Journée d'Actualité Archéologique en Territoire Eduen

Actes de la journée du 30 Mars 2018

Service Archéologique de la Ville d'Autun

Service
Archéologique
Ville
Autun

Illustration de couverture :
PCR Genetoye - Fouille de
l'enceinte néolithique.
F. Ducreux, 2017.
(Cliché: Q. Verriez, Université de
Bourgogne franche-Comté)

Ci-contre :
PCR Genetoye - Fouille des
ateliers de potiers. S. Alix, 2017.
(Cliché Com'Air)

Préface

L'arrivée du printemps sonne l'heure de faire un point d'étape sur la connaissance archéologique des sous-sols de notre ville. Pour sa onzième édition, forte de son concept visant à réunir les scientifiques et professionnels reconnus de l'archéologie, les passionnés de patrimoine ou les simples curieux, la journée d'actualité archéologique en territoire Eduen est un temps privilégié d'échanges que certains ne manqueraient pour rien au monde !

Les quinze dernières années ont été déterminantes dans la compréhension de l'urbanisme antique et médiéval de notre ville. Les investissements publics et privés nous ont conduits à nous intéresser aux richesses des sous-sols en divers lieux de l'agglomération, dont certains n'avaient jamais encore été étudiés, ouvrant ainsi la porte à de nouvelles découvertes.

Cette brochure vous permettra de garder une trace de l'ensemble des interventions de la journée du 30 mars 2018, où ont été présentés les résultats des fouilles préventives et programmées menées à Autun et dans la région pendant l'année 2017.

Chaque année, nombre de chantiers nous aident à mieux appréhender l'évolution d'Autun à travers les siècles. En 2018, les prospections se sont poursuivies sur le site de la Genetoye à proximité du Temple de Janus, tandis que plusieurs interventions d'archéologie préventive ont été conduites en amont des projets d'aménagements urbains, comme à Saint-Pantaléon ou dans le cœur de ville.

En 2019, notre ville s'attachera les services de jeunes doctorants en mission de recherche, notamment pour poursuivre l'analyse scientifique autour du décryptage d'inscriptions antiques, ou encore pour explorer l'importante collection municipale de monnaies retrouvées au gré des décennies et qui mérite d'être davantage mise en valeur, dans la perspective de l'extension du Musée Rolin.

Merci à toute l'équipe du service municipal d'archéologie, sous la conduite de Yannick Labaune, dont le travail fait la fierté des autunois, et qui permet à Autun de concevoir son développement contemporain dans les meilleures conditions d'anticipation, tout en faisant la promotion de ce territoire à l'échelle internationale. Merci aussi au Service Régional d'Archéologie de la Direction des Affaires Culturelles de Bourgogne Franche-Comté qui co-organise cette journée annuelle très attendue, ainsi qu'aux partenaires qui soutiennent l'archéologie tout au long de l'année.

Belles découvertes à toutes et à tous !

Vincent Chauvet
Maire d'Autun
1er vice-président du Grand Autunois Morvan

Table des matières

Préface **3**

Entre ruptures et continuités : mobilisation des ressources naturelles lithiques pour les constructions de l'*oppidum* de Bibracte et d'Autun-*Augustodunum* (Bourgogne, France) ... **7**
Florent Delencre

Présentation des résultats de la campagne de fouilles 2017 du PCR sur le complexe de la Genetoye : l'enceinte néolithique **17**
Franck Ducreux

Extension et organisation du complexe antique de la Genetoye : sondages sur l'ouest du secteur artisanal **27**
Stéphane Alix et Sylvie Mouton-Venault

Le temple « de Janus » à Autun : résultats de la campagne de fouilles 2017 ..... **39**
Martine Joly, Philippe Barral et Mathias Glaus

Les anciennes mines d'étain de l'Autunois : actualité des recherches **47**
Tristan Dessolin et Béatrice Cauuet

Bilan des opérations préventives à Autun **61**
Tristan Dessolin et Yannick Labaune

Châteaux et peuplement en Autunois : Prospections et sondages sur plusieurs sites médiévaux du sud Morvan **81**
Valentin Chevassu

Prieuré Saint-Martin de Mesvres : présentation des résultats des premières campagnes de fouilles (2016-2017) **87**
Sylvie Balcon-Berry

L'abbaye Saint-Martin d'Autun (Saône-et-Loire). Premiers résultats d'une campagne de prospections géophysiques **93**
Yannick Labaune et Valentin Clément

Liste des intervenants **99**

Entre ruptures et continuités : mobilisation des ressources naturelles lithiques pour les constructions de l'*oppidum* de Bibracte et d'Autun-*Augustodunum* (Bourgogne, France)

Florent Delencre
Docteur en archéologie, chercheur associé de l'UMR 6298 ARTEHIS

L'approvisionnement en ressources lithiques de deux sites emblématiques de Bourgogne, l'*oppidum* de Bibracte et la capitale Autun-*Augustodunum*, a suscité de nombreuses études qui ont cherché à caractériser les provenances géologiques et à mettre en évidence les circuits d'approvisionnements nécessaires aux chantiers de construction (Bulliot 1899 ; Boyer 1996 ; Blanc *et alii* 1985). Ainsi, les matériaux de construction apparaissent souvent comme le sujet central des analyses pour des aspects économiques, techniques et architecturaux, mais ils ne sont que rarement évoqués en tant que marqueurs culturels et identitaires (Delencre 2017). Pourtant, ces matériaux, produits à partir de ressources naturelles, se posent également comme témoins des relations interculturelles entre le monde méditerranéen et les divers peuples gaulois, avant et après la conquête romaine.

Il apparaît clairement que l'emploi et la généralisation de nouveaux matériaux au contact du monde romain (faisant notamment appel à la pierre et à la terre cuite) marquent une rupture nette avec les modes de construction gaulois employant des ressources périssables tels que le bois, le chaume ou encore la terre crue. Les ressources naturelles employées, leur provenance, les volumes engagés, la mise en œuvre et en forme des matériaux sont nécessaires pour comprendre à la fois l'économie et la gestion des chantiers de construction.

L'analyse systématique des données archéologiques évaluées en fonction de la disponibilité des ressources géologiques et en regard des limites socio-culturelles pour le Nord-Est de la Gaule, tout en prenant en considération les biais implicites à l'histoire des recherches dans un vaste espace géographique, nécessite une approche multiscalaire. Les deux sites considérés, chef-lieux du territoire éduen, sont intégrés à un espace vaste et axé sur le Morvan qui s'étend sur une grande partie du sud de l'ancienne région Bourgogne (fig. 1). La position d'Autun et de Bibracte par rapport à cet espace est centrale : les villes sont bien desservies par les voies de communication et donnent accès à trois bassins-versants d'importance (la Loire au sud, la Seine au nord et la Saône à l'est).

Autun-*Augustodunum*, capitale de la *ciuitas* éduenne

Les différents aménagements de la capitale, liés aux diverses sphères de la vie en société, se caractérisent par une très grande diversité de bâtiments fonctionnels (publics, religieux, privés, privés, artisanaux, etc.) dont les chantiers de construction ont fait appel aux techniques romaines et à un approvisionnement en ressources lithiques très importants (Labaune et Kasprzyk 2015).
La pierre mise en œuvre dans la construction n'a que rarement été l'objet d'études dans les diverses opérations archéologiques qui ont pris place à Autun. En effet, cette matière première a souvent été prise en compte pour son emploi dans la décoration architecturale luxueuse (Brunet-Gaston *et alii* 2006), mais la pierre à bâtir est beaucoup plus rarement étudiée (Blanc *et alii* 1985). Par conséquent, nous nous sommes attaché à analyser les divers faciès pétrographiques des matériaux de construction lithiques d'Autun-*Augustodunum*, pour définir de quelle manière ils sont mis en jeu dans les édifices d'une ville, dont la fondation après la conquête romaine, contemporaine de l'abandon de l'*oppidum* de Bibracte, prend place dans un contexte de « romanisation » précoce sur le territoire

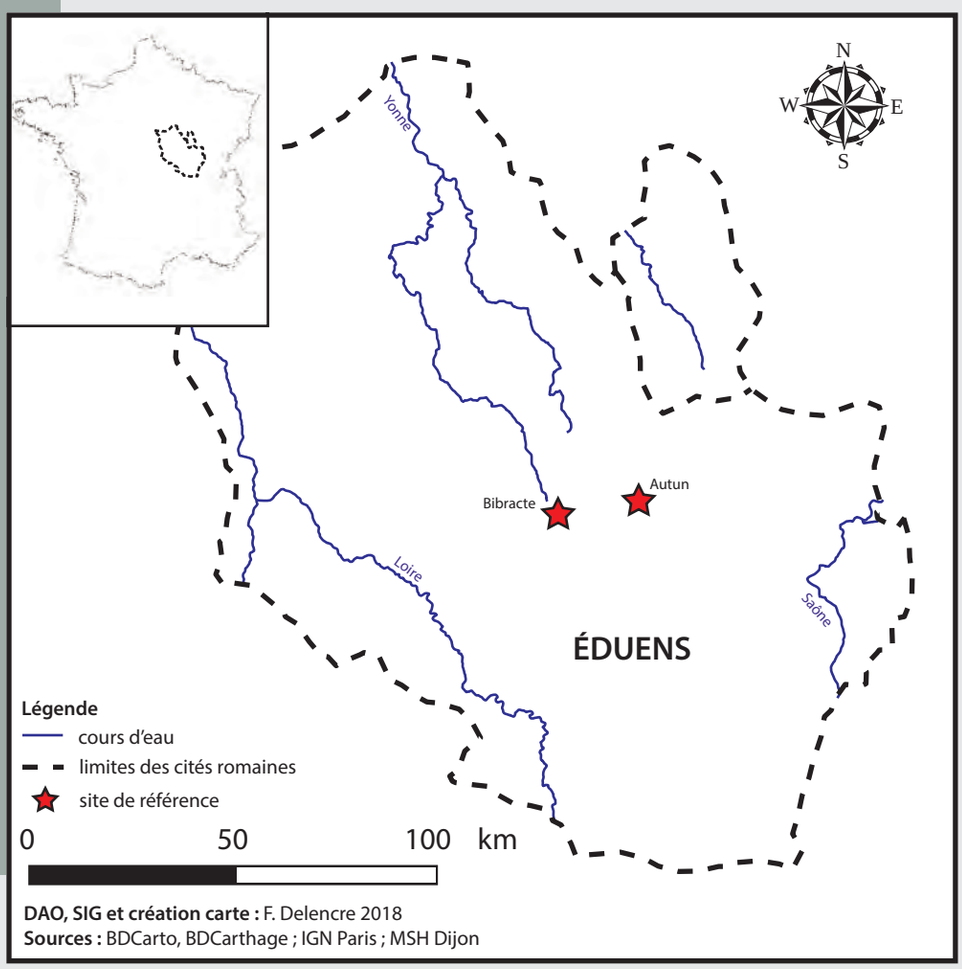


Fig. 1 Localisation de l'*oppidum* de Bibracte et d'Autun-*Augustodunum* sur le territoire éduen.

des Éduens (Labaune et Meylan 2011, p. 105 ; Labaune et Kasprzyk 2015).

La ville antique est ceinturée par un rempart de 6 kilomètres de long qui enserre une surface de 200 hectares (Labaune 2011, p. 42). Des tours et des courtines sont insérées avec régularité dans cette fortification et 4 portes en assurent les ouvertures.
La Porte d'Arroux (fig. 2) constitue ainsi l'ouverture nord de la ville. Celle-ci se révèle être un exemple particulièrement pertinent et elle est un bon point de départ pour illustrer la question des matériaux pour la capitale de cité. Étudiés pour de nombreux aspects, qu'ils soient historiques, architecturaux ou archéologiques, cette question des matériaux de construction a bien évidemment été considérée pour ce monument typiquement romain (Blanc *et alii* 1985 ; Delencre 2017).
Ainsi, le rempart qui s'appuie de part et d'autre de la Porte est constitué de moellons en granite à deux micas et de gneiss locaux, comme c'est aussi le cas du massif de maçonnerie interne du monument. Ces roches sont reconnues à l'affleurement en bordure du bassin permien d'Autun au sud et à l'ouest d'Autun.
Les soubassements soutenant les piédroits de la porte sont en grès feldspathique, roche sédimentaire pouvant se présenter sous la forme de divers faciès pétrographiques qui affleure sur le plateau d'Antully-Planoise (Rat 1996, p. 475-476), entre une dizaine et une vingtaine de kilomètres à l'est.
Les parements sont en Calcaire oolitique de Fontaines sous forme de grandes plaques, cette roche extraite des côtes beaunoise ou chalonnaise affleurant à plus de 30 km de la ville (Delencre, Garcia et Favreau 2014).

Nous pouvons également prendre pour exemple un bâtiment, dont le caractère monumental est clairement indéniable, qui semble correspondre à l'édifice mentionné dans les sources antiques comme étant les écoles méniennes (Labaune *et alii* 2013). Les vestiges immobiliers ont été mis en évidence lors de plusieurs campagnes de sondages archéologiques sous le parking de l'Hexagone (fig. 3).

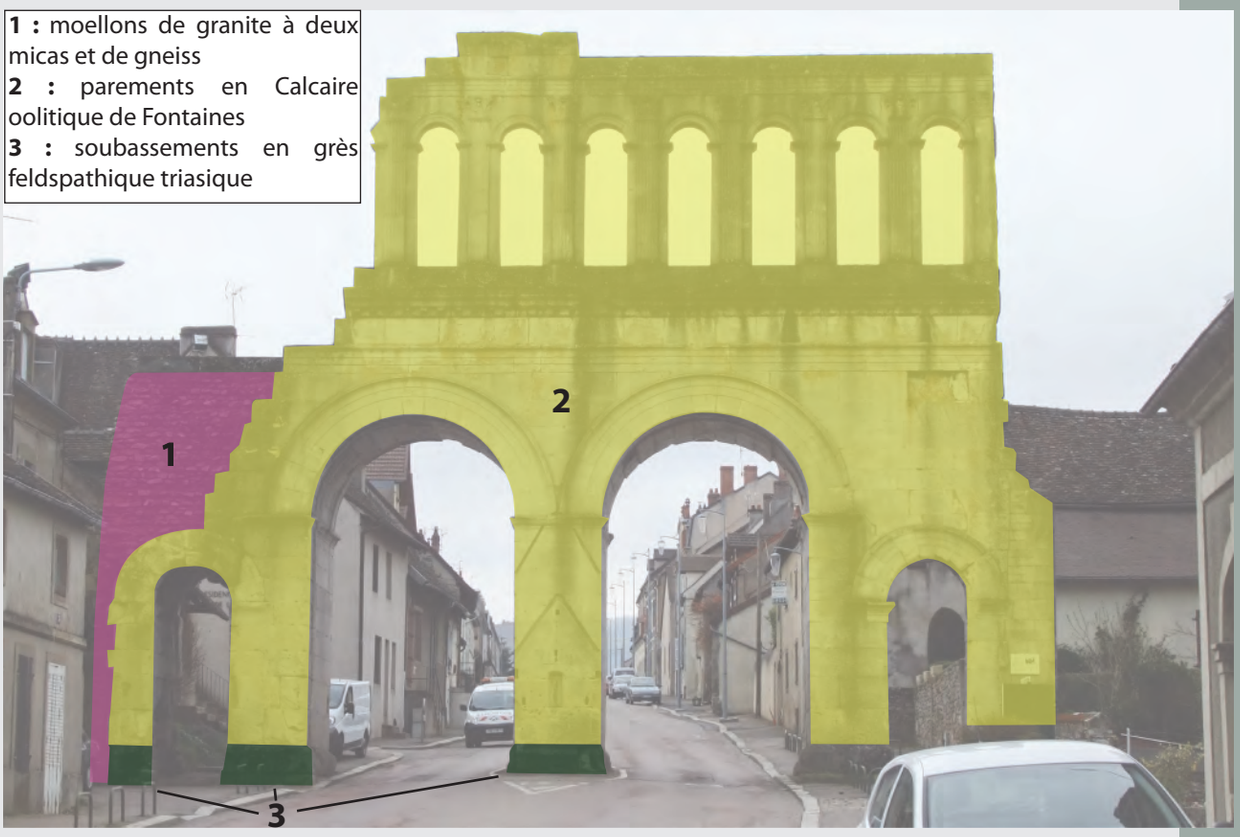


Fig. 2 Détermination pétrographique des matériaux de construction de la Porte d'Arroux (cliché et DAO : F. Delencre).

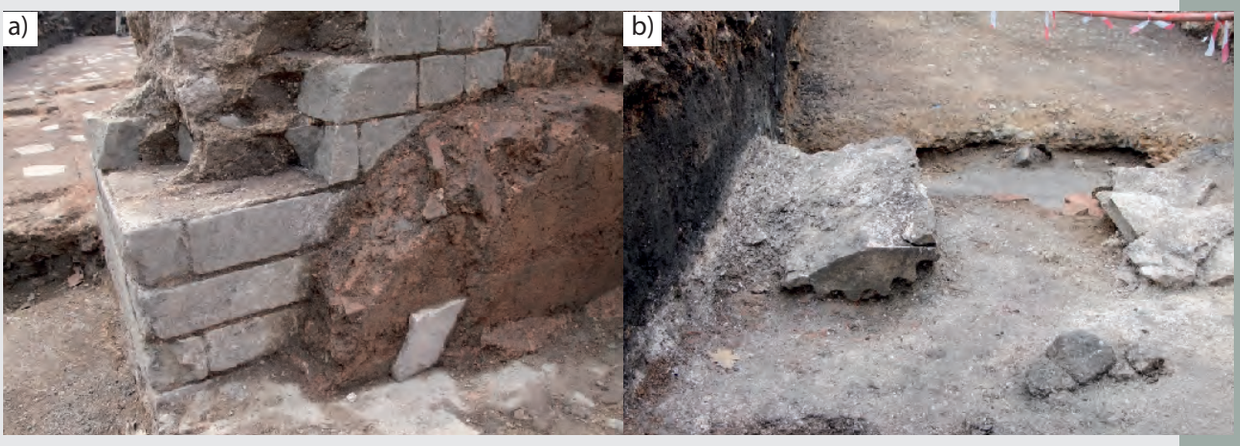


Fig. 3 Quelques roches employées dans la construction des écoles méniennes.
a) Maçonnerie en granite et gneiss locaux avec piédroit en Grès blond du Rhétien
b) Fût de colonne en Calcaire oolitique de Fontaines (clichés : F. Delencre 2011).

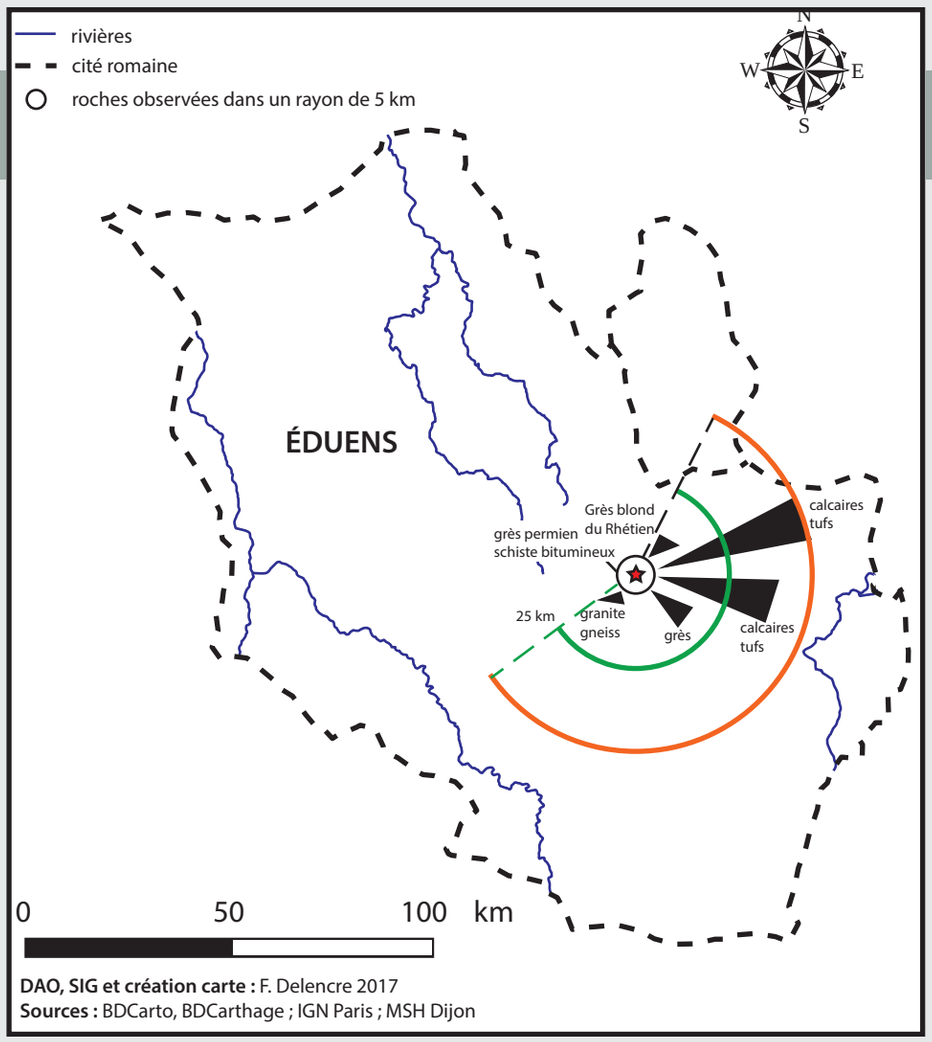


Fig. 4 Approvisionnement d'Autun-*Augustodunum* en ressources lithiques pour la construction.

L'étude pétrographique des matériaux met à nouveau en avant l'usage prépondérant du granite à deux micas et du gneiss pour les maçonneries, quand des remplois ponctuels sont caractérisés par des moellons de natures pétrographiques différentes, en grès ou en calcaire.

Le Grès blond du Rhétien, roche affleurant à une dizaine de kilomètres d'Autun, a été déterminé pour un emploi exclusif au niveau des encadrements de porte et des chaînages d'angle. Certains des sols sont constitués par une roche concassée dont les fragments sont pris dans un béton solide ; de nombreux fossiles caractéristiques permettent de déterminer cette pierre comme issue du Calcaire à Gryphées arquées. Cette roche affleure conjointement avec le Grès blond du Rhétien.

La parure monumentale de ce bâtiment se compose de nombreuses colonnes, dont les chapiteaux et fûts ont été découverts en cours de démantèlement à l'intérieur des ruines. Tous ces éléments architectoniques ont été façonnés à partir d'une roche déjà mentionnée pour la Porte d'Arroux : le Calcaire oolitique de Fontaines.

