend in eine recht homogene Phase einzuordnen.

Das Verteidigungssystem besteht aus Mauern, die im Norden eine Dicke von 2,45 m erreichen konnten. Sie gliedern sich in geradlinige eine ca. 1,5 ha große Fläche umgebende Abschnitte. Die Interpretation der Innenfläche wird durch den schlechten Erhaltungszustand der archäologischen Strukturen stark beeinträchtigt. Es scheint sich um eine bescheidene Anlage gehandelt zu haben, aus der Spätantike ist keine gemauerte Struktur bekannt. Sämtliche Laufhorizonte bestehen aus Stampferde ; sie stehen im Zusammenhang mit kleinen Trockenmauern und Pfostenbauten. Die Bautechniken sind von denen der römischen Traditionen weit entfernt. Der bebaute Raum scheint auf den Wall ausgerichtet zu sein, der für die Organisation der Innenfläche offensichtlich eine ausschlaggebende Rolle spielt. Ein weiträumiger zentraler Bereich bleibt unbebaut ; dieses Modell unterscheidet sich von dem der kleineren Ortschaften der frühen Kaiserzeit, in denen der Verlauf der Verkehrswege ausschlaggebend war.

Die große Anzahl von Münzen und Glas lässt auf einen mit der Physionomie der Bauten kontrastierenden materiellen Wohlstand schließen. Importierte Keramik deutet darauf hin, dass die Siedlung in ein weitläufiges Handelsnetz eingebunden war. Dieser gehobene Status ist ebenfalls an den Fauna-Resten erkennbar. Sie weisen auf eine qualitätvolle, reichhaltige und fleischreiche Ernährung, die sich von der der bäuerlichen Gemeinschaften unterscheidet. Auch Handwerker waren in Gaillardon tätig. Neben einer Werkstatt, in der Hirschgeweih verarbeitet wurde, und die insbesondere Gerätschaften für die Weberei herstellte, befand sich eine Schmiede. Zu diesen Aktivitäten kommt die auf Pelzwaren ausgerichtete Jagd. Außerdem wurden sehr unterschiedliche Werkzeuge entdeckt, die eine sehr vielfältige Palette von Produktionen widerspiegeln dürften. Diese Konzentration sehr unterschiedlicher handwerklicher Tätigkeiten in einer ländlichen Umgebung stellt zweifellos einen der beherrschenden Züge der Siedlung dar. Die Faunareste zeigen zudem, dass im Ort selbst oder in der Nähe Tierzucht betrieben wurde. Eine bezeichnende Anzahl von Gegenständen kann dem militärischen Bereich zugewiesen werden ; sie zeugen davon, dass zumindest im 5. Jahrhundert in Gaillardon eine Garnison stationiert war.

Die Hypothese, es habe sich um eine befestigte Siedlung gehandelt, deren einzige Funktion darin bestanden hätte in Zeiten großer Unsicherheit als Fluchtburg zu dienen, kann ausgeschlossen werden. Der Siedlungskomplex kann auch nicht mit einer Gruppe von rudimentären, dürftig befestigten Höfen gleichgesetzt werden. Die strategische Dimension von Gaillardon, gibt Anlass zu der Vermutung, dass die Siedlung ursprünglich im Rahmen einer Politik der Kontrolle eines Territoriums gegründet wurde. Die Höhensiedlungen des Jura beherrschen mehrheitlich Verkehrswege, die aus kaum erforschten dörflichen Siedlungen kommen, jedoch ausnahmslos deutliche Anzeichen einer spätantiken und frühmittelalterlichen Besiedlung aufweisen, zudem ist in diesen Siedlungen während dieser Perioden die Produktion von Salz entweder erwiesen oder sie wird vermutet. Die Höhensiedlungen könnten dazu gedient haben, die wirtschaftlich bedeutenden Verkehrswege und die auf diesen transportierten Waren zu kontrollieren.

Aus dieser Untersuchung ergibt sich eine neue, nur schwer definierbare Form der geschlossenen Siedlung, die sowohl Züge einer Zivilsiedlung als auch eines befestigten Lagers aufweist, zugleich eine ökonomische Dimension mit landwirtschaftlichen und handwerklichen Aktivitäten und eine strategische Dimension mit der Präsenz einer Garnison oder einer bewaffneten Miliz besitzt. Dieser Siedlungstyp kann nicht weiter als Randerscheinung abgetan werden, sondern muss als eine für die Gebietsverwaltung entscheidende Siedlungsform angesehen werden.