Enfin, de nombreuses autres lithologies ont été exploitées pour ce bâtiment qui fait appel à une remarquable diversité des roches employées régulièrement pour des besoins spécifiques architecturaux, comme les tufs calcaires constituant probablement le plafond du bâtiment, les dalles de sol en Calcaire de Germolles, le schiste bitumineux et les marbres méditerranéens dans toute leur diversité agencés pour sa décoration, etc.

À travers ces deux exemples significatifs pour la ville d'Autun-*Augustodunum*, l'étude des matériaux de construction confirme la mobilisation des ressources lithiques dans une région vaste autour de la capitale et montre même un panel de roches très diversifiées pour répondre à des besoins

architecturaux spécifiques (fig. 4). Les roches locales ont été utilisées en grandes quantités et principalement pour le gros œuvre des maçonneries. Celles-ci appartiennent toutes au périmètre local, à moins de 25 km, et permettent la constitution des moellons de parements, des chaînages d'angle, etc.
Des pierres de natures différentes et d'origines pouvant parfois être très éloignées d'Autun sont mises en forme et employées dans l'architecture. Si ces pierres affleurent à l'échelle locale et régionale (à moins de 100 kilomètres), leur exploitation et leur utilisation sont liées à la diversité géologique du territoire. Le choix de ces pierres peut être évoqué en fonction des propriétés intrinsèques à la roche. Qu'il s'agisse du granite à deux micas et du gneiss, ces roches locales sont compactes et isotropes et par conséquent facilement façonnables en forme de moellons. Leur taille permet ainsi l'élévation de murs en assises régulières avec les blocs liés au mortier de chaux. Les besoins spécifiques liés aux différentes architectures ont amené les constructeurs à chercher des pierres a ux propriétés précises. Ainsi, les différentes roches employées dans la décoration sous forme de dalles possèdent en commun leur capacité à être polie, d'où leur nom de pierres marbrières. Le Calcaire oolitique de Fontaines est mis en forme pour les éléments architectoniques notamment les colonnes (bases, fûts, chapiteaux). Le grès triasique d'Antully-Planoise résiste bien à la compaction, ce qui pourrait expliquer son emploi en soubassement de la Porte d'Arroux.

Ces exemples illustrent clairement que les matériaux choisis ne sont pas anodins et sont intrinsèquement liés aux réflexions aboutissant à ces réalisations architecturales. Ainsi, au moment de la construction de la Porte d'Arroux, alors que l'*oppidum* de Bibracte est encore occupé, le monument est visible depuis Bibracte et les habitants de l'oppidum ont donc vu Autun-*Augustodunum* se construire progressivement. Cette nouvelle ville était d'autant plus visible dans le paysage quand les teintes des matériaux traditionnels de cette région plutôt sombres (riches en fer, en manganèse, etc.) contrastent fortement avec la blancheur naturelle du Calcaire oolitique de Fontaines constituant l'architecture monumentale et les parements des portes.

L'*oppidum* de Bibracte : un emploi précoce de la pierre à bâtir

Pour ce qui concerne les matériaux de construction lithiques de l'*oppidum* de Bibracte, prédécesseur d'Autun et de la construction de ses portes, ce site permet d'observer en stratigraphie, et donc sur une période de plus d'un siècle, l'apparition précoce des nouveaux modes de construction dont Autun est l'accomplissement. Les études menées sur les matériaux de construction lithiques sur cet *oppidum* prééminent chez les Éduens ont pour objectif de comprendre les transformations des édifices au contact du monde méditerranéen. En effet, occupé dès la fin du II^{ème} siècle avant J.-C. (Olmer, Paratte et Luginbühl 1995), ce site est le chef-lieu du peuple éduen, considéré par le Sénat romain comme frères et de même sang (Goudineau et Peyre 1993, p. 171). L'analyse pétrographique des matériaux lithiques s'avère par conséquent pertinente pour caractériser les modalités d'appropriation des techniques de construction, mais aussi des savoir-faire.

Des corpus importants ont pu être rassemblés sur certains chantiers archéologiques ayant pris place en différents points de l'*oppidum* (Delencre 2017, p. 130-140) et l'enregistrement exhaustif des natures pétrographiques utilisées dans la construction s'est avéré un préalable pour mettre en évidence la mobilisation du substrat géologique du mont Beuvray et caractérise la provenance des ressources lithiques (Delencre et Garcia 2012). Les roches les plus abondantes correspondent à des roches volcaniques (différents faciès de rhyolite) et à des pierres issues de l'intrusion filonienne de microgranite et de microdiorite.
Ce sont ces faciès qui sont impliqués par l'apparition des modes de construction romains et par l'apport du mortier de chaux en tant que liant dans les murs de Bibracte (figure 5). Cela est vrai dès le milieu du I^{er} siècle avant J.-C. avec la construction d'un édifice à plan basilical qui s'avère être l'exemple le plus précoce de mise en œuvre de techniques romaines dans le Nord-Est de la Gaule (Szabó, Timár et Szabó 2007). La reconnaissance des formations géologiques constitutives du mont Beuvray permet ainsi de mettre en évidence que les ressources lithiques dominantes sont issues du substrat strictement local,

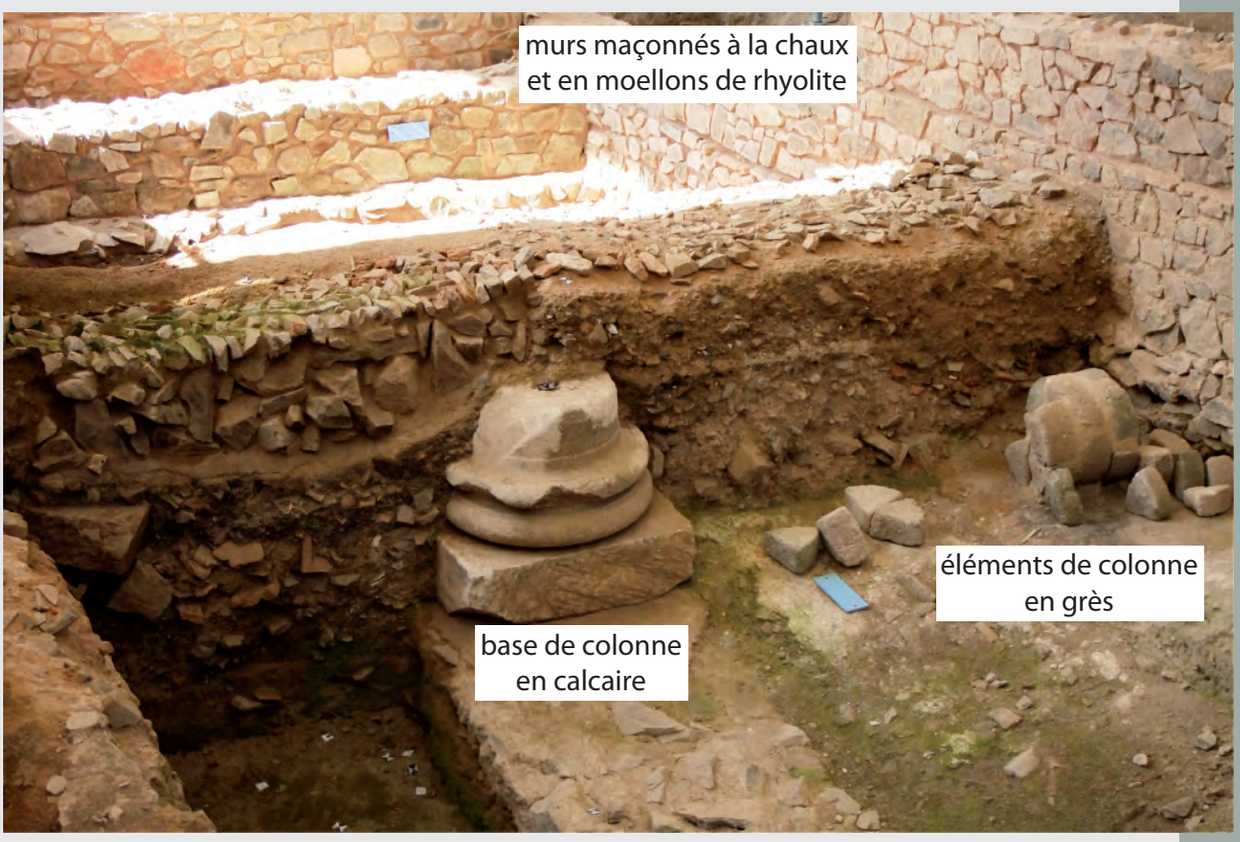


Fig. 5 Différents emplois de la pierre à bâtir sur l'*oppidum* de Bibracte (cliché : F. Delencre 2011).

généralement les faciès de rhyolite qui sont les plus présents.

Certaines ressources lithiques, importées de régions plus éloignées, sont quant à elles employées plus spécifiquement. C'est ainsi que les différents faciès de granites reconnus à Bibracte constituent les blocs architectoniques de grandes dimensions comme les emmarchements et les chaînages d'angle ou sont mobilisés pour les blocs de moyen appareil du bassin monumental. Ces différents faciès de granites se succèdent à l'affleurement sur près de 5 km à l'est du mont Beuvray.
Des ressources encore plus éloignées sont mobilisées pour façonner les colonnes de l'édifice à plan basilical (fig. 5). Le grès feldspathique triasique, affleurant à 30-40 km de Bibracte est principalement employé pour les éléments de colonnes, conjointement avec les divers faciès de granite. Ces éléments de colonne sont des objets abrasifs, uniques dans le monde romain et tout un faisceau d'indices tend à prouver que le savoir-faire nécessaire à leur production est dérivé de celui des artisans meuliers.

Le choix du Calcaire oolitique de Fontaines extrait des côtes beaunoise ou chalonnaise n'est pas non plus anodin. Si la question de la facilité de taille de cette roche est évidente de prime abord, d'autres solutions peuvent toutefois être envisagées en raison de la mise en forme des chapiteaux et des bases de colonne répondant aux canons romains et de l'origine éloignée de cette roche.

Si nous retrouvons les points évoqués pour Autun concernant les questions économiques et techniques liées aux choix des ressources lithiques, ces matériaux deviennent de fait des vecteurs culturels qui se manifestent également par l'adoption de techniques de construction nouvelles et l'appropriation des savoirs-faires nécessaires à la réalisation de tels édifices précoces. Si l'utilisation de la pierre semble bien répondre à des canons architecturaux romains, les Éduens de Bibracte mobilisent les ressources disponibles sur le mont Beuvray et dans son environnement proche. Cette recherche induit parfois un transport des ressources lithiques sur de longues distances pour répondre à des besoins spécifiques de la construction (fig. 6).

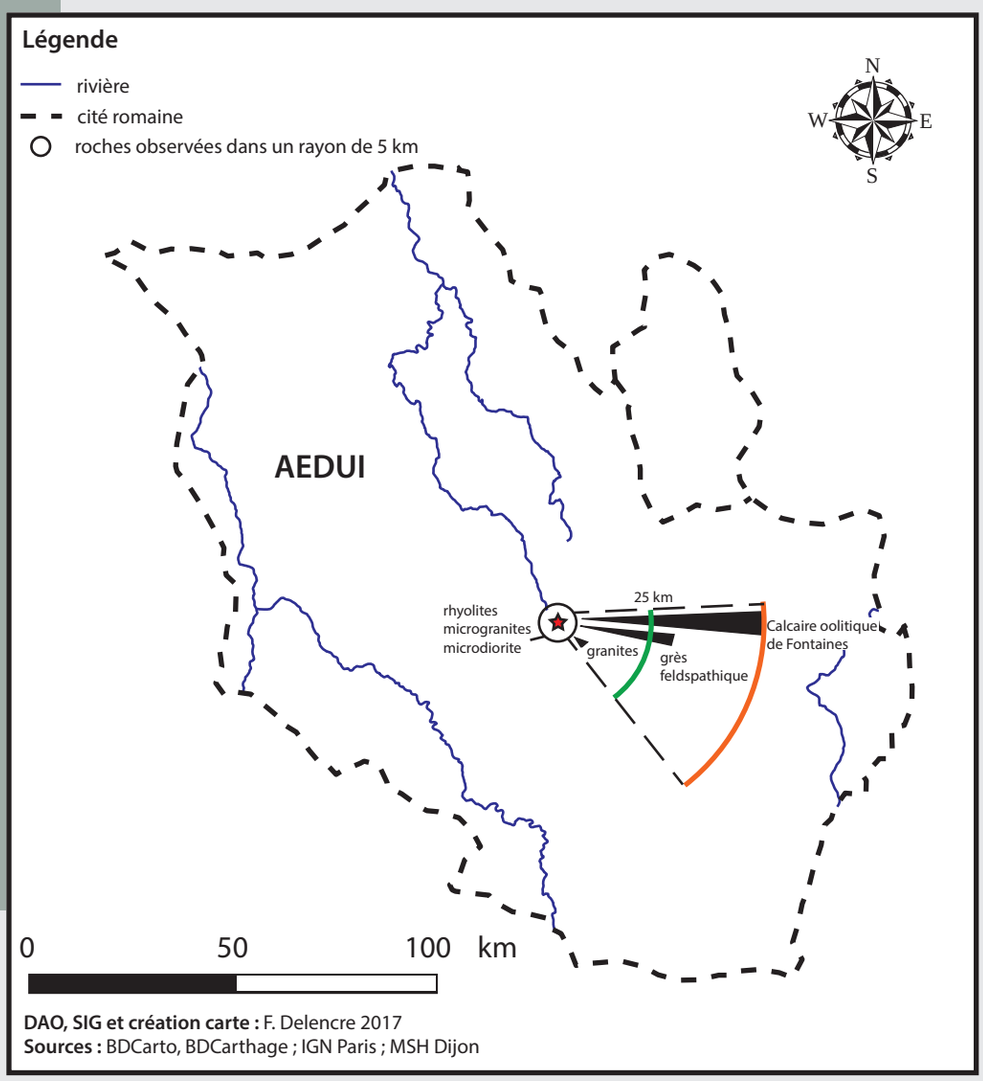


Fig. 6 Approvisionnement de l'*oppidum* de Bibracte en ressources lithiques pour la construction.

La pierre à bâtir de deux chefs-lieux éduens : mise en évidence de traits communs

L'intérêt porté à ces matériaux de construction retranscrit différentes problématiques régulièrement soulevées par les études sur ce type de mobilier.

Tout d'abord, les questions économiques correspondent à l'un des axes de recherche les plus représentés dans la littérature avec la recherche des provenances géologiques et la mise en évidence des circuits d'approvisionnements nécessaires au chantier de construction. C'est cet aspect qui a particulièrement été mis en évidence par la caractérisation macroscopique des ressources lithiques mobilisées pour les sites d'Autun et de Bibracte.

Par ailleurs, l'aspect technique de la production de ces matériaux est développé pour caractériser les diverses étapes des chaînes opératoires permettant de comprendre les vecteurs qui influencent le plus fortement la mise en forme et la mise en œuvre des produits finis. Ainsi, les réflexions sur la Porte d'Arroux en sont un bon exemple en mettant en avant les propriétés intrinsèques aux roches concernées et en faisant le lien avec leur fonction pour cette construction.

Enfin, l'aspect esthétique peut être traité en raison des jeux de couleur dans la construction par les teintes naturelles ou d'altération des roches, etc. La question de l'emploi du Calcaire oolitique de Fontaines s'intègre parfaitement à ces considérations. En effet, le soin apporté à la taille de ces éléments architecturaux et la blancheur naturelle de la pierre donnent une vision de cette construction proche de ce qui pourrait être attendu à Rome où les tufs volcaniques et les travertins calcaires également blancs ont permis le développement d'une architecture monumentale.

L'analyse des matériaux pour ces deux sites éduens met de plus en exergue un approvisionnement caractéristique qui est matérialisé par la distance entre le centre carrier (tout au moins les affleurements les plus proches) et le lieu de mise en œuvre. Les exemples de Bibracte et Autun montrent en premier lieu que sans surprise les ressources lithiques employées dans la construction ont très peu en commun, à quelques exceptions près comme l'usage du Calcaire oolitique de Fontaines pour certains éléments architectoniques. Ceci s'explique aisément puisque la majorité des pierres utilisées sur chaque site est exploitée à moins de 5-10 kilomètres du lieu de mise en œuvre. Toutefois, pour ce qui concerne la construction, la recherche de certains faciès pétrographiques pour répondre aux besoins spécifiques de la construction amène à sélectionner et à acheminer des roches présentes dans un rayon maximum de 50 kilomètres autour du site.
Au regard des matériaux de construction lithiques et des choix effectués, la succession d'Autun-*Augustodunum* à l'*oppidum* de Bibracte en tant que chef-lieu de cité n'est donc pas seulement vraie pour la question du statut de la ville, mais se repère aussi dans les savoirs-faires acquis pour la construction de type romain. Cette nouvelle capitale se révèle donc bien être l'accomplissement des liens tissés par les Éduens avec Rome et la romanité, pour lesquels l'*oppidum* de Bibracte s'est avéré un véritable laboratoire expérimental dans l'intégration de nouveaux modes de construction.

Pour aller plus loin, il faut s'assurer qu'Autun et Bibracte sont bien représentatifs du territoire éduen et que les caractéristiques mises en évidence ne sont pas seulement liées au statut similaire des sites. Et en effet, à partir de plusieurs corpus issus d'opérations archéologiques récentes, nous pouvons remarquer que ces observations sont valables pour l'ensemble des villes et sanctuaires éduens analysé, tandis les établissements ruraux se sont avérés ne mobiliser que les ressources lithiques d'origine locale (fig. 7).
À des fins comparatives, nous pouvons tenter de repérer si ce modèle se répète pour les sites du territoire lingon. Le choix de cette échelle s'avère pertinent, puisque ces deux cités pérégrines ont le même statut (elles sont fédérées) et, bien que voisines, elles appartiennent à deux provinces distinctes (Gaule Lyonnaise et Gaule Belgique). Pour ce qui concerne les Lingons, la reconnaissance des pierres de construction met en évidence que les ressources lithiques exploitées appartiennent toutes au périmètre local, à moins de 25 km. Les choix appliqués pour ces matériaux définissent une mobilisation maximale de l'environnement proche du site pour répondre aux besoins spécifiques de la construction.

La détermination des sources d'approvisionnement a donc permis de définir des éléments structurants qui influencent les choix élaborés dans la construction. La principale différence observée sur ces sites est une distinction nette entre Éduens et Lingons quel que soit le contexte géologique. En effet, les constructions sur le territoire des Lingons se caractérisent par une « attraction » des pierres à bâtir qui se limite exclusivement au périmètre local. Les pierres employées sont mobilisées selon des choix spécifiques liés aux valeurs intrinsèques de la roche utilisée et aux besoins architecturaux.
Cela est également vrai pour les Éduens qui se distinguent toutefois par des sources d'approvisionnement en ressources lithiques qui peuvent se situer bien au-delà du périmètre local, à plusieurs dizaines de kilomètres des chantiers de construction.

Pour terminer, les quelques résultats présentés ici mettent finalement en évidence deux comportements distincts concernant la mobilisation et la gestion des ressources naturelles qui se traduit par des approvisionnements distincts des chantiers de construction à l'échelle de deux territoires. Ainsi, des choix économiques, techniques, architecturaux, mais aussi culturels semblent être à l'œuvre, tandis que les matériaux sélectionnés impliquent une bonne connaissance de l'environnement naturel pour répondre aux aspects pratiques, techniques et même esthétiques développés lors des programmes de construction.

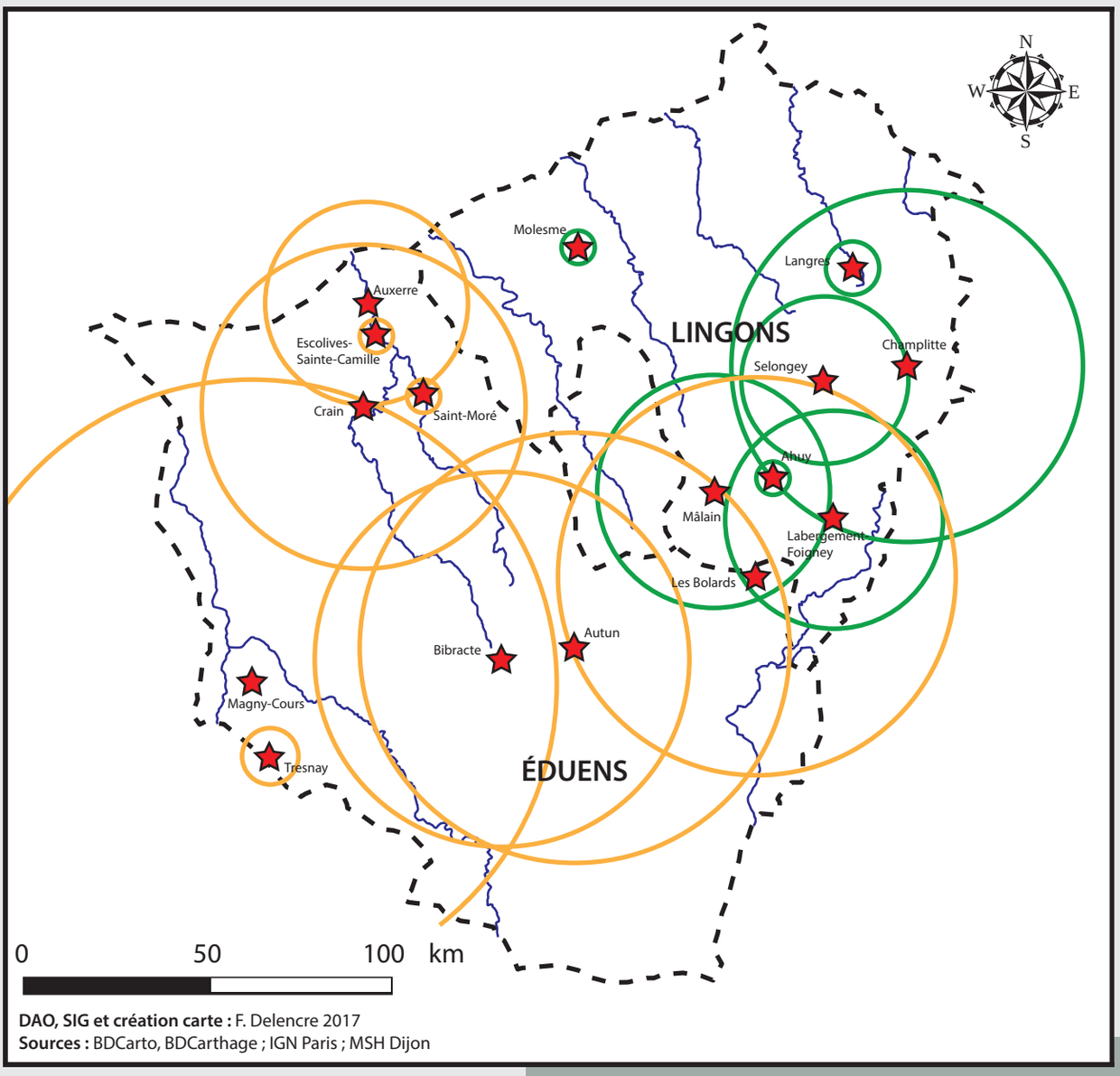


Fig. 7 Comparaison des périmètres d'approvisionnement des territoires éduen et lingon.

Références bibliographiques

Blanc *et alii* 1985 : BLANC (A.), BLANC (P.), DE LA COMBRE (J.), LORENZ (C.), LORENZ (J.). — « Caractérisation et origine des matériaux utilisés dans les monuments gallo-romains d'Autun (Saône-et-Loire) ». *Bulletin trimestriel de la Société d'Histoire Naturelle et des Amis du Muséum d'Autun*, tome 113, 1985, p. 3-28.

Boyer 1996 : BOYER (F.). — « Les études géologiques au Mont-Beuvray. Bilan et perspectives ». In : BUCHSENSCHUTZ (O., dir.), RICHARD (H., dir.). - *L'environnement du Mont-Beuvray*. Glux-en-Glenne, Bibracte Centre Archéologique Européen, 1996, p. 9-26, (*collection Bibracte*, 1).

Brunet-Gaston *et alii* 2006 : BRUNET-GASTON (V.), BEDON (R.), BLANC (A.), BLANC (P.), CHARDRON-PICAULT (P.), GASTON (C.), GELY (J.-P.), LAMOTTE (D.), LORENZ (J.), MAURICE-CHABARD (B.), TARDY (D.). — *Le lapidaire architectonique et décoratif d'Augustodunum (Autun). Document final de Synthèse du PCR « Pierre, Technique et Décor Architectonique à* Augustodunum *: de la carrière au monument (2001-2006) »*. Service Régional de l'Archéologie Bourgogne, 2006, 261 p.

Bulliot 1899 : BULLIOT (J.-G.). — *Les fouilles du Mont Beuvray (ancienne Bibracte) de 1867 à 1895*. Autun, Dejussieu, deux volumes, 1899, 514 p.

Delencre 2017 : DELENCRE (F.). — *Terres et pierres pour matières de cultures : l'apparition et la diffusion de nouveaux matériaux et modes de construction dans le Nord-Est de la Gaule romaine (II^ème^ siècle avant J.-C. – II^ème^ siècle après J.-C.)*, sous la direction de J.-P. Garcia, thèse de doctorat, université de Bourgogne-Franche-Comté, deux volumes, 2017, 521 et 444 p.

Delencre et Garcia 2012 : DELENCRE (F.), GARCIA (J.-P.). — « Méthodologie et enjeux de l'analyse des matériaux de construction et de couverture romains de Bibracte. Un cas d'étude : les matériaux de construction en terre cuite de PC1 ». *In* : Rapport annuel d'activité scientifique 2012 de BIBRACTE, Centre archéologique européen. Glux-en- Glenne : BIBRACTE, 2012, p. 365-378.

Delencre, Garcia et Favreau 2014 : DELENCRE (F.), GARCIA (J.-P.), FAVREAU (V.). — « Les matériaux de construction de la romanisation ». In : Rapport annuel d'activité scientifique 2014 de BIBRACTE, Centre archéologique européen. Glux-en- Glenne : BIBRACTE, 2014, p. 261-272.

Goudineau et Peyre 1993 : GOUDINEAU (C), PEYRE (C.). — *Bibracte et les Éduens. À la découverte d'un peuple gaulois*. Paris, Éditions Errance ; Glux-en-Glenne, Centre Archéologique Européen du Mont-Beuvray, 1993, 208 p. (*collection Hauts lieux de l'histoire*).

Labaune 2011 : LABAUNE (Y.). — « Quelques observations récentes sur des sites de l'Antiquité tardive à Autun (2001-2008) ». *In* : KASPRZYK (M., dir.), KUHNLÉ (G., dir.). - *L'Antiquité tardive dans l'Est de la Gaule I. La vallée du Rhin supérieur et les provinces gauloises limitrophes : actualité de la recherche*. Dijon, Revue Archéologique de l'Est, 30ème supplément, 2011, p. 41-68.

Labaune et Kasprzyck 2015 : LABAUNE (Y.), KASPRZYCK (M.), ALIX (S., coll.), DELOR-AHÜ (A., coll.), HOSTEIN (A., coll.), MOUTON-VENAULT (S., coll.), NOUVEL (P., coll.), VENAULT (S., coll.). — « Autun/ *Augustodunum*, cité des Éduens ». *In* : REDDÉ (M., dir.), VAN ANDRINGA (W., dir.). - « La naissance des capitales de cités en Gaule Chevelue ». *Gallia, tome 72-1*, 2015, p. 195-216.

Labaune *et alii* 2013 : LABAUNE (Y.), LOUIS (A.), BRUNET-GASTON (V.), DELOR-AHÜ (A.), GARCIA (J.-P.), HOSTEIN (A.), KASPRZYK (M.), BOISLÈVE (J., coll.), DELENCRE (F., coll.). — « Une *schola* monumentale découverte boulevard Frédéric-Latouche à *Augustodunum*/Autun (Saône-et-Loire) ». *Gallia, tome 70-2*, 2013, p. 197-256.

Présentation des résultats de la campagne de fouilles 2017 du PCR sur le complexe de la Genetoye : l'enceinte néolithique

Franck Ducreux
Responsable d'opération, Inrap

Présentation du site dans son contexte historique et géographique

Le site des Grands Champs se situe dans la plaine alluviale de l'Arroux, au nord de l'agglomération d'Autun (fig. 1 et 2). Dans ce secteur, le réseau hydrographique est important et comprend, outre l'Arroux, le Ternin, l'un de ses principaux affluents, dont le cours actuel se situe à environ 500 mètres du tracé oriental de l'enceinte. Celle-ci est implantée à la fois sur les sols alluvionnaires anciens et plus récents formés de matériaux hétérogènes (graviers, galets et blocs de taille plus importante), associés à une matrice sableuse. La majeure partie du tracé supposé de l'enceinte est située au-delà de la courbe altimétrique des 290 m, dans un secteur à l'abri des inondations.
Sa situation par rapport à la zone de confluence Arroux / Ternin à l'époque du Néolithique ne peut être connue de façon précise tant donné les déplacements sensibles des lits des deux rivières durant sept millénaires. L'implantation de cette enceinte peut donc répondre au double objectif de se situer à l'abri des phénomènes naturels tels que les inondations et rester en contact avec les axes hydrographiques du Ternin et de l'Arroux, vallée connue pour être densément occupée à cette période du Néolithique et offrant un débouché naturel avec la Loire.
Cette première fouille fait suite à un projet déposé dans le cadre du PCR Autun, la Genetoye, dont l'une des vocations consiste à étudier les occupations antérieures à l'établissement du quartier *extra muros* de la ville gallo-romaine d'*Augustodunum* (Autun). Elle a été pressentie, dans le cadre de PCR de la Genetoye, comme une année à vocation probatoire, dont le but était d'évaluer le potentiel archéologique du site, son état de conservation et sa datation.

Dans ce but, la zone déterminée pour y implanter le décapage a été choisie à l'écart de l'occupation gallo-romaine, afin d'éviter des perturbations dommageables à la compréhension du site.
L'enceinte des Grands-Champs n'apparaît pas isolée et plusieurs autres sites de la même période sont connus dans son environnement, à l'image du site du Champ de la justice, connu pour ses alignements de menhirs, encore en élévations au début du XX^{ème} siècle et du site du Pierrefitte, dont le toponyme évoque lui aussi un menhir, dont la situation réelle, dans le voisinage immédiat de l'enceinte des grands champs échappe quelque peu aux chercheurs (Francisco, 2006).

Bref historique des recherches

L'enceinte des Grands Champs est attestée en tant que gisement préhistorique dès la fin du XIX^{ème} siècle grâce aux reconnaissances archéologiques menées par la Société éduenne sur le site alors fréquemment sujet aux destructions ponctuelles liées aux exploitations de graviers sauvages, voire plus organisées.
Le site n'est pas identifié immédiatement comme une enceinte, mais déjà, des analogies sont faites entre les découvertes autunoises et le camp de Chassey (Saône-et-Loire), exploré à la même époque par le docteur E. Loydreau, qui laissera derrière lui une importante collection de mobiliers divers encore conservée au Musée Rolin d'Autun.
L'intérêt pour le site ne sera effectif que quelques dizaines d'années plus tard grâce au développement de la prospection aérienne. C'est R. Goguey en 1978, qui grâce à une série de clichés localise précisément et identifie le site des Grands Champs comme une enceinte à fossés interrompus. Mais les reconnaissances

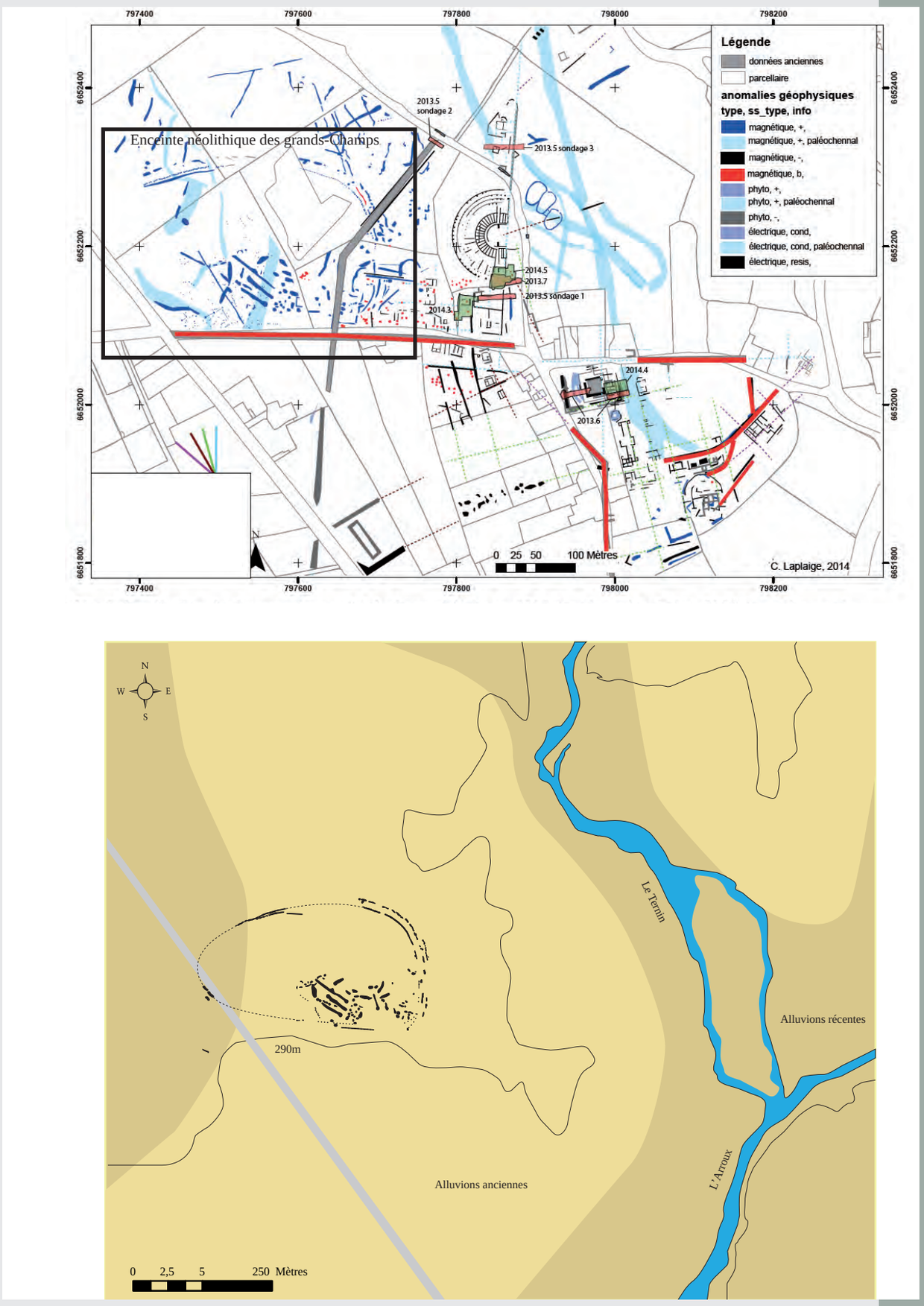


Fig. 1 Localisation géographique et géologique de l'enceinte des Grands-Champs (DAO : F. Ducreux, Inrap ; d'après Francisco, 2006. Cartographie d'après la carte IGN 2825E et la carte géologique du bassin d'Autun).

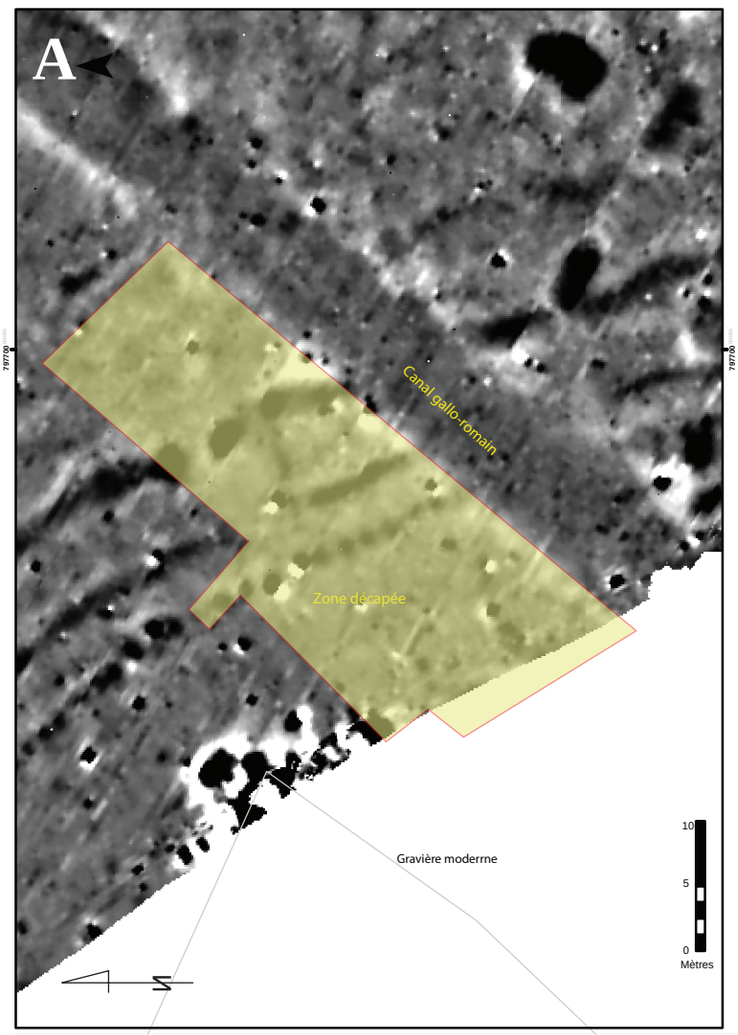
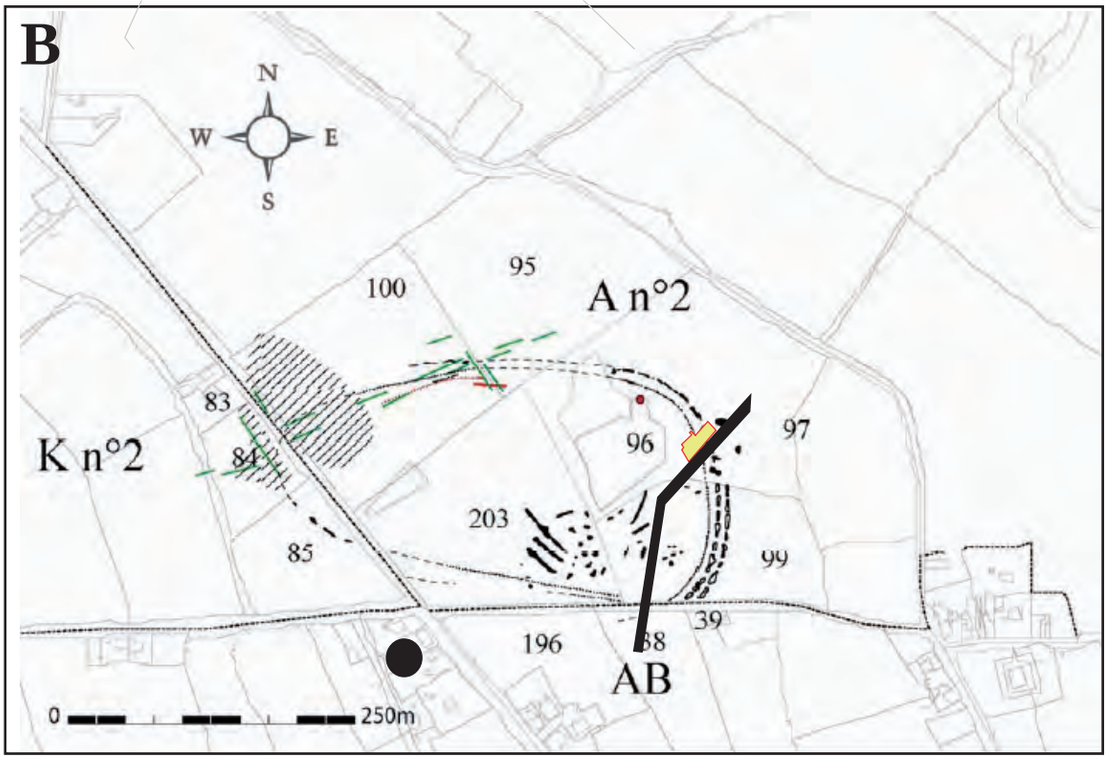


Fig. 2 Les données à la disposition des chercheurs avant la fouille ont permis une implantation optimum de la zone à fouiller :
A : les structures de délimitation de l'enceinte apparaissent très nettement sur la cartographie réalisée par prospection géophysique.
B : Plan de l'enceinte dressé d'après les clichés photographiques de R. Goguey, pris lors de la sècheresse de 1976.



Zone fouillée au cours de l'opération de 2017

sur le terrain manquent encore et de nombreuses questions subsistent.
En 1982, une fosse a été fouillée par J.-P. Guillaumet et J.-P. Thevenot à l'occasion du creusement de la principale gravière du secteur et en 1990, a lieu la principale reconnaissance du site, à l'occasion d'une campagne de prospection mise en œuvre par le SRA de Bourgogne et motivée par un projet de déviation routière de la commune d'Autun.

La fouille

L'emprise du projet de fouille, voulu à l'origine comme un sondage d'évaluation ne concernant qu'une surface de 800m² environ, est située dans l'emprise des structures. La zone comprend trois secteurs de fouille qui concernent l'intérieur de l'enceinte, une portion du système de palissade et un secteur situé à l'extérieur de l'enceinte (fig. 3). L'emprise à fouiller a été soigneusement délimitée grâce aux divers documents en notre possession avant la fouille, parmi lesquels les photographies aériennes de René Goguey et la cartographie réalisée lors des prospections géophysiques effectuées dans le cadre du PCR de la Genetoye (fig. 2).
La problématique de fouille associée à ce premier sondage se trouve de ce fait élargie à de nouvelles questions concernant les possibles aménagements à l'intérieur et à l'extérieur de l'enceinte.
De par sa situation dans une zone non perturbée, l'opération de fouille apporte une description spatiale du site très précise. Les structures découvertes et fouillées à l'issue du décapage se divisent en trois secteurs correspondant à des organisations structurelles distinctes (fig. 2).

Les résultats de la fouille

Cette première fouille révèle un type d'organisation spatiale qui semble à première vue classique des sites à enceinte du néolithique, toutes régions confondues. La présence d'une structure de délimitation comprenant à la fois une palissade et deux fossés externes au site est attestée sur certains sites, mais apparaît plus rarement de façon aussi claire. Le site des Grands Champs présente ainsi des analogies avec certains sites à enceintes du nord-ouest de la France comme Basly, La Campagne, dans le Calvados (Fromont *et al.* 2014).

Un bâtiment à l'intérieur de l'enceinte ?

La zone interne à la palissade offre une trame spatiale délimitant un espace quadrangulaire d'environ 15 m de longueur sur 8 m de largeur, dont la longueur est orientée Nord-ouest / sud-est, globalement parallèle à l'axe de la palissade (fig. 4). L'ossature architecturale est assurée par 14 poteaux conservés sur une hauteur faible, de l'ordre de 10 à 20 cm. Ces poteaux s'organisent en trois alignements parallèles dans le sens de la longueur et cinq travées transversales dont l'espacement, irrégulier varie de 2,5 à 3,5 m. Il s'agit d'un bâtiment de plan quadrangulaire, construit sur deux nefs, assez classique des plans de bâtiments connus pour la préhistoire récente dans la région. Pour le néolithique, les plans de bâtiments de ce type sont rares, voire inexistants dans la région. Si l'on élargit le champ des recherches, il apparaît que la structure quadrangulaire des Grands Champs n'offre que très peu de comparaisons avec des bâtiments connus du néolithique moyen ou récent.
Si la présence d'un bâtiment est bien avérée à l'intérieur de l'enceinte, rien ne nous permet d'affirmer sa contemporanéité avec l'enceinte. Sa présence peut très bien résulter d'une pure coïncidence et sa datation n'est pour le moment pas assurée. Les analyses radiocarbonne réalisées sur les charbons découverts dans les trous de poteaux sont susceptibles d'apporter les premiers éléments de réponse pour la campagne de fouille de 2018.

La palissade, une méthode de construction bien attestée au néolithique

Le dispositif de palissade est situé à environ quatre mètres au nord de la zone de poteaux qui vient d'être décrite. Le tronçon fouillé lors de cette première opération comprend onze trous de poteaux organisés selon un axe nord-ouest / sud-est pour une longueur de vingt mètres. La régularité et l'homogénéité de l'aménagement est d'emblée évidente et nous pousse à hypothéquer sur une structure

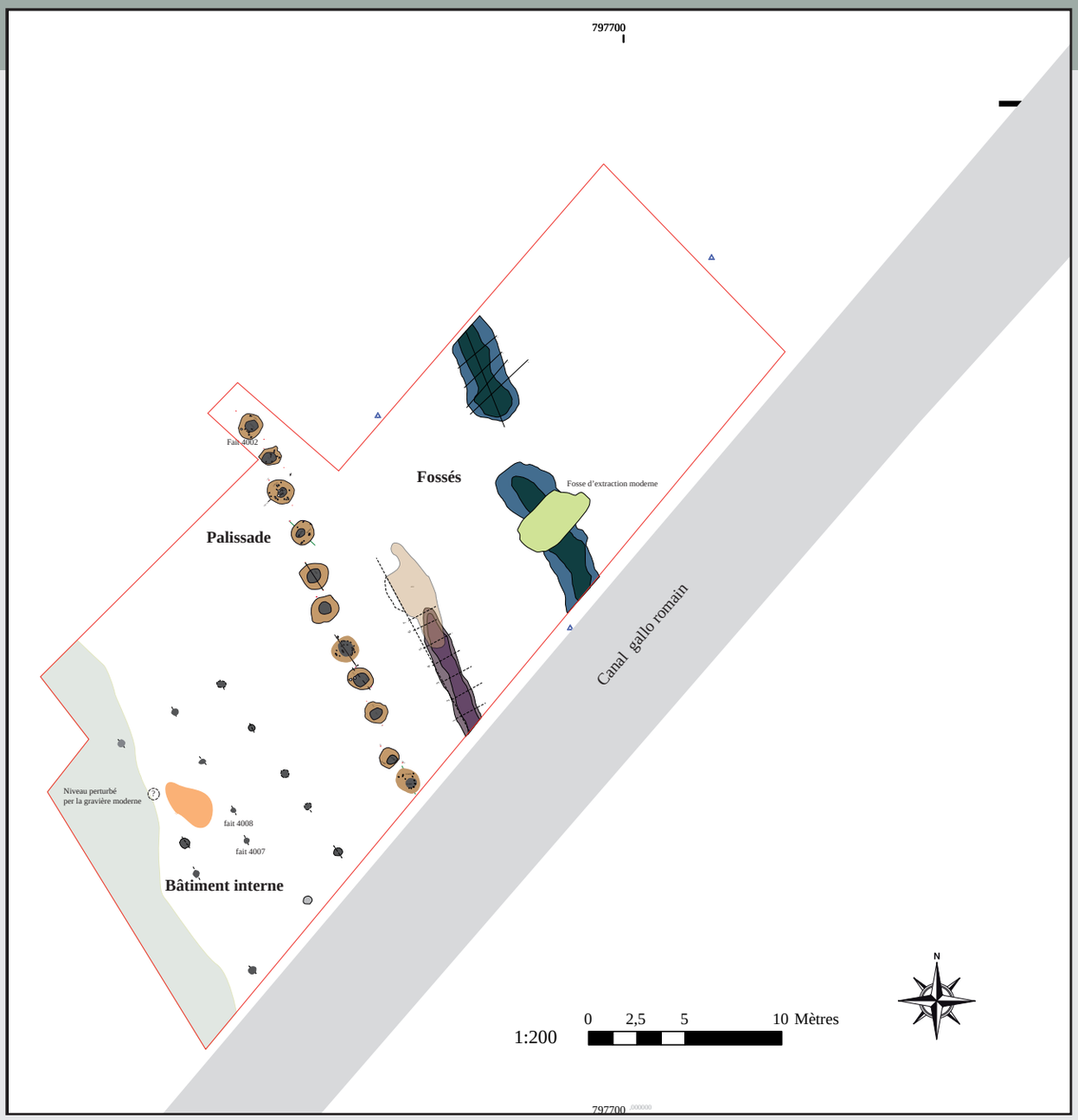


Fig. 3 Plan général du site après la fouille de 2017 (plan : A.Tisserand, centre archéologique A. Rebourg ; F. Ducreux, Inrap).

homogène sur le plan chronologique, tout au moins pour la portion fouillée (fig. 5).

Les structures sont des creusements avoisinant 1 m de diamètre en moyenne pour une profondeur de 0,7 à 1 m. Les creusements sont espacés de 0,5 m à 1 m selon les cas et aucune rupture de rythme susceptible de laisser imaginer un système d'entrée n'est ressentie au travers de cette organisation. Ces creusements constituent les fosses d'installation des poteaux, qui eux, ne dépassent pas 0,5 m de diamètre dans les meilleurs des cas. Il s'agit donc de structures dites à « avant trou » où les poteaux sont calés dans leur fosses d'installation par les sédiments provenant du creusement de la fosse. Cette technique, très usitée au néolithique se retrouve sur la palissade de Sublaines, le Grand-Ormeau, en Indre-et-Loire (Frénée *et al.* 2014) et à Basly-la-Campagne pour ne citer que quelques exemples (Fromont *et al.*, 2014).

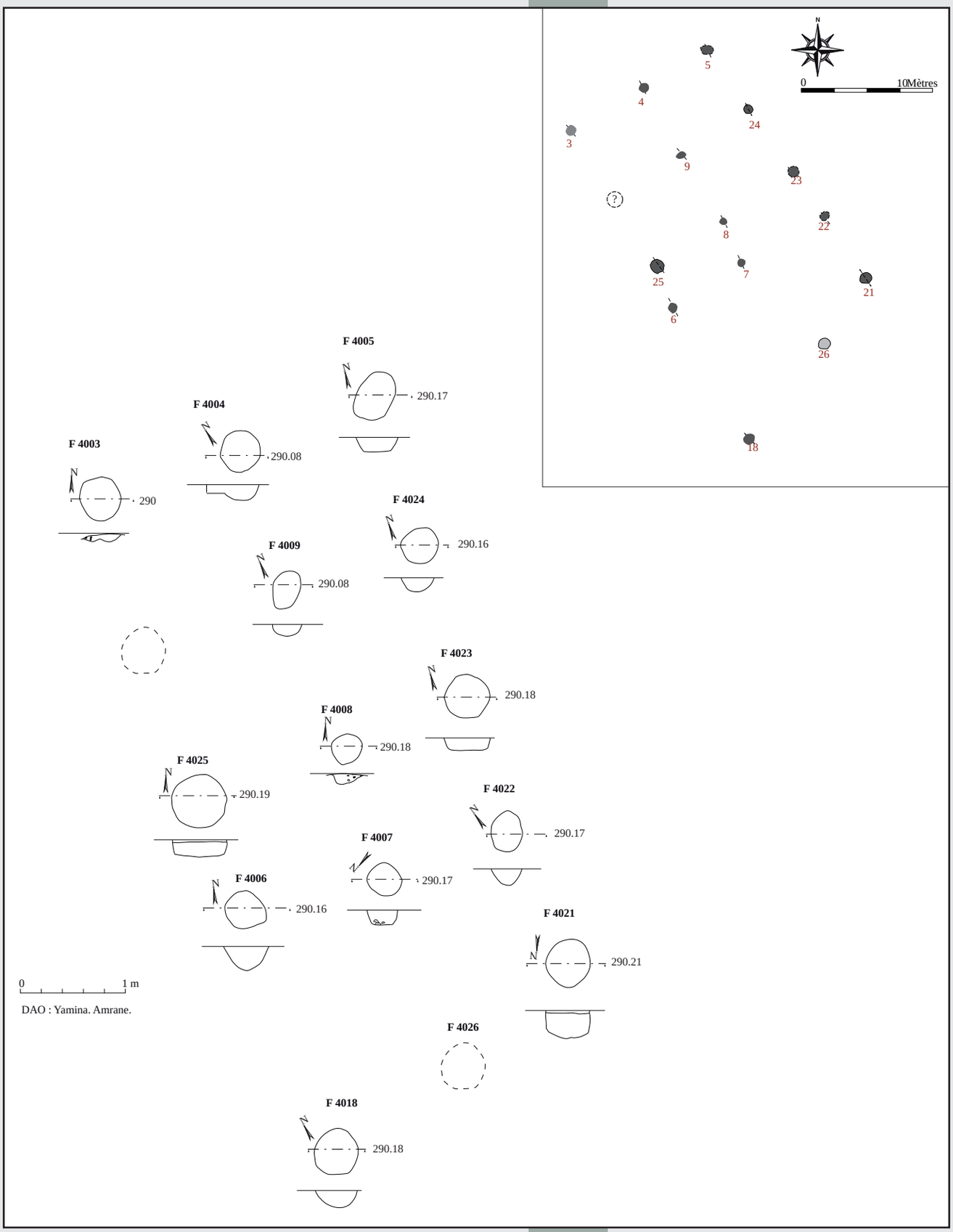
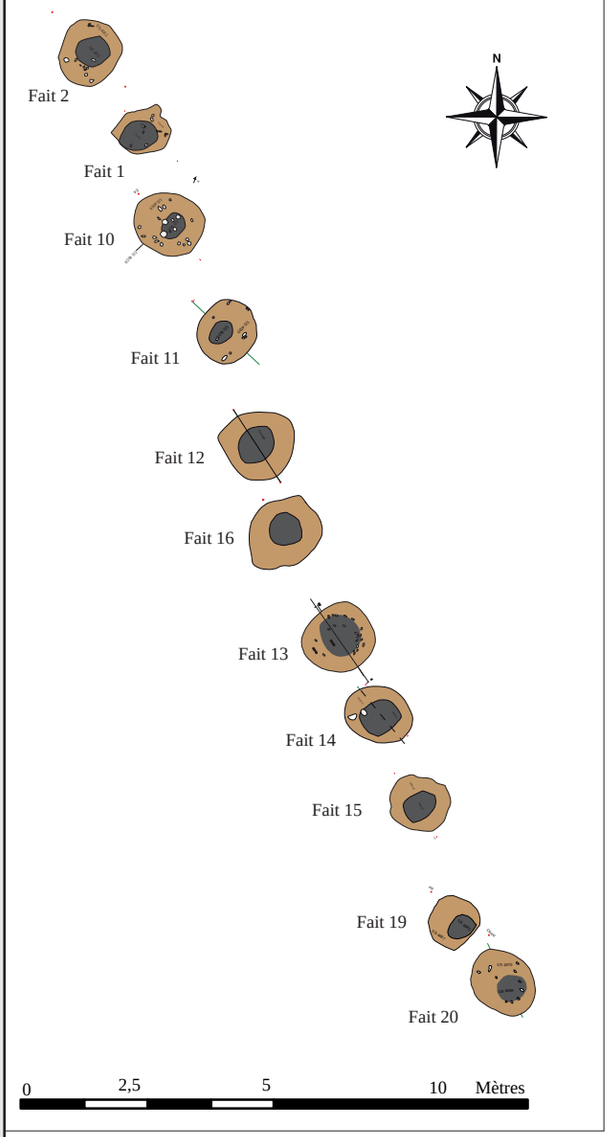


Fig. 4 Plan du bâtiment situé dans l'espace interne à la palissade et coupes des trous de poteaux (plan : A. Tisserand, centre archéologique A. Rebourg ; F. Ducreux, Inrap, Y.Amrane, Inrap).



Relevé de la zone de palissade (plan et DAO : équipe de fouille)

Vue générale de la zone de palissade après fouille (Vue du sud, cliché : F.Ducreux, Inrap).

Vue générale de la zone de palissade en cours de fouille (Vue du nord, cliché : F.Ducreux, Inrap).

Fig. 5 La palissade, clichés de fouille et plan de la zone fouillée après la fouille (clichés : F.Ducreux, Inrap, plan : équipe de fouille).

Le fossé intérieur

Il s'agit d'un petit creusement localisé entre la zone de palissade et le fossé extérieur du Camp (fig. 3). A l'instar de nombreux systèmes de délimitation d'enceintes néolithique, c'est un fossé de type interrompu laissant apparaître une zone non excavée sur une grande moitié nord-ouest du site. Cette « zone blanche » correspond sur le plan spatial à l'interruption du fossé extérieur. Un tel dispositif laisse supposer une entrée vers l'enceinte. Nous noterons toutefois que la palissade ne laisse pas entrevoir de système d'entrée dans sa zone étudiée. L'entrée de la palissade peut se trouver décalée par rapport aux interruptions des fossés, dans une zone non fouillée, formant un dispositif de chicane bien attesté sur les enceintes néolithiques. Une réfection tardive de la palissade, non appréciée en cours de fouille peut également être envisagée, mais cette hypothèse fonctionne mal avec l'aspect homogène de la palissade constaté plus haut. La fouille de son remplissage a livré un abondant lot de mobilier céramique et lithique piégé dans son creusement lors de l'abandon du site et de la destruction de la palissade. Le même phénomène a également été constaté pour les trous de poteaux de la palissade.

Le fossé extérieur

Le fossé extérieur est également formé de creusements interrompus et séparés par un espace de 2 m de largeur environ (fig. 3). Ces creusements, qui limitent le site vers l'extérieur sont plus importants que ceux du fossé intérieur, de l'ordre de 1 à 2 m de largeur pour une profondeur de 1 à 1,5 m. Leur situation à l'écart de la zone interne à la palissade fait que leur remplissage, exclusivement formé d'une passe de graviers homogène, ne recelait pas de mobilier.

Un mobilier daté du Néolithique moyen évoquant des échanges à longue distance

Le mobilier cramique est avec l'industrie lithique la principale composante de l'ensemble mobilier issu de cette première phase de fouille. L'ensemble est composé de 969 tessons correspondant à un nombre minimum d'individus de 21 vases (fig. 6). Le corpus lithique est également abondant, composé de plusieurs centaines de pièces, éclats et outils confondus (fig. 6). Comme on l'a vu pour la palissade et le fossé intérieur, le mobilier se situe en position secondaire, au sein de contexte de dépotoirs ou d'ensembles piégés lors de la destruction des poteaux et l'abandon du site. Cette situation explique la forte fragmentation du mobilier. D'autre part la présence d'éléments très fragmentés, mais à pâtes similaires au reste du mobilier dans trois des trous de poteaux de la construction de la zone interne à l'enceinte vient étayer l'hypothèse d'une contemporanéité de ce bâtiment avec le reste du site.

L'ensemble du matériel céramique, mais également lithique fait donc référence aux cultures du néolithique moyen, régional et extra régional (environ 5000-4000 av. n. ère). La principale culture régionale, pour cette période est le chasséen défini sur la base du mobilier du Camp de Chassey par Jean-Paul Thevenot dans son étude du rempart de la redoute (Thevenot 2005).

La culture chasséenne constitue donc le ciment culturel de l'ensemble auquel nous ajouterons quelques composantes exogènes. Nous l'avons vu, les comparaisons avec le niveau 9 de Chassey le camp induisent un stade plutôt précoce du Chasséen, mais déjà, la plupart des éléments caractéristiques de la culture sont présents dans l'assemblage mobilier autunois. L'aspect précoce est également marqué par la présence d'un tesson à décor de cordons lisse arciforme, marquant régionalement la transition Néolithique ancien / Néolithique moyen. Les marqueurs culturels exogènes sont essentiellement caractérisés par la présence d'un bruit de fond attribuable au Rössen, qui traduit encore un côté précoce pour le Chasséen. Les décors de pointillés profondément estampés en motifs triangulaires évoquent davantage le Néolithique moyen de l'ouest de la France.

La présence d'un tesson de céramique peinte, si la réalité du décor peint est confirmée par les analyses, doit être à ce stade de l'étude, considérée avec prudence.

Le mobilier du site d'Autun apparaît donc relever d'une grande richesse culturelle et est évocateur d'un site important, jalon incontournable sur les routes commerciales e l'époque, notamment celle reliant le monde orientale au monde occidentale par le biais des vallées de la Saône et de la Loire.

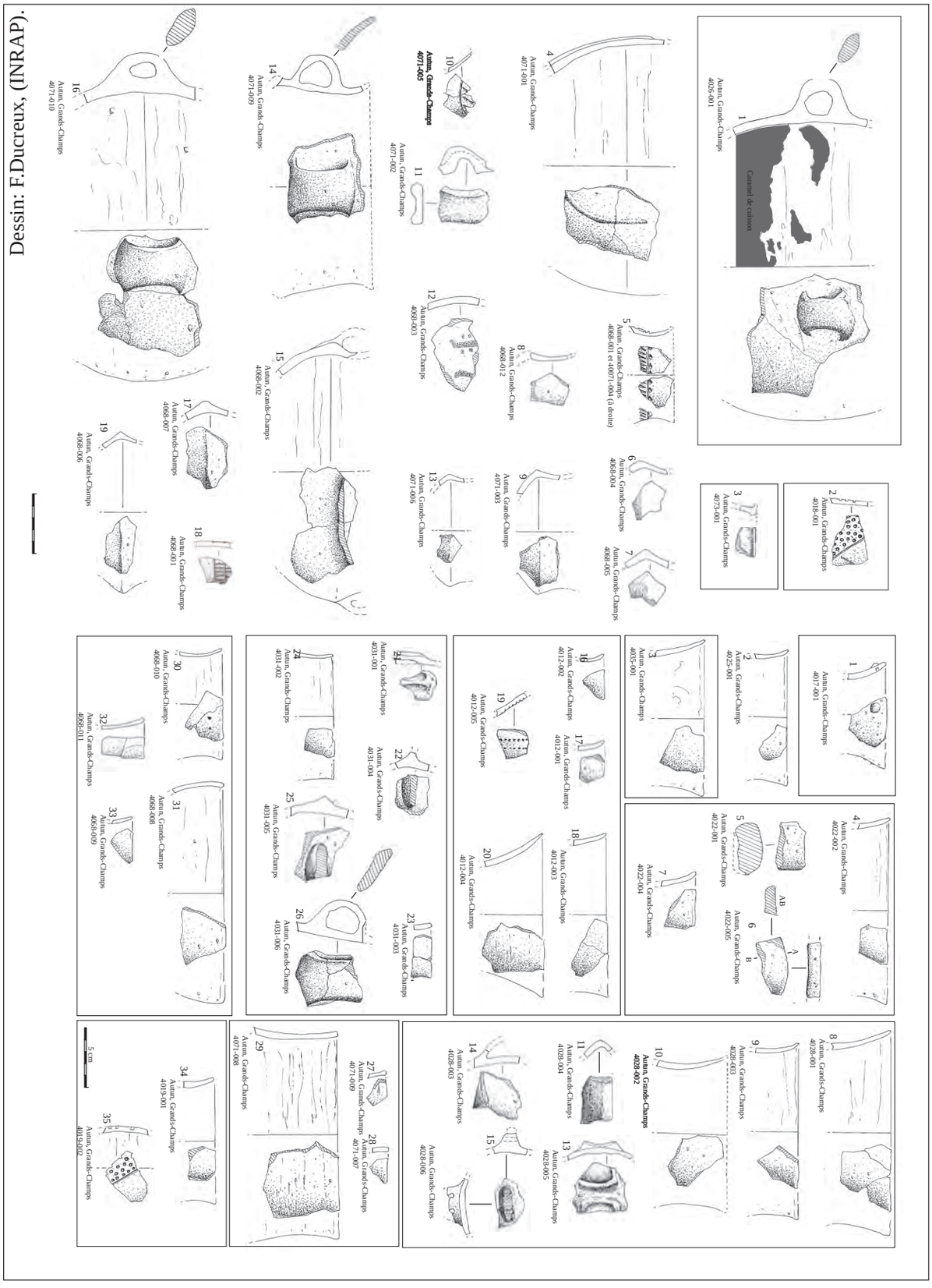


Fig. 6a Le mobilier archéologique, échantillonnage de mobilier céramique issu des trous de poteaux de la palissade et du fossé interne.

Industrie lithique (silex d'origines diverses).

Fig. 6b Le mobilier archéologique, échantillonnage d'outillage en silex issu des trous de poteaux de la palissade et du fossé interne.

Conclusion

La campagne de fouille de cette année a pleinement démontré le très fort potentiel du site des Grands-Champs dans le cadre de la recherche sur le Néolithique et met en avant l'importance de ce site dans le Néolithique moyen régional et extra régional. Les fouilles à venir nous permettront d'étoffer les corpus mobilier, encore limités, mais également de bien comprendre l'organisation spatiale du site, qui témoigne d'un intérêt certain pour l'étude des sites à enceintes en France.

Référence bibliographique

Fransisco 2006 : FRANSISCO (S.) – *Bilan des occupations néolithiques de la commune d'Autun*. Mémoire de master Sciences, technologie, santé, sous la direction de Y. Labeaune et- de J.P. Thevenot (UMR 6298), UFR des sciences de la terre et de l'environnement, université de Bourgogne. 89 pages, 47 figures.

Frénée *et al.*, 2014 : FRENEE (E.), LIARD (M.), HAMON (T.) – « L'enceinte néolithique de Sublaine (Indre-et-Loire) », In : JOUSSAUME (R.) et LARGE (J.M.) – *Enceintes néolithiques de l'ouest de la France de la Seine à la Gironde*. Actes du colloque CrabeNéo, 2014, Les Lucs-sur-Boulogne, 2012. Mémoires XLVIII, 2014. p.83-98.

Fromont *et al.* 2014 : FROMONT (N.), SAN JUAN (G.), DRON (J.-L.), BESNARD (M.) – « L'enceinte du Néolithique récent / final de Basly, la Campagne (Calvados). Un habitat groupé, ostentatoire et défensif. *In* : JOUSSAUME (R.) et LARGE (J.M.) » – *Enceintes néolithiques de l'ouest de la France de la Seine à la Gironde.* Actes du colloque CrabeNéo, 2014, Les Lucs-sur-Boulogne, 2012. Mémoires XLVIII, 2014. p.149-161.

Thevenot, 2005 : THEVENOT (J.P) – *Le Camp de Chassey, Chassey-le-Camp, Saône-et-Loire. Les niveaux néolithiques du rempart de la Redoute*, Vingt-deuxième supplément à la R.A.E, Dijon, 2005.

Extension et organisation du complexe antique de la Genetoye : sondages sur l'ouest du secteur artisanal

Stéphane Alix
Responsable d'opération, Inrap, UMR 6249 Chrono environnement

Sylvie Mouton-Venault
Céramologue, Inrap, UMR ArScAn 7041

Cette opération de fouille programmée s'inscrit dans le cadre du PCR « Approches diachroniques et pluridisciplinaires de la confluence Arroux / Ternin de la préhistoire au Moyen-Age ; le complexe monumental de la Genetoye (Autun, Saône-et-Loire) dans son environnement » dirigé par Yannick Labaune. Elle constitue une première phase, avant le lancement d'un programme tri-annuel, centré sur le quartier artisanal antique qui borde à l'ouest le sanctuaire antique de la Genetoye. Elle s'inscrit dans la continuité de celle menée par M. Thivet en 2014. Elle suit une double problématique développée par le PCR dès 2013 visant à étudier les artisanats qui se développent sur les espaces à l'ouest du sanctuaire, mais également d'apporter des données destinées à la compréhension de la structuration générale du *suburbium* antique de la Genetoye et de son évolution.

Répondant à ces deux logiques, la fenêtre choisie pour cette intervention est située à l'opposé de celle implantée en 2014, soit, cette fois, sur la frange ouest du secteur artisanal (fig. 1 et 2). La zone choisie (670 m^2) recoupe une série d'anomalies dipolaires visibles sur les cartes de prospection magnétique, attendues comme étant des foyers artisanaux d'assez grande envergure, probablement des fours de potiers. Les anomalies interprétées comme des limites (murs, fossés) permettaient d'envisager d'englober une unité de production cohérente dans l'emprise. Mais la zone choisie permettait également de toucher la voie est-ouest qui est à fois, une des voies d'accès au sanctuaire, traversant le quartier artisanal, mais également la voie qui mène d'Autun à Bourges. On touchait ainsi à un des éléments marquants de l'organisation spatiale de l'ouest du quartier antique de la Genetoye.

Les problématiques spécifiquement artisanales poursuivent celles définies par M. Thivet en 2014 :

- Le développement du quartier est-il concomitant avec celui des édifices publics de la Genetoye ?
- S'agit-il d'un quartier destiné exclusivement à la production de céramique (de quel type ?), comme l'image géophysique permet de le supposer, y trouve-t-on également d'autres types d'artisanats associés ?
- Quelle part de ces productions sont liées au sanctuaire ? Quelle part dépasse cette dimension : les marchés visés sont-ils locaux (Autun) ou exporte-ton une partie des produits ?

Phasage de l'occupation

Les vestiges antiques mis au jours peuvent être regroupés en 6 phases d'occupation. Les vestiges néolithiques ou protohistoriques anciens, dont les cartes géophysiques laissaient envisager la présence, n'ont pas été formellement reconnus (fossés d'enceinte néolithique p. ex., décapage resté trop haut ? problème de conservation ?). Mais du mobilier lithique (silex taillés, éclats), qui reste à étudier, a été mis au jour en position secondaire.

Phase 1 (fig. 3) : Les structures augustéennes (ou tardolaténiennes) sont rares. On retiendra la présence de mobilier épars dans le sommet du paléosol qui précède l'occupation augusto-tibérienne et la présence de fossés, dont un qui pourrait correspondre à un premier état de voie, datant de la fin de la Tène.

Phase 2 (fig. 4) : La première occupation bien représentée prend place à la fin de la période

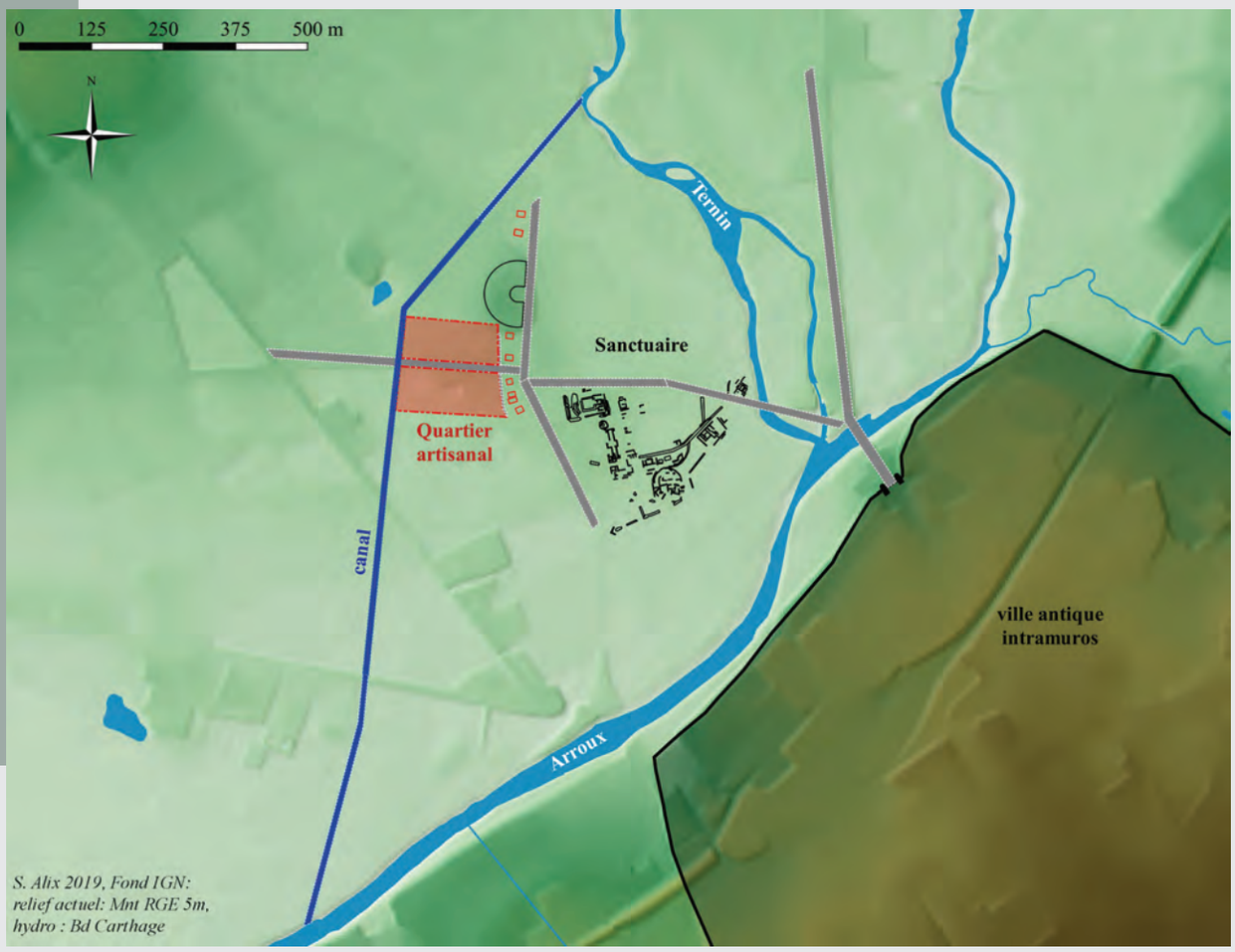


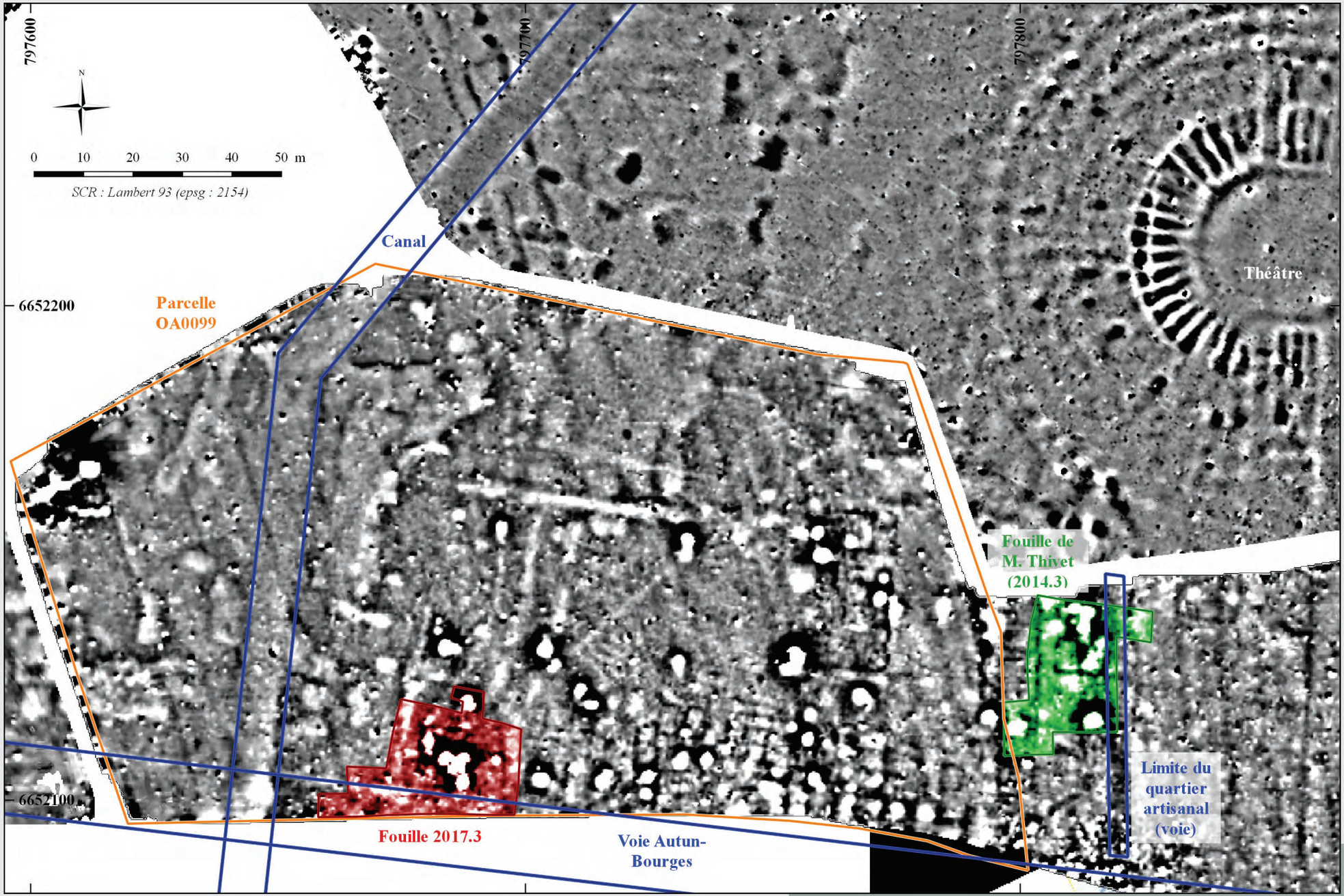
Fig. 1 Localisation du quartier artisanal au sein du complexe de la Genetoye (DAO : S. Alix).

Page suivante :
Fig. 2 Localisation des opérations archéologiques réalisées sur le quartier artisanal (DAO S. Alix).

augustéenne ou au début du règne de Tibère. L'état de voie est-ouest attesté (chaussée, fossé) le plus ancien a été reconnu. Elle suit une orientation à 82° O/Nl qui changera par la suite. Le fossé nord de la voie se joint à un autre fossé nord-sud qui pourrait border une voie suivant cette direction. On observe des indices d'artisanat (boucherie ? métallurgie ?) mais les structures associées n'ont pas été vues dans les sondages. Une occupation semble se développer au contact de la voie (trous de poteaux). Cette phase prend fin dans les années 50-60 apr. J.-C.

Phase 3 (fig. 5) : On observe une réfection de la voie avec changement d'orientation (84/85° O/Nl). Un nouveau fossé menant au nord succède au précédent, laissant penser que l'axe de circulation N-S est maintenu. Comme pour les périodes précédentes, la structuration reste difficile à cerner (sondages). Néanmoins des bâtiments en matériaux périssables ont été mis en évidence sur la bordure de la voie, ainsi que quelques structures plus au nord. Une activité de forge est attestée. Cette phase se termine à la fin du Ier siècle. Il y a peut-être un chevauchement avec les aménagements de l'atelier de potiers (phase 4) à la fin du Ier s. apr. J.-C.

Phase 4 (fig. 6) : A la fin du Ier s. apr. J.-C. (dernier quart ?) s'installe un atelier de potiers. Il est très difficile d'en saisir l'organisation. Les bâtiments (matériaux périssables) qui devaient abriter ces éléments n'ont pas pu être cernés. Trois fours sont associés à cette phase. On observe aussi des aménagements liés au façonnage (fosses servant de base à des tours de potiers et réserves d'argile). La phase prend fin (abandon des fours) entre le début et le milieu du IIe s. apr. J.-C. La structuration de la voie (et le retour nord) est conservée mais la bande de roulement est refaite.


797600
797700
797800
N
0 10 20 30 40 50 m
SCR : Lambert 93 (epsg : 2154)
Canal
Théâtre
6652200
Parcelle
OA0099
Fouille de
M. Thivet
(2014.3)
Limite du
quartier
artisanal
(voie)
6652100
Fouille 2017.3
Voie Autun-
Bourges

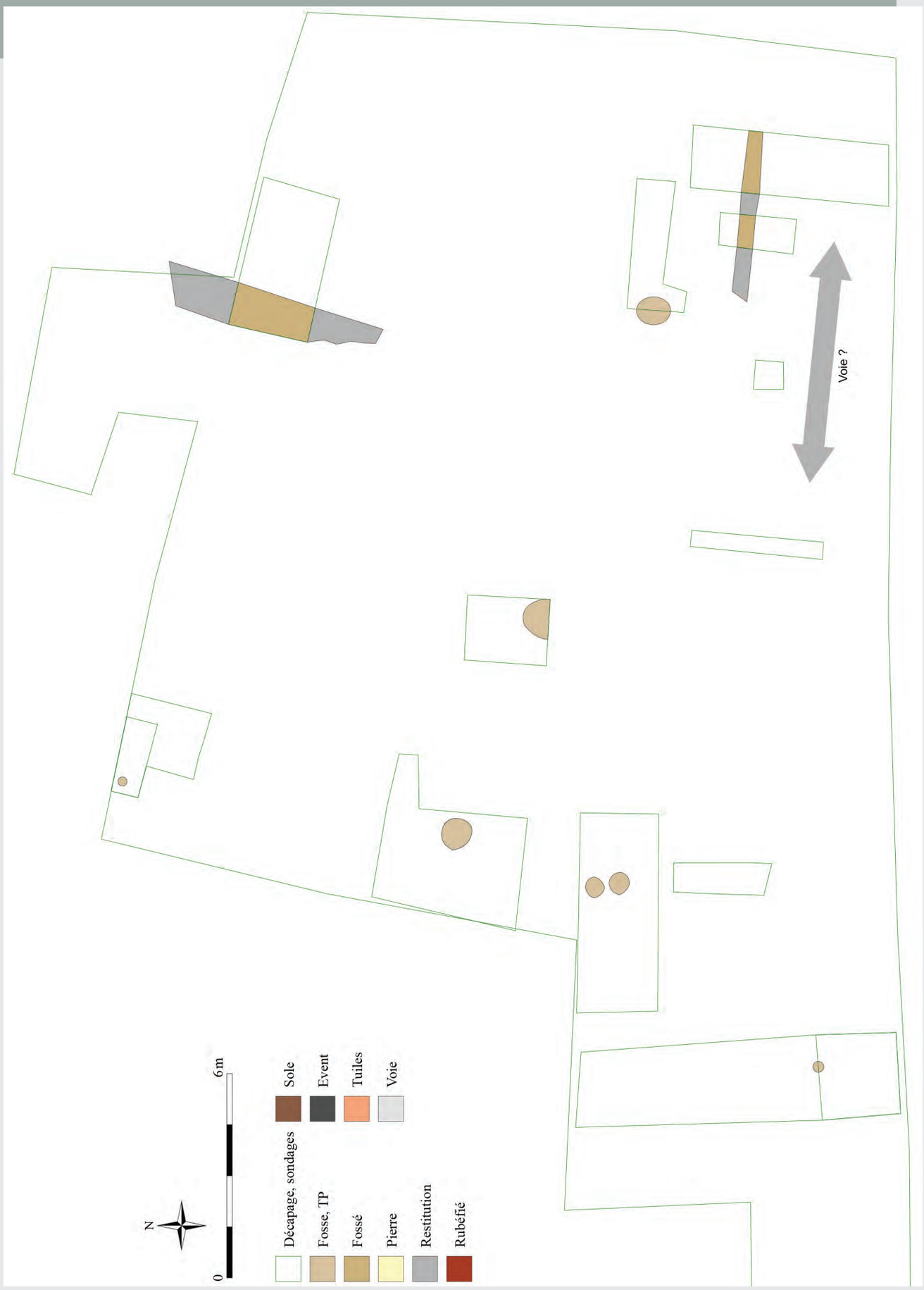


Fig. 3 Opération 2017.3, plan des vestiges de la phase 1 (DAO : S. Alix).

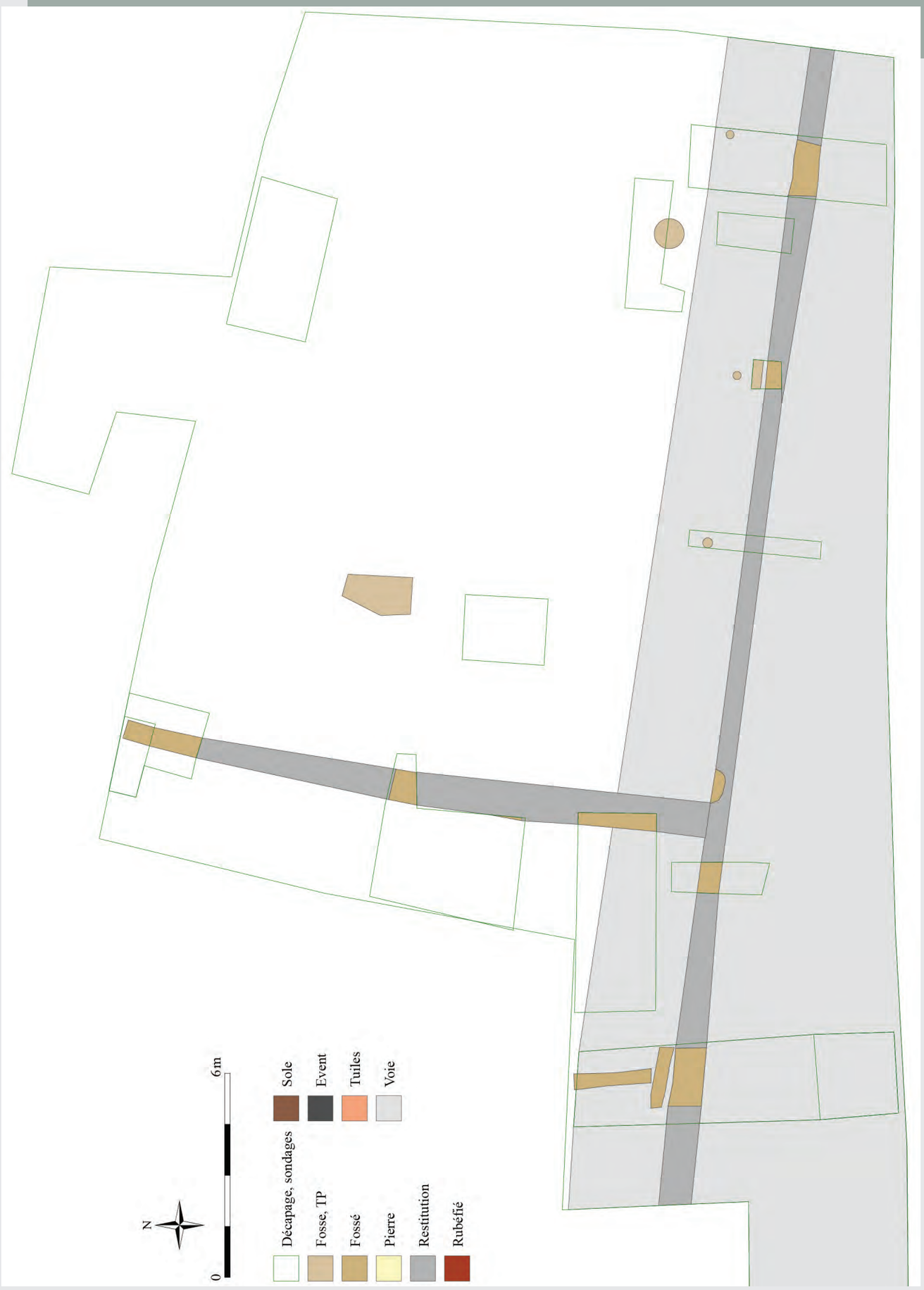


Fig. 4 Opération 2017.3, plan des vestiges de la phase 2 (DAO : S. Alix).

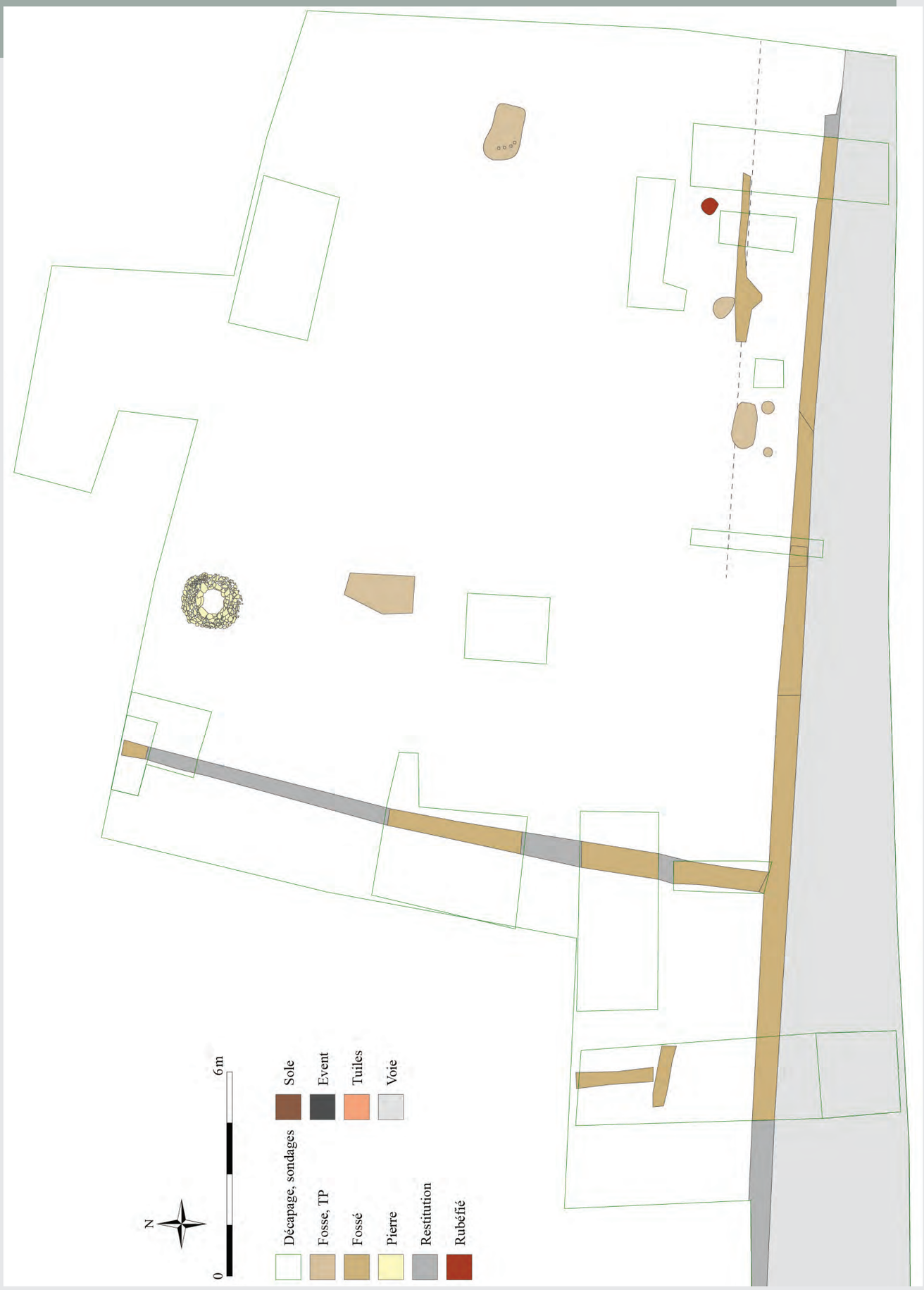


Fig. 5 Opération 2017.3, plan des vestiges de la phase 3 (DAO : S. Alix).

Fig. 6 Opération 2017.3, plan des vestiges de la phase 4 1er état (DAO : S. Alix).

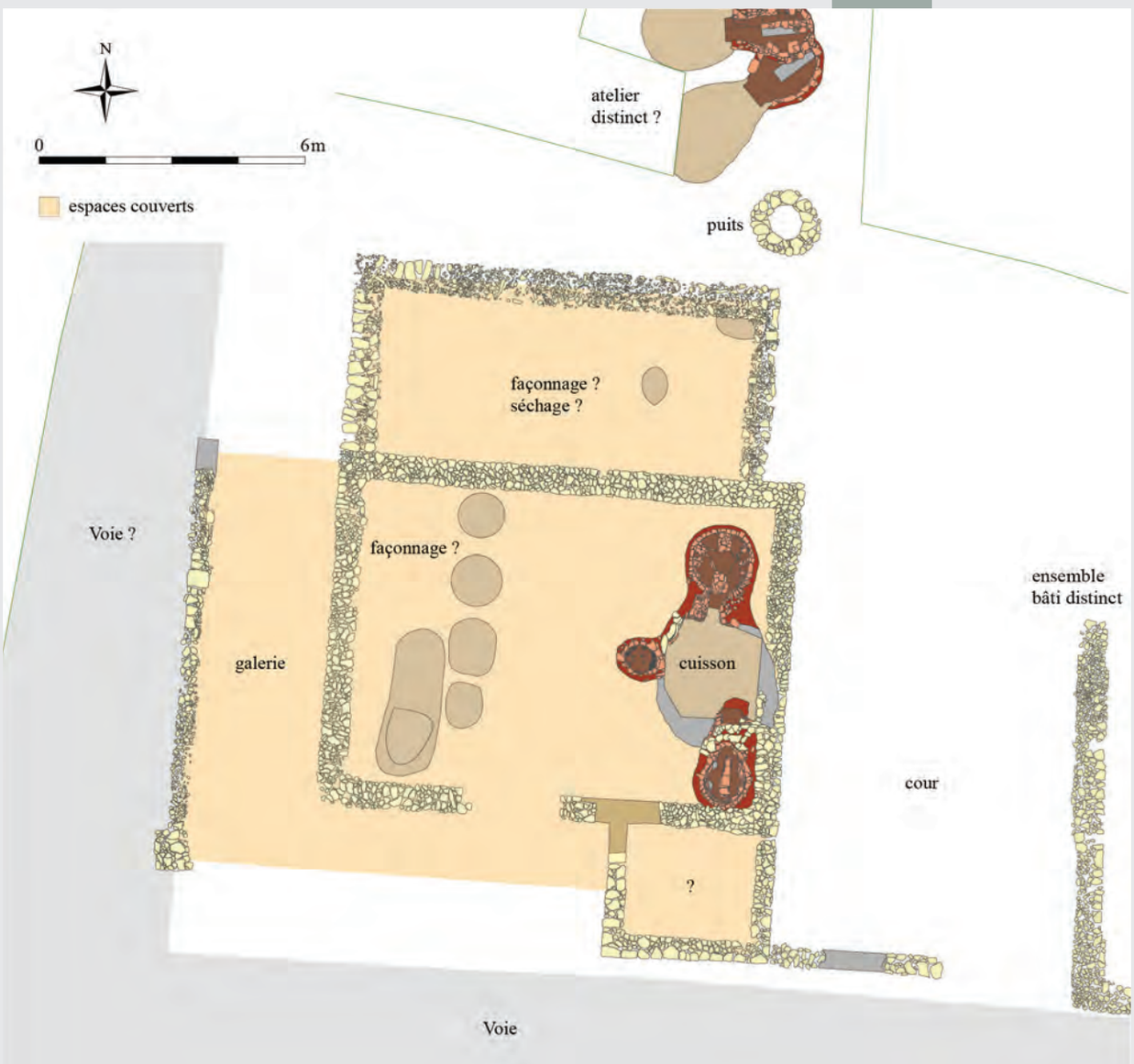


Fig. 7 Opération 2017.3, plan des vestiges de la phase 5 2nd état (DAO : S. Alix).

Phase 5 (fig. 7) : Au milieu du IIe s. apr. J.-C. un second état d'atelier de potiers est mis en place. Cette occupation est la plus facilement lisible du fait de l'érection d'un bâtiment en pierre sèche pour accueillir les structures de production. Il comporte une grande pièce principale, deux pièces périphériques et une galerie à l'ouest et au sud. Trois nouveaux fours, centrés sur une fosse de travail commune sont bâtis conjointement avec le bâtiment (fig. 8). Des structures de façonnage, aménagement assez rarement perçu (Pastor 2010), sont visibles. La production se termine à la fin du IIe s. apr. J.-C. Les fossés de la voie sont comblés (réaménagements des écoulements d'eau hors de la zone décapée), mais la structuration générale semble maintenue (voie est-ouest, probable voie secondaire vers le nord)

Phase 6 : Une dernière phase d'occupation a pu être saisie. Les vestiges sont ténus (aménagements sans doute limités et arasement des niveaux supérieurs). Il s'agit d'un petit atelier de bronzier (four de fonte). Cette dernière occupation ne dépasse sans doute pas le début du IIIe s. apr. J.-C.
On remarquera la proximité du phasage avec celui établi par M. Thivet (Thivet 2014) sur sa fouille à l'extrémité est du quartier artisanal : rares éléments précoces (avant le début Ier s. apr. J.-C.) : artisanat du fer au Ier s. apr. J.-C. (mais des indices de production céramique), premier atelier de potiers attesté fin Ier s.

Fig. 8 Cliché des fours du second état (cliché : S. Alix).

apr. J.-C., deuxième phase d'atelier dans des bâtiments en pierre au IIe s. apr. J.-C. Par contre la production céramique semble se prolonger sur une partie du IIIe s. apr. J.-C.

Aspects artisanaux

La fouille a permis de mettre en lumière la présence de plusieurs artisanats. Comme permettait de l'envisager l'intervention de M. Thivet en 2014, les grandes anomalies dipolaires visibles sur les cartes de prospection magnétique correspondent toutes à des fours de potiers. Cet artisanat est le plus marquant. Comme pour la zone fouillée à l'est, il domine l'occupation du secteur depuis la fin du Ier s. apr. J.-C. jusqu'à la fin du IIe s. apr. J.-C. Les productions céramiques présentent des similarités nombreuses avec celles des ateliers intramuros, mais elles ont également leurs spécificités. On y retrouve des types fabriqués dans les ateliers vus dans la partie ouest du secteur artisanal : vaisselle culinaire, vaisselle fine (céramique à revêtement argileux et peut être sigillée), des amphorisques, mais également de la dinette (fig. 9). Par contre, on ne trouve pas sur cet atelier de production de figurines en terre cuite ou de moules de figurines. Les quelques pièces de ce type découvertes correspondent plutôt à de l'utilisation et sont en position secondaire.
L'apparition de la production est contemporaine avec l'émergence de l'activité

Fig. 9 Type de céramiques produites au cours du second état.

potière au faubourg d'Arroux (Alix 2014) mais aussi au Lycée Militaire (Chardron-Picault, Pernot, 1999). Le répertoire des productions est en partie au moins commun aux ateliers intra-muros, quant aux types inédits dans la typologie, ils sont attestés dans l'atelier voisin de la Genetoye (Thivet *et al.* 2015). Ces remarques sont valables pour toutes les productions, qu'il s'agisse de vaisselle fine ou de vaisselle culinaire. Un travail précis sur la typologie permettra de mettre en avant des distinctions dans la production et d'éclairer les raisons qui ont présidé à l'implantation de cet artisanat.

Comme à l'est du secteur artisanal la métallurgie du fer semble bien présente durant le I^er^ s. apr. J.-C. (petites forges : simples ateliers de réparations en lien avec la voie ?). Par ailleurs, il est possible que l'on soit également en présence d'une activité de boucherie au début du I^er^ s. apr. J.-C. Enfin, un petit atelier de bronzier est attesté après que la production de céramique ait cessé.

Avec plus de 75 anomalies magnétiques géophysiques correspondant très probablement à des fours de potier, le développement de ces zones d'artisanat dans le *suburbium* d'*Augustodunum* ne se limite visiblement pas à alimenter des besoins liés au sanctuaire. Pour la production céramique, au moins, la ville d'Autun n'est d'ailleurs pas le seul débouché visé. On a affaire à des produits en partie destinés à l'export hors de la cité. Les facteurs qui mènent au développement du quartier artisanal ne sont pas établis : poids du sanctuaire, question de place *intramuros*, problèmes légaux d'implantation, question foncière (propriété), accès simplifié aux voies de communication...
Enfin, on peut se demander si, au vu des données mises au jour, ces espaces artisanaux sont aussi des lieux de commerce et de d'habitation. La faible quantité de monnaie ne plaide pas pour un commerce direct. La présence conjointe d'habitat est plus dure à juger. Mais contrairement au Faubourg d'Arroux, par exemple, ou dans une moindre mesure, au Lycée militaire, on ne retrouve que très peu d'éléments pouvant être associés à la vie quotidienne (foyers, restes de consommation carnée, cellier ou cave, pièces sans équipement artisanal, équipement « de confort »…). Même le mobilier céramique en lien avec les ateliers laisse plutôt supposer des bâtiments dédiés essentiellement à la production.
Concernant la question de l'artisanat, le projet de campagne de fouille de 2018 vise deux objectifs. D'une part finaliser le plus possible l'étude de production céramique. D'abord en achevant l'étude du mobilier céramique collecté. Mais également en réalisant des analyses appropriées tant au niveau des pâtes et de l'argile brute collectée, que, si possible, du point de vue de la relation production/paléoenvironement (essences utilisées/disponibles : spectre pollinique, étude des charbons des fours). Ensuite pour les autres artisanats, un sondage complémentaire plus étendu serait mené, spécifiquement dans la zone stratifiée au sud du décapage de 2017, afin de mieux qualifier l'occupation et les productions artisanales du I^er^ s. apr. J.-C. précédant l'atelier de potiers.

Système de voie et structuration du quartier

La fouille du système de voie permet d'appréhender la structuration de cette partie du quartier. Comme on l'a vu, la voie la plus anciennement attestée est augusto-tibérienne, posant le problème de la voie aux périodes laténiennes et augustéennes. Elle est perpendiculaire à l'orientation du canal qui

borde à l'ouest le quartier et le sanctuaire. Elle change d'orientation de quelques degrés par la suite (l'orientation correspond cette fois-ci à la perpendiculaire de l'axe nord-sud qui passe devant le théâtre). Vient s'y ajouter probablement une voie secondaire nord-sud qui semble pérenne à partir de la période tibérienne.

L'organisation du quartier ne semble pas formatée par un schéma préfiguratif global très marqué comme pour les rues et îlots orthogonaux *intramuros*. Mais, l'orientation, la position et la datation des structures limites (fossés, voies, murs…) permet d'interroger la structuration spatiale du quartier et son évolution, d'essayer de dégager les facteurs morphogènes (poids des voies anciennes, des monuments, etc.…) qui se sont combinés pour en forger le plan. Leur étude sur le plan métrologique permettrait également de tenter une approche parcellaire. Le programme de recherche bénéficie d'un atout à ce niveau, par le biais des cartes géophysiques, qu'il convient de confronter aux données de terrain.

Dans le cadre de cette problématique, nous envisageons, lors de la prochaine campagne (2018), de sonder la zone immédiatement à l'ouest du décapage afin de dégager la jonction entre la voie et le canal qui ceinture le sanctuaire. Cela afin d'en comprendre la relation, de préciser la nature de cet aménagement hydraulique et d'apporter des éléments de datation supplémentaires sur les deux structures.

Références bibliographiques

Alix 2014 : ALIX (S.) – *Rapport de fouille archéologique :* Urbani et Fabri. *Evolution d'un quartier d'*Augustodunum *entre artisanat et habitat, du règne d'Auguste au début du Haut Moyen Age, Faubourg d'Arroux*, Autun, Saône-et-Loire (71), Bourgogne, Inrap, Dijon, 2014, 4 volumes.

Chardron-Picault, Pernot, 1999 : CHARDRON-PICAULT (P.), PERNOT (M.) – *Un quartier antique d'artisanat métallurgique à Autun, Le site du lycée militaire*, DAF n° 76, 316 p.

Pastor 2010 : PASTOR (L.) – *Les ateliers de potiers de la Meuse au Rhin à La Tène finale et durant l'époque gallo-romaine*. Thèse de doctorat, dir. A.-M. Adam, Université de Strasbourg, 2010.

Thivet *et al.* 2015 : THIVET (M.), SAGESSE (A.), MORO (F.), LABAUNE (Y.) – « Un atelier de potiers inédit découvert dans le quartier suburbain de La Genetoye (Autun, Saône-et-Loire). Premiers éléments de datation et faciès des productions de vaisselle céramique », *In* : Société Française d'Etude de la Céramique Antique en Gaule, Marseille : SFECAG, pp. 253-272.

Le temple « de Janus » à Autun : résultats de la campagne de fouilles 2017

Martine Joly
Professeur des universités, Université Toulouse-Jean Jaurès, UMR 5608 TRACES

Philippe Barral
Professeur des universités, Université de Bourgogne Franche-Comté, UMR 6249 Chrono-Environnement

Mathias Glaus
Architecte, Archéotech SA

Au sein du complexe antique de *La Genetoye*, le temple dit « de Janus », seul édifice antique encore en élévation, constitue un élément phare. Les différentes campagnes de fouilles menées entre 2013 et 2016 ont permis de reconnaître de nombreuses structures, et de discerner les différentes phases de l'occupation du site, sur une longue durée, comprise entre la période laténienne et l'époque contemporaine (Joly, Barral 2014, Joly *et al.* 2016, Joly *et al.* 2017, Joly *et al.* 2018). Six états principaux ont pu être documentés :

- un pour l'époque protohistorique (état antique 0)
- trois pour l'époque antique : état antique 1, 2 et 3
- deux pour l'époque médiévale (état médiéval 1 et 2).

La campagne de fouille de 2017 avait pour objectif d'acquérir des données permettant de compléter la connaissance des états antiques, de manière à disposer d'un dossier documentaire suffisamment complet dans la perspective d'une publication d'ensemble. Cinq fenêtres de fouille de taille variable (fig. 1, n° 1 à 5), ont été implantées en fonction des informations recherchées. Les acquis de cette campagne sont particulièrement substantiels en ce qui concerne l'état antique 2. En outre, pour les états antiques 1 et 3, et, de moindre manière, pour les états médiévaux, des données intéressantes ont été recueillies et complètent ainsi notre compréhension de l'évolution du sanctuaire sur la longue durée.

L'occupation protohistorique : état antique 0

C'est certainement la connaissance des occupations les plus précoces (âge du Bronze, La Tène D) qui a le moins profité de la fouille de 2017. Bien que le paléosol brun et le substrat aient été atteints à différents endroits, les témoins des occupations les plus précoces restent très discrets, documentés par quelques trous de poteau (un seul attribué de façon certaine à La Tène D, par un bord de vase tonnelet en céramique peinte) et par des éléments de mobilier, peu nombreux, piégés dans la partie supérieure du paléosol brun, qui est présent partout sauf aux endroits où les fondations des murs antiques ont atteint, voire entamé, la grave. C'est seulement dans les sondages 1 et 2 que les éléments de mobilier de La Tène D apparaissent relativement nombreux et cohérents, sous la forme de monnaies et de fragments de vases en céramique ou d'amphore Dr. 1, dispersés dans la partie supérieure du paléosol brun. Mais il ne s'agit pas d'un horizon chronologiquement homogène, puisque les éléments de La Tène D s'y trouvent associés à quelques éléments relatifs à l'occupation de l'état antique 1 et à quelques éléments beaucoup plus anciens (quelques silex taillés).

L'état antique 1 (période augusto-tibérienne)

Des données nouvelles importantes permettent de mieux comprendre la nature et l'extension des vestiges de l'occupation augusto-tibérienne du sanctuaire. Il s'agit en particulier de la découverte d'une vaste aire de sol en cailloutis, dans la continuité de celle mise au jour plus à l'est en 2015, à laquelle est

Fig. 1 Vue du temple de Janus et de la fouille 2017, prise depuis le nord (cliché drone, Q. Verriez, Université de Bourgogne - Franche-Comté).

associée un pan d'une construction en terre et bois, matérialisée par un ensemble de trous de poteau et de piquet (fig. 2). Cette structure apporte deux informations importantes : d'une part la preuve de l'existence à cette étape de constructions en architecture de terre et bois, d'autre part, l'indication que certaines orientations des bâtiments de cette étape vont constituer par la suite des axes structurants des plans des sanctuaires gallo-romains. L'hypothèse que le pan de construction découvert en 2017 constitue une limite du sanctuaire de l'état 1, reprise par la suite par le mur externe de la branche sud du péribole de l'état 2 mérite d'être retenue. Par ailleurs, un lambeau de sol de circulation de la même période, matérialisé par un épandage de micro-tessons de vases en céramique, a été miraculeusement conservé dans l'espace protégé par les murs formant l'angle interne du péribole de l'état 3. Ce lambeau de sol de circulation permet d'avoir une idée de l'aspect de la cour du sanctuaire de l'état 1, où se trouvaient répandus et piétinés de très nombreux fragments de vases à boire (gobelets à « décor de type Beuvray »).

L'état antique 2 (2ème tiers du Ier s.)

Le plan du sanctuaire de l'état antique 2 a été largement complété, avec, d'une part, la découverte de l'amorce des murs nord et sud de la galerie, au contact du mur oriental déjà mis en évidence lors des campagnes précédentes, et, d'autre part, la découverte de la branche ouest du péribole. La mise au jour de cette dernière permet de compléter le plan du péribole de l'état 2, qui affecte une forme carrée, et non rectangulaire comme à l'état 3 (fig. 3). La physionomie du mur de la galerie, rythmé par la présence de dés en grès dont la fonction architecturale exacte n'apparaît pas encore très clairement, a été précisée. Ces compléments de plan confirment que la *cella* du temple de l'état 2, dont la forme, les dimensions et l'aspect précis demeurent toutefois inconnus, se situe à peu près exactement sous la *cella* du temple de l'état 3, ce qui implique que le centre géométrique du sanctuaire est resté stable dans la longue durée, probablement déjà figé à l'état 1, voire même à La Tène D. On a également la confirmation que les structures en élévation du sanctuaire de l'état 2 ont été systématiquement démantelées, les murs démontés entièrement, fondations comprises, sauf rare exception, au moment

Fig. 2 Vue (depuis l'ouest) du sol en cailloutis et des trous de poteau et de piquet d'un pan de construction en terre et bois de l'état antique 1 (Cliché : M. Joly).

de la construction du grand sanctuaire de l'état 3. En général, par contre, les sols en *opus signimum* de cet état ont été préservés (fig. 3), simplement recouverts par les remblais de construction des sols de l'état 3.

Les niveaux de fonctionnement du sanctuaire de l'état 2 sont à peu près totalement absents. Deux lambeaux de sol de cailloutis, d'une part à l'extérieur de la branche sud du péribole, d'autre part dans l'espace interne du péribole (branche ouest), témoignent de l'existence de sols de cour sommairement aménagés, qui ne livrent pas en l'état de matériel associé. Du mobilier relatif à la période de fonctionnement du sanctuaire de l'état 2 a toutefois été mis au jour dans les niveaux de remblais qui se situent à l'ouest du grand fossé de l'enceinte médiévale, dans un contexte stratigraphique correspondant malheureusement à des niveaux remaniés, probablement sous l'action des pratiques culturales médiévales et modernes.

L'état antique 3 (3ème tiers du Ier s.)

La campagne de 2017 a également apporté un certain nombre de compléments concernant le plan du sanctuaire de l'état 3 (Fig. 3). Une information importante concerne le plan et les dimensions de la branche nord du péribole. Le dégagement de l'angle nord-ouest du péribole, dans le sondage 5, a en effet permis de préciser les dimensions de cette branche du quadriportique, dont le mur de délimitation externe se trouve presque entièrement sous la route actuelle. Des compléments concernant la structure de l'élévation du mur externe de la branche ouest, en moellons de grès cubiques ou rectangulaires, rythmé par des pilastres, ou encore le décor du parement du mur interne

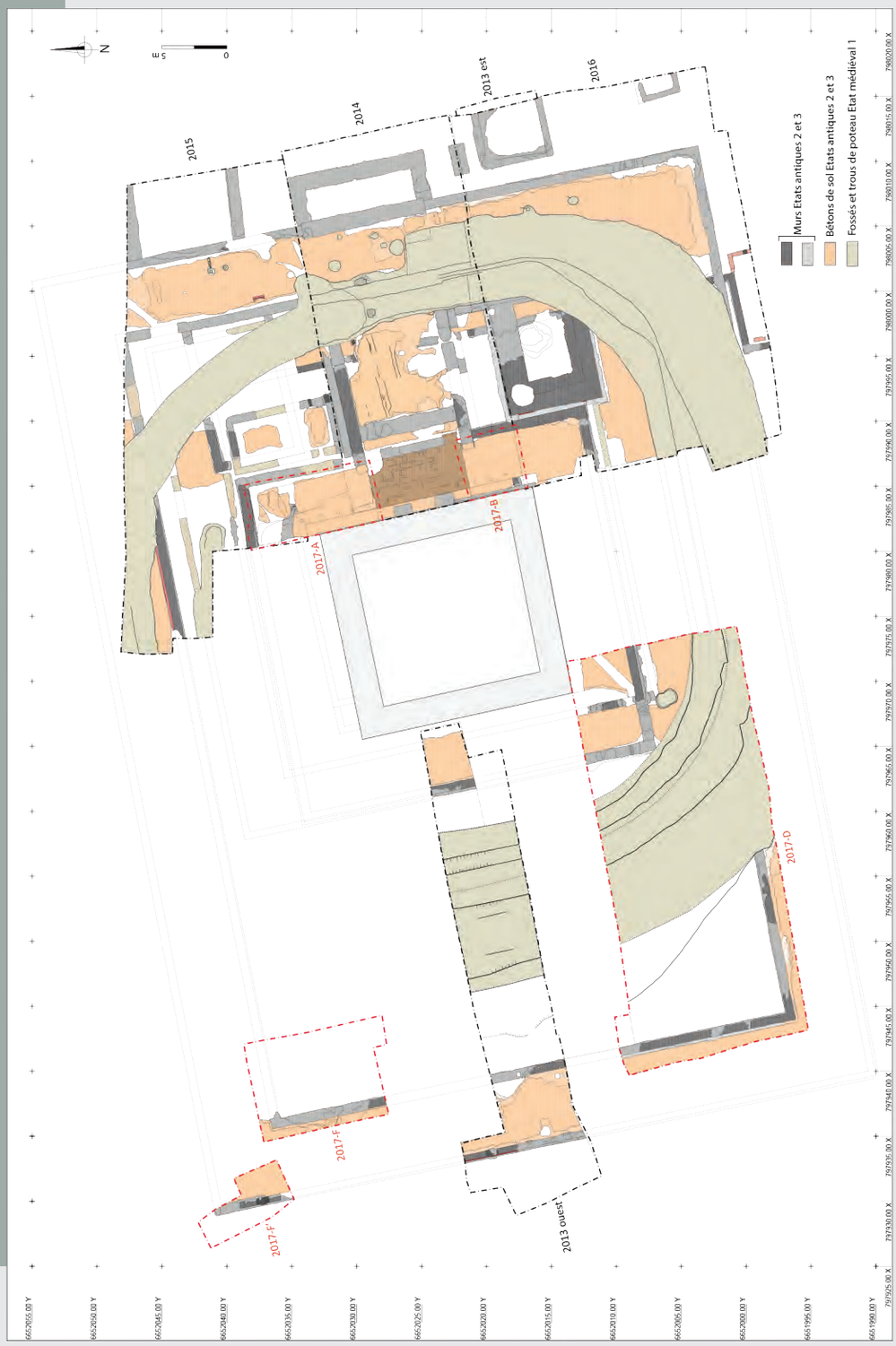


Fig. 3 Plan d'ensemble montrant les principales structures mises au jour (Plan et DAO Ph. Barral et M. Glaus).

de la branche sud (plinthe en plaques de schiste d'Autun, technique déjà observée sur le parement interne du mur de la branche nord) ont également été obtenus. Les niveaux de fonctionnement et le mobilier en lien avec l'activité du sanctuaire de l'état 3 font toujours cruellement défaut. Les seuls éléments tangibles, chronologiquement en lien avec cette étape du sanctuaire, proviennent des niveaux remaniés fouillés dans la partie ouest du sondage 4 (gobelets à paroi fine des II^{e}-III^{e} siècles).

La fin du sanctuaire antique

La découverte d'une grande fosse recelant des restes d'activité de fonderie de bronze (environ 20 kg de plaques découpées en partie fondues), installée contre l'angle nord-est de la cella du temple, est certainement à mettre en relation avec une phase de démantèlement du sanctuaire et d'intense récupération de matériaux, qui intervient selon toute probabilité dans la période des III^{e}-V^{e} siècles, mais l'absence de tout élément mobilier datant ne permet pas d'être plus précis. Des prélèvements pour datation au radio-carbone ont été réalisés, pour sortir de cette impasse.

L'état médiéval 1 (XI^{e}-XIII^{e} siècle)

Le tracé de l'enceinte fossoyée de l'état médiéval 1 a pu être précisé dans sa partie sud-ouest (fig. 3 et fig. 4). Sans grande surprise, les caractéristiques de profil, taille et comblement respectifs des deux fossés constituant cette enceinte restent conformes aux observations déjà réalisées lors des campagnes précédentes. Dans le détail, on observe que le fossé 1 interne et le fossé 2 externe se renforcent progressivement à partir de ce secteur, la coupe stratigraphique réalisée en 2013 donnant des profils et dimensions qui correspondent à la partie la plus puissante de cette enceinte fossoyée. Sa datation reste toujours aussi imprécise (XI^{e}-XIII^{e} siècle), faute d'éléments de mobilier suffisants.

L'état médiéval 2 (XIV^{e}-XVI^{e} siècle)

La découverte dans le sondage 4 d'une cave à murs parementés (fig. 4), partie d'un bâtiment présentant plusieurs états, est clairement à mettre en relation avec l'état médiéval 2, tant par le mobilier associé aux structures mises au jour que par les caractères architecturaux de ce bâtiment. Celui-ci s'intègre donc parfaitement à l'ensemble de constructions et aménagements reconnu plus à l'est lors des campagnes précédentes et vient ainsi confirmer que toute la partie nord de la parcelle, en bordure de la route actuelle, a été colonisée par des constructions qui renseignent l'existence d'un hameau empiétant sur le site du sanctuaire antique dans la période XIV^{e}-XVI^{e} siècle.

Conclusion

A l'issue de la campagne 2017, des connaissances d'ordre planimétriques et chrono-stratigraphiques essentielles ont été obtenues. Des incertitudes subsistent néanmoins en ce qui concerne les états antiques 1 et 2. Les données relatives à l'état 1 sont très lacunaires et c'est essentiellement sur la connaissance du plan et des structures de l'état 2 que des données complémentaires importantes peuvent être obtenues au moyen de sondages ciblés, qui pourront également apporter des informations subsidiaires sur les états antiques 1 et 3. Deux fenêtres de fouille sont ainsi programmées pour 2018, implantées en fonction des informations planimétriques recherchées prioritairement. Premièrement, un sondage qui était déjà programmé pour 2017, à l'intérieur de la *cella* du temple de l'état 3, mais n'a pu être réalisé, la mise en sécurité du chantier, nécessitant des procédures et moyens techniques particuliers, n'a pu être mise en œuvre dans le planning imparti. Ce sondage a pour objectif d'étudier les structures médiévales et antiques conservées dans l'espace interne de la cella de l'état 3, qui correspond au centre géométrique du sanctuaire antique. Un second sondage qui constitue le pendant nord de la partie orientale du sondage 3 de 2017 a pour objectifs principaux de documenter l'angle nord-ouest du péribole de l'état 2, de mettre au jour l'angle nord-ouest de la galerie du temple du même état et ainsi de reconnaître l'emplacement exact du mur de fermeture ouest de la galerie, et enfin, d'observer et étudier les structures et niveaux d'occupation des états 0 et 1.

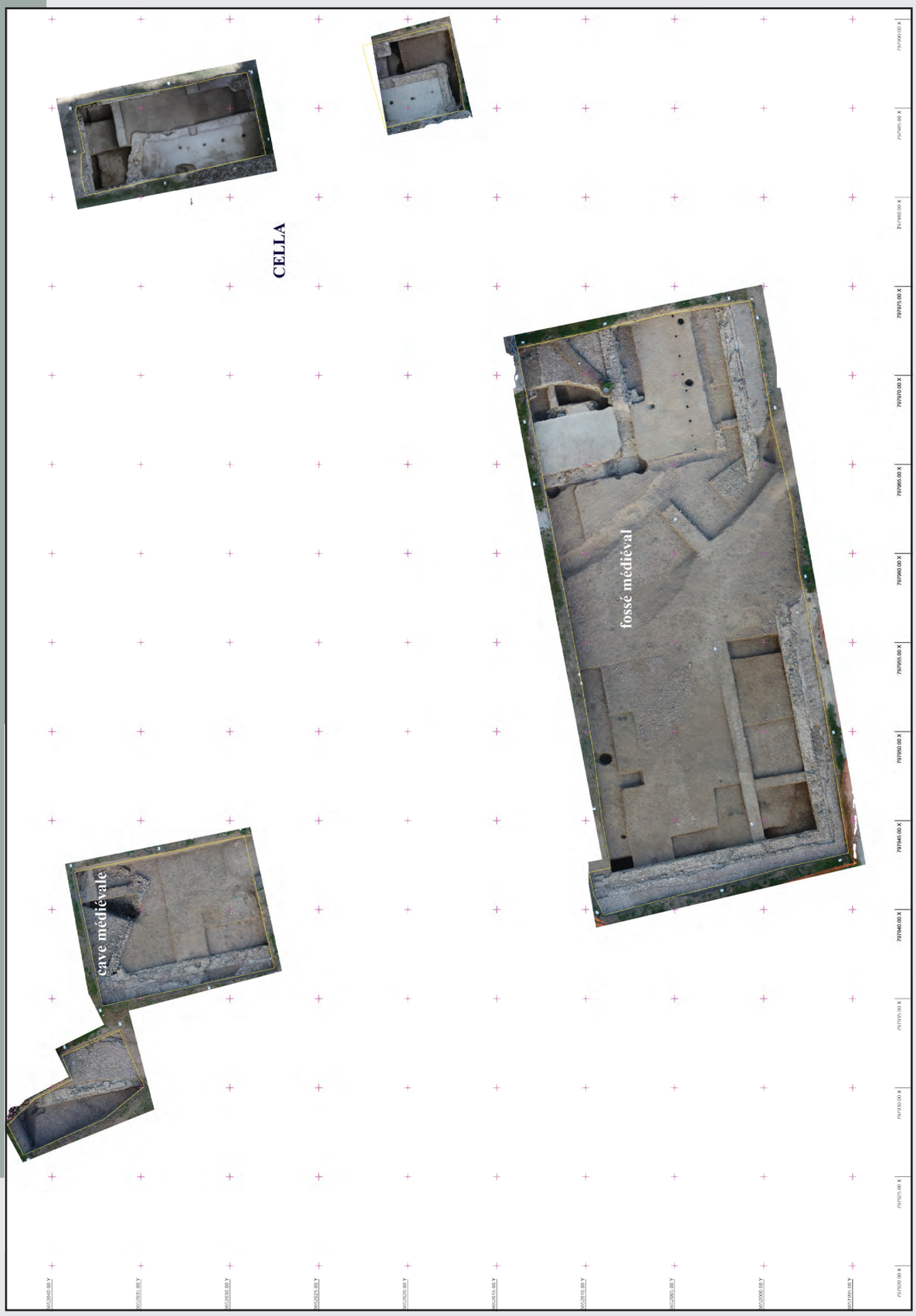


Fig. 4 Vue de la fouille 2017 en fin de campagne, prise depuis le nord. On distingue, au premier plan, à gauche, le tracé du fossé médiéval externe et le fossé interne (vidé) ; à gauche le mur interne et le sol du grand péribole et les récupérations des murs, et à l'arrière-plan (au pied des massifs de fleurs) le mur externe du grand péribole. A droite, au pied de la *cella* en élévation, on voit le sol et le mur de la galerie de la *cella* du temple de l'état 2 (cliché drone : Q. Verriez, Université de Bourgogne - Franche-Comté : DAO, Ph. Barral).

Références bibliographiques

Joly, Barral 2014 : JOLY (M.), BARRAL (P.) – *Recherches autour du temple de Janus à Autun (Saône-et-Loire). Résultats de la campagne 2013*, Actes de la Journée Archéologique d'Autun et de l'Autunois 2014, Autun 2014, p 36-38.

Joly et al. 2016 : JOLY (M.), BARRAL (P.), GLAUS (M.) – *Le temple « de Janus », Résultats de la campagne 2014*, Actes de la Journée Archéologique d'Autun et de l'Autunois du 29 Mai 2015, Autun 2016, p. 9-13.

Joly et al. 2017 : JOLY (M.), BARRAL (P.), GLAUS (M.) – *Le temple « de Janus », Résultats de la campagne 2015*, Actes de la Journée Archéologique d'Autun et de l'Autunois du 8 Avril 2016, Autun 2017, p. 27-32.

Joly et al. 2018 : JOLY (M.), BARRAL (P.), GLAUS (M.) – *Le temple « de Janus », Résultats de la campagne 2016*, Actes de la Journée Archéologique d'Autun et de l'Autunois du 14 Avril 2017, Autun 2018, p. 15-20.

Les anciennes mines d'étain de l'Autunois : actualité des recherches

Tristan Dessolin
Archéologue, Service Archéologique de la ville d'Autun

Béatrice Cauuet
Chargée de recherches, CNRS, Université des Lettres Toulouse 2 Le Mirail, UMR 56078 Traces

Des vestiges de l'exploitation de la cassitérite en alluvions

Les travaux de terrassement, liés à la création d'une piste de débardage, dans une parcelle connue pour abriter des vestiges d'exploitation minière, a déclenché la prescription d'un diagnostic archéologique (fig. 1). Ces vestiges sont connus depuis longtemps et ont été identifiés comme vestiges miniers depuis 2004 par B. Cauuet et C. Tamas.

Cette identification se base sur une prospection de surface. Il était donc important de pouvoir avoir accès aux informations enfouies.

Les cinq sondages ouverts dans le cadre de cette opération ont confirmé la présence d'une exploitation minière en alluvions (fig. 2). Il s'agit donc d'une exploitation du granite altéré en surface, transformé en sable (arène granitique) contenant des particules de cassitérite, principal minerai d'étain.

Bassin de stockage ou carrière de proximité ?

Le premier sondage a été ouvert dans une levée de terre en bord de piste située en haut d'une tranchée. Le socle en place, affleurant en partie est, est recouvert de plus d'un mètre de sédiment à l'ouest. Suite au décapage, un espace quadrangulaire se dessine, comblé par un sédiment sableux et des blocs importants. Une limite est visible sur trois côtés. La limite ouest est située en dehors de la fenêtre ouverte à cet emplacement (fig. 3 a et b).

Cette structure est creusée dans un affleurement de roche. A cet endroit la roche encaissante n'est pas altérée et des blocs ont été prélevés laissant un espace creux. L'emplacement de cet espace, dans l'axe d'un des chantiers-ravins, permet d'envisager qu'il ait pu avoir une fonction de bassin de rétention d'eau. En effet, dans le cadre d'une activité minière en alluvions, il est nécessaire de pouvoir contrôler le débit de l'eau afin de pouvoir stopper le courant le temps de nettoyer le fond du canal des blocs roulés et surtout de pouvoir prélever les particules métalliques piégées au fond des sluices.

Pour pouvoir mettre en évidence la fonction de bassin de cette structure, il faudrait démontrer l'existence d'une arrivée et d'une sortie d'eau. Aucune des deux n'a pu être mise en évidence. Seule une partie de cette structure a été fouillée. Il n'est donc pas impossible que ces éléments restent à mettre au jour.

Le fond de cette structure a été atteint sur l'intégralité du sondage effectué dans le remplissage de ce creusement. La roche encaissante est taillée de façon très irrégulière, laissant des arrêtes saillantes. A l'inverse, la paroi sud est très verticale. La forme que semble prendre le fond de ce creusement ne semble pas être optimale pour un bassin.

A l'heure actuelle, cet ensemble peut aussi bien être le témoin d'une exploitation de la roche. Ce matériau a pu être utilisé à proximité immédiate, dans les divers aménagements nécessaires à l'exploitation minière (barrage, digues,…).

De plus, la règle qui prévaut dans ce type d'exploitation est la recherche de l'efficacité. Ainsi, le fait que le creusement ne soit pas complétement plan n'empêche pas qu'il ait pu servir de retenue d'eau.

Fig. 1 Plan de l'ensemble des structures minières identifiées (canaux, chantiers, enclos) du secteur Sud d'Autun ; emprise du diagnostic de novembre 2017.

La fouille partielle, dans le cadre de cette opération, n'a pas permis de répondre à cette question. Il pourrait être intéressant de mettre au jour cette structure sur toute sa surface afin de déterminer si on a à faire véritablement à un bassin dont la présence est capitale pour ce type d'exploitation.

Un chantier transformé en canal

Dans la partie haute de la piste, un bourrelet semblait construit dans l'axe d'un grand chantier ravin. Une coupe a été pratiquée dans ce bourrelet ainsi que dans le remplissage compris entre celui-ci et la paroi est du chantier (sondage 2).

Page suivante :
Fig. 2 Détail des chantiers (en cirque et en ravin), des canaux et des couloirs d'évacuation de la zone impactée par le diagnostic de novembre 2017 dans le secteur Sud d'Autun
1- canal visible ou restitué ;
2- canal endigué (possible muret d'endiguement) ;
3- bassin d'exploitation ;
4- chantier-cirque ;
5- tracé chantier-cirque en zone amont de l'étude ;
6- butte résiduelle en zone d'exploitation ;
7- chenal de concentration (ou *sluice*) et d'évacuation ;
8- sondage fouillé ;
9- tracé piste du diagnostic ;
10- altitude.

Les coupes montrent un remplissage assez homogène et un recouvrement naturel très faible (environ 10 centimètres) (fig. 4 a et b).

Ce bourrelet se compose d'un mélange de terre et de blocs d'une cinquantaine de centimètres. Cet ensemble repose sur une âme constituée d'un mur en pierres sèches, bien construit et profondément ancré.

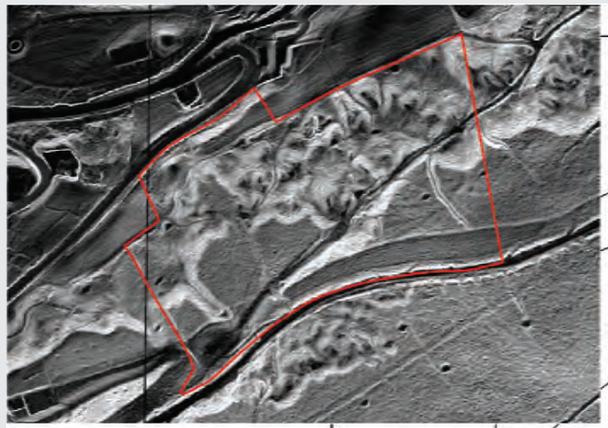
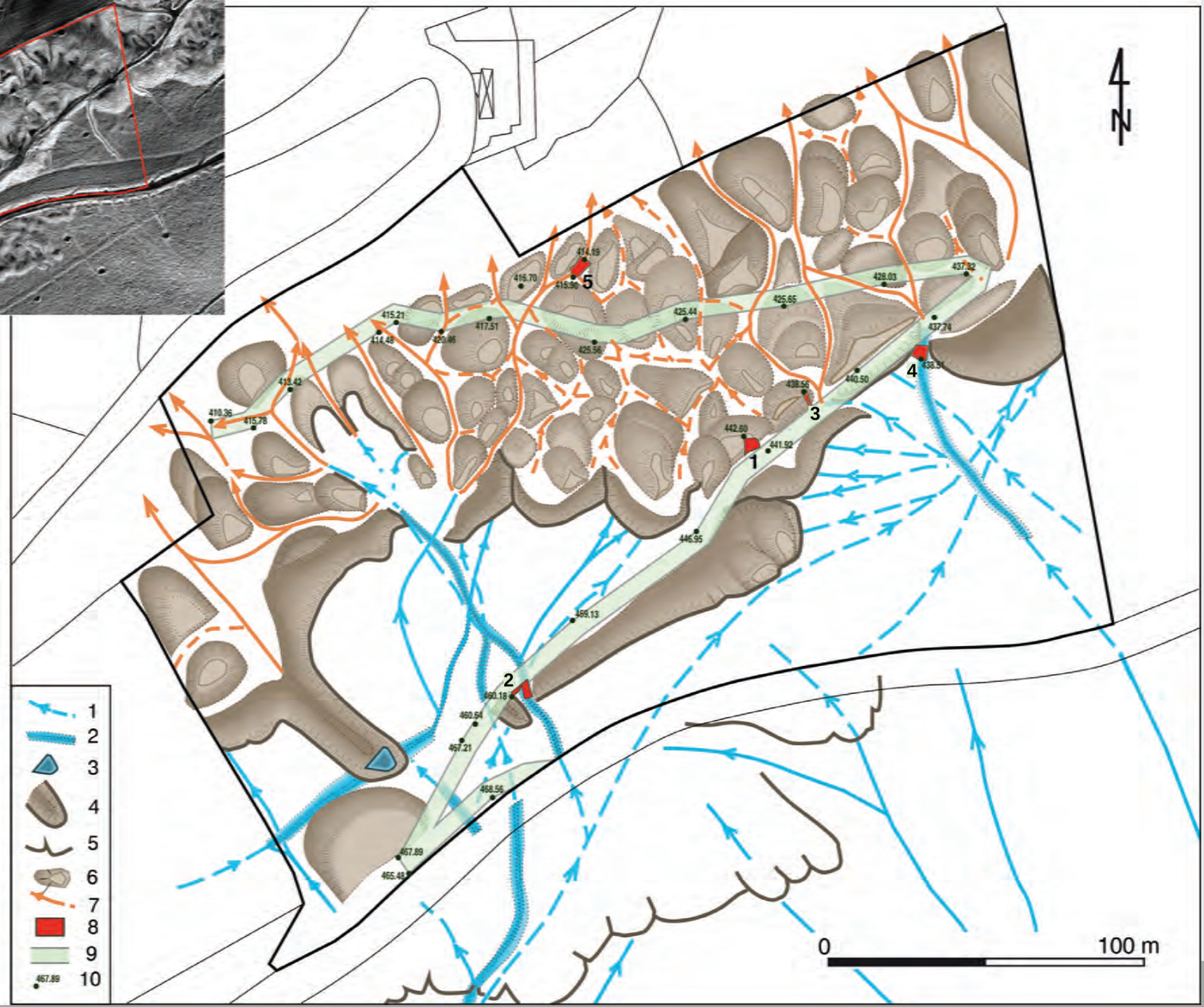


Image LIDAR



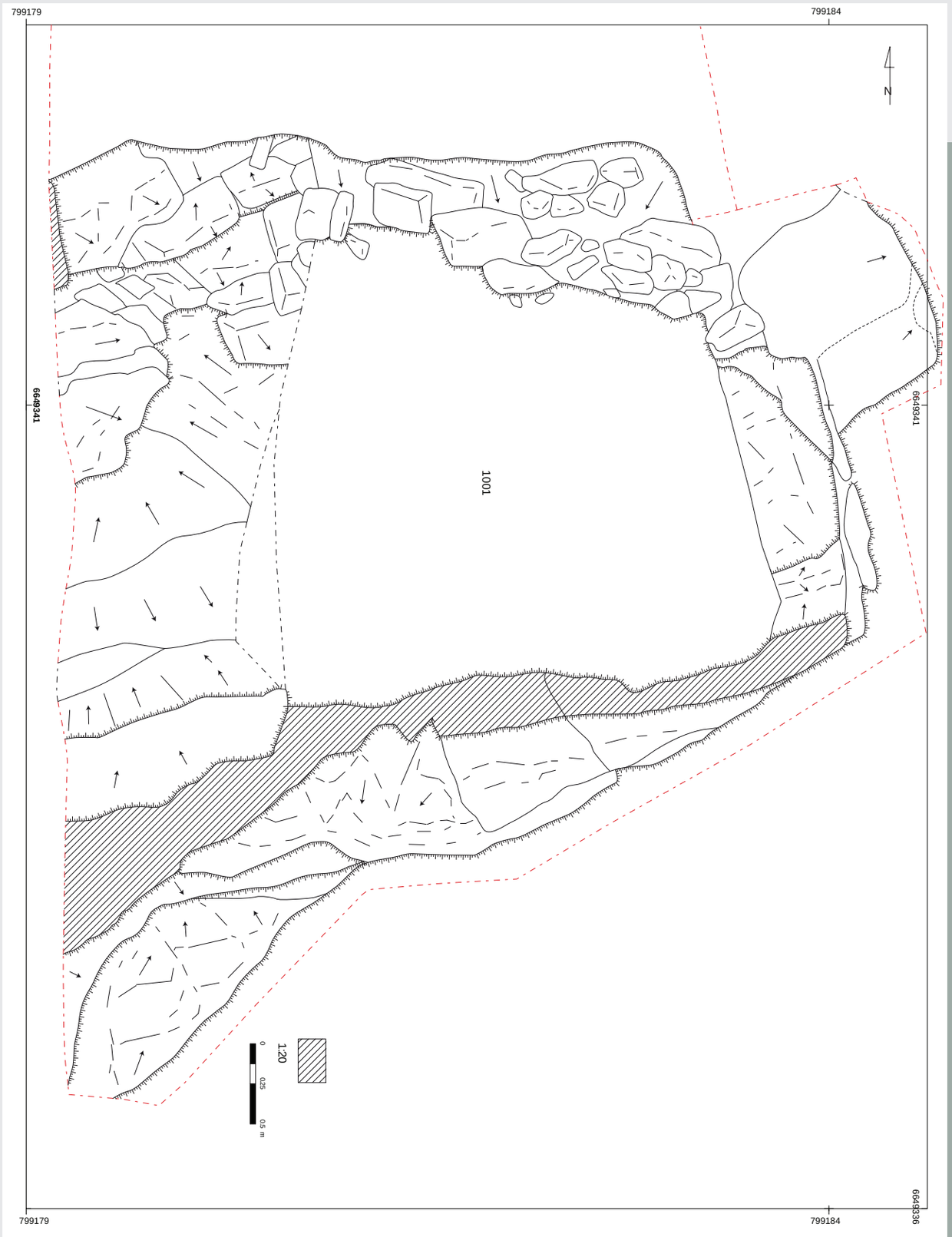


Fig. 3a Relevé en plan du sondage 1 issu de la photogrammétrie
(Dessin Y. Labaune, DAO T. Dessolin).

Fig. 3b Photogrammétrie du sondage 1.

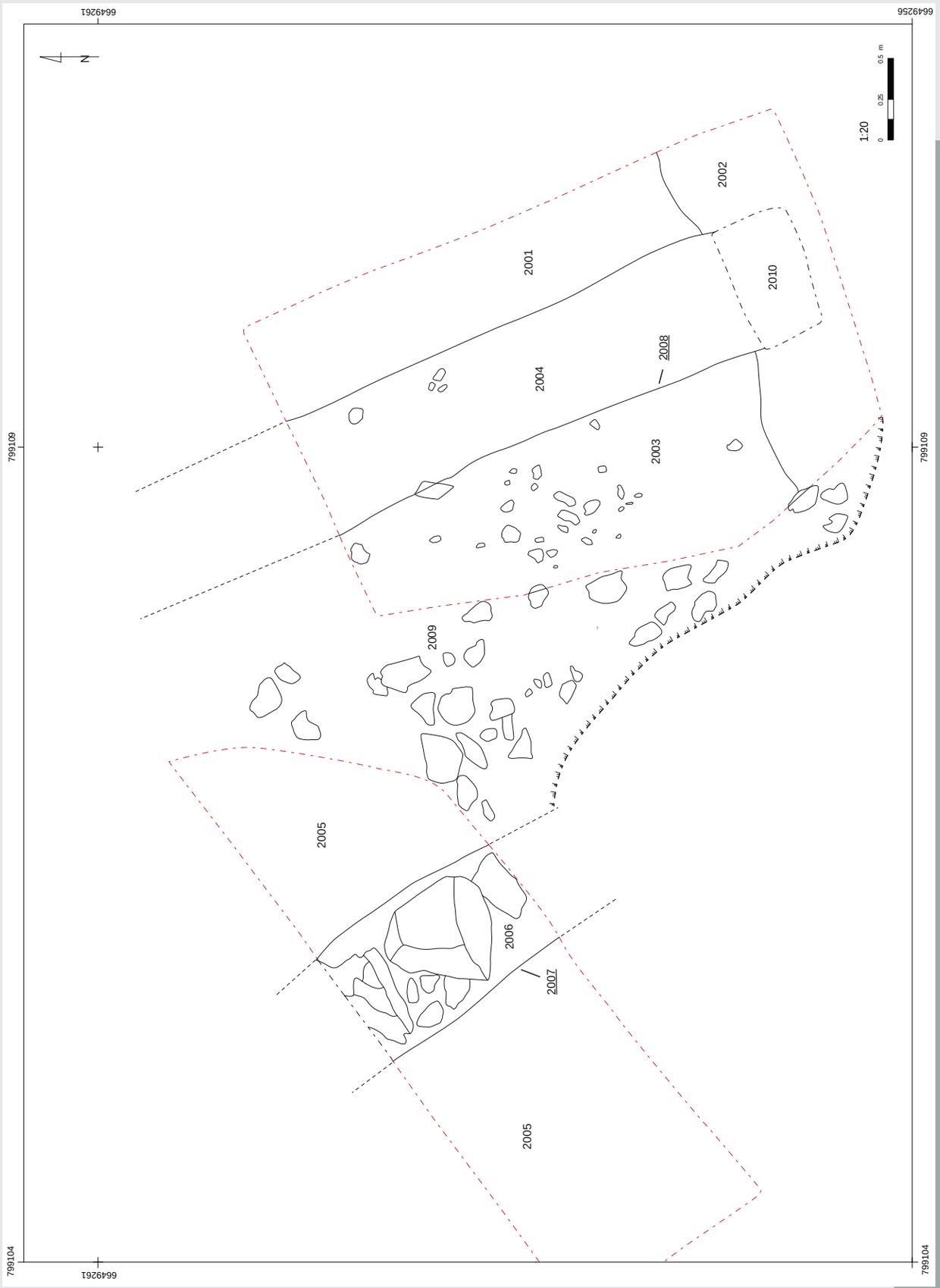


Fig. 4a Relevé en plan du sondage 2 issu de la photogrammétrie (Dessin etDAO T. Dessolin).

Fig. 4b Photogrammétrie du sondage 2.

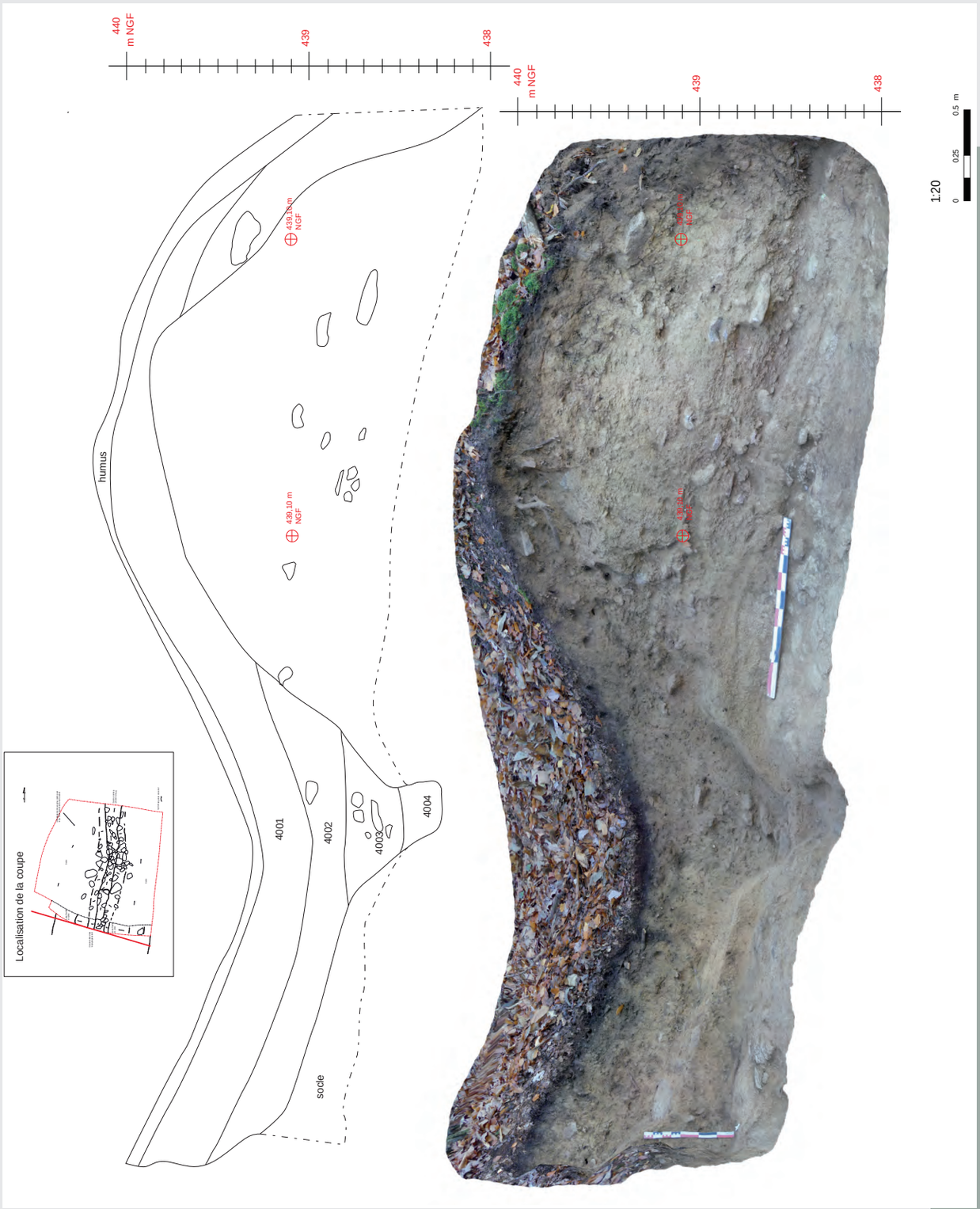


Fig. 5 Relevé en coupe du canal du sondage 4 et vue de détail de la coupe du canal issue de la photogrammétrie (Dessin B. Cauuet, DAO T. Dessolin).

Les blocs de fondation sont très importants (environ 1 mètre de long). Cet ensemble se prolonge sur une dizaine de mètres, jusqu'à ce qu'il vienne rejoindre le fond du chantier-cirque qu'il coupe.

Ainsi, cette digue vient transformer un vaste chantier cirque dont l'exploitation était terminée, en canal. Ce dernier permet d'amener de l'eau aux chantiers situés plus bas, sans que le courant ne se perde dans le vaste espace libre laissé par la fin du chantier. Cet ensemble nous permet d'envisager le fonctionnement sur le long terme de ce type d'exploitation minière. Le sédiment est travaillé du haut vers le bas de la pente. Les chantiers dont l'exploitation est terminée sont transformés en structures annexes ou abandonnés. C'est cette succession qui permet d'établir une chronologie relative des travaux.

Deux canaux aménagés

Le quatrième sondage (sondage 4) a été ouvert au débouché d'un canal dont la forme était encore visible dans le paysage. La coupe pratiquée dans ce canal a révélé le très faible taux de recouvrement des structures (fig. 5). En effet, quelques centimètres de sédiment recouvrent cette structure. Les bourrelets situés de part et d'autre du canal ne sont pas composés, comme on aurait pu le croire, de déblais stériles rejetés sur les bords du canal. Il s'agit plutôt de témoins du niveau du sol avant que les travaux miniers ne viennent marquer le paysage.

Le socle a été mis à nu et même entamé jusqu'au niveau d'apparition de la roche encaissante. Nous avons ainsi pu voir que le centre du canal avait été sur-creusé. En effet, les derniers centimètres du creusement ne sont pas dus à l'exploitation des niveaux d'alluvions. Il s'agit d'un aménagement volontaire sans doute destiné à récupérer les particules métalliques. Ce sluice présente une succession de ruptures de pente brutales. Ceci permettait de laisser les particules les plus denses se déposer avant d'accélérer de nouveau le courant et ceci plusieurs fois d'affilées. Ce type d'aménagement est bien connu dans le cadre d'activité minière. Le minerai est ainsi traité par gravimétrie.

Fig. 6 Gravure extraite du De Re Metallica de G. Agricola (1556)
A-Tête du sluice
B-Riffles
C-Brosse dure en bois
D-Bâton pointu
E-Plat
F-Creux en forme de coupe
G-Plat rainuré

Cette technique a été décrite par G. Agricola dans l'ouvrage de référence sur les techniques minières, le De Re Metallica (1556). Dans cette illustration le sluice est construit en élévation, mais le principe de fonctionnement reste le même dans des canaux creusés dans le socle rocheux (fig. 6). Ce canal est ensuite recoupé par l'actuel chemin forestier.

Un dernier sondage a été ouvert en bas de parcelle (sondage 5). A cet endroit, le tracé du chantier évolue et passe d'une orientation Nord/Sud à Ouest/Est. Suite à un décapage de surface, deux bandes ont été fouillées intégralement (fig. 7). Ces deux secteurs ont mis en évidence un aménagement du fond du canal. Comme dans le sondage précédent, il semble s'agir de structures de type sluice.

Dans ce sondage, plusieurs prélèvements de charbons de bois ont été effectués, trois ont été analy-sés (fig. 8). Ils sont situés à différents endroits sur le sondage et dans les couches les plus basses. Ils nous permettent de dater la fin d'utilisation de cette structure au IX^{ème} ou X^{ème} siècle. Comme cette structure fait partie des plus récentes de l'ensemble qui se développe sur ce secteur, ces analyses nous permettent de dater la fin de l'exploitation de l'étain sur ce secteur.

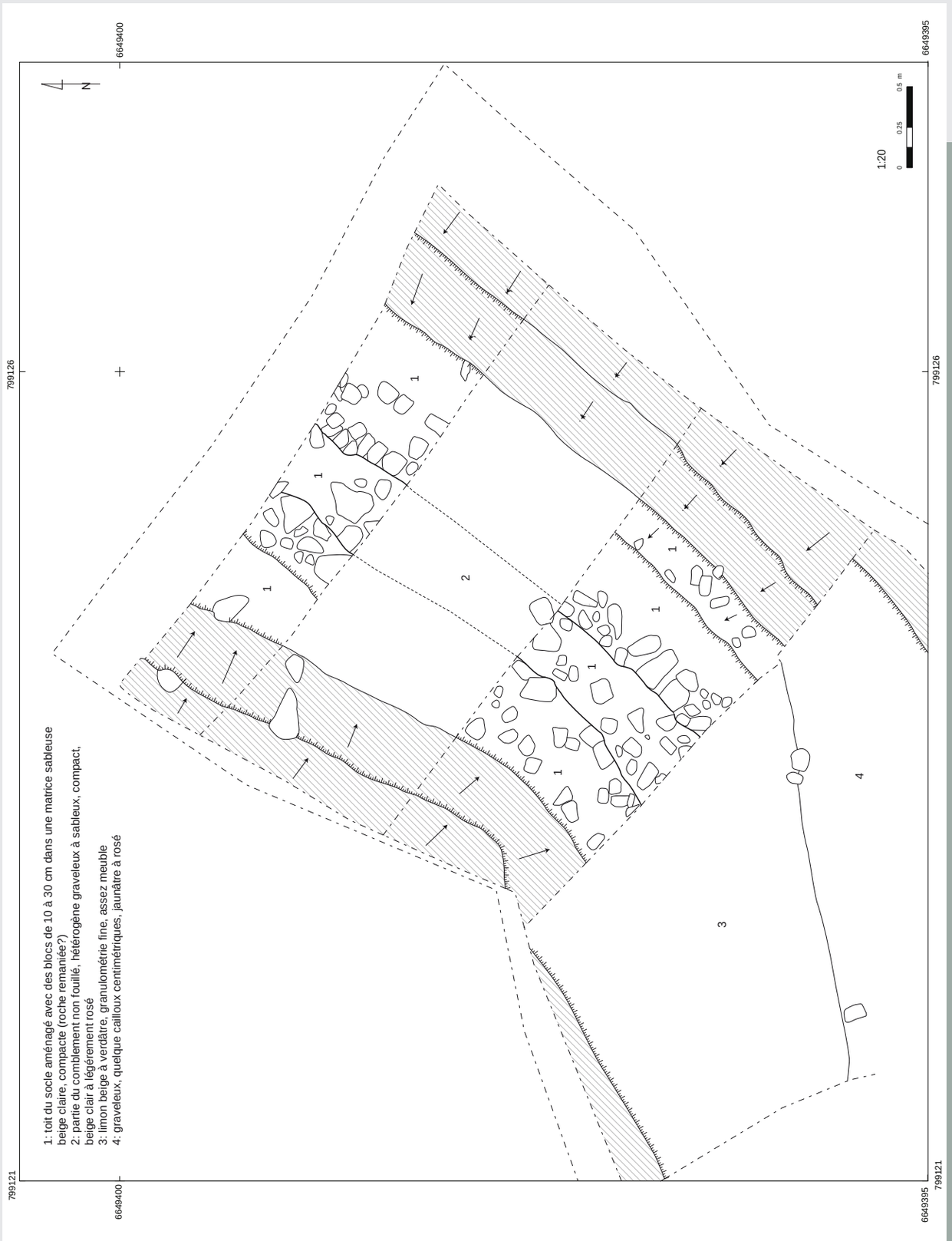


Fig. 7 Relevé en plan du sondage 5 issu de la photogrammétrie (Dessin Y. Labaune, DAO T. Dessolin).

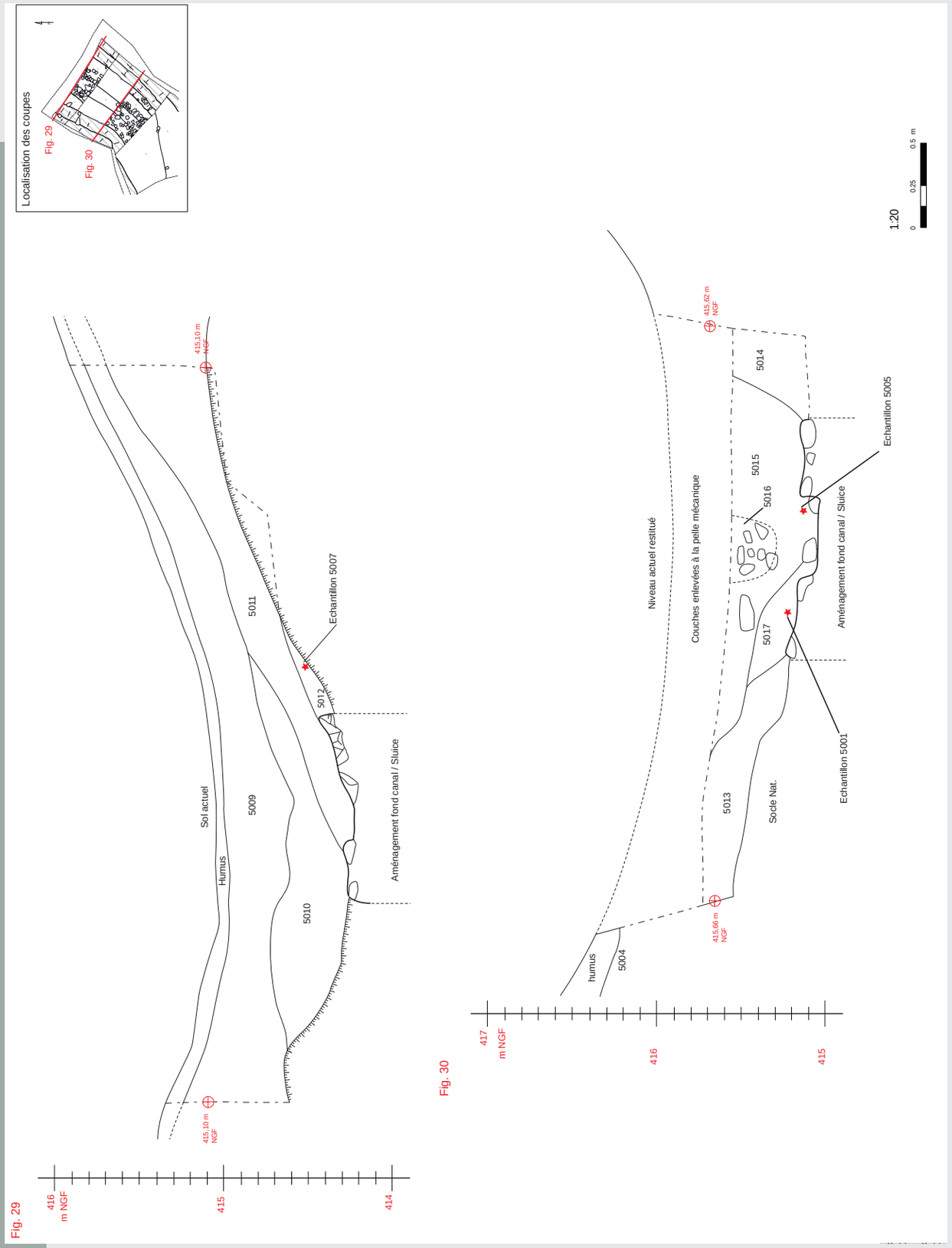


Fig. 8 Relevé de la coupe CP1 du sondage 5 (Dessin Y. Labaune, DAO T. Dessolin).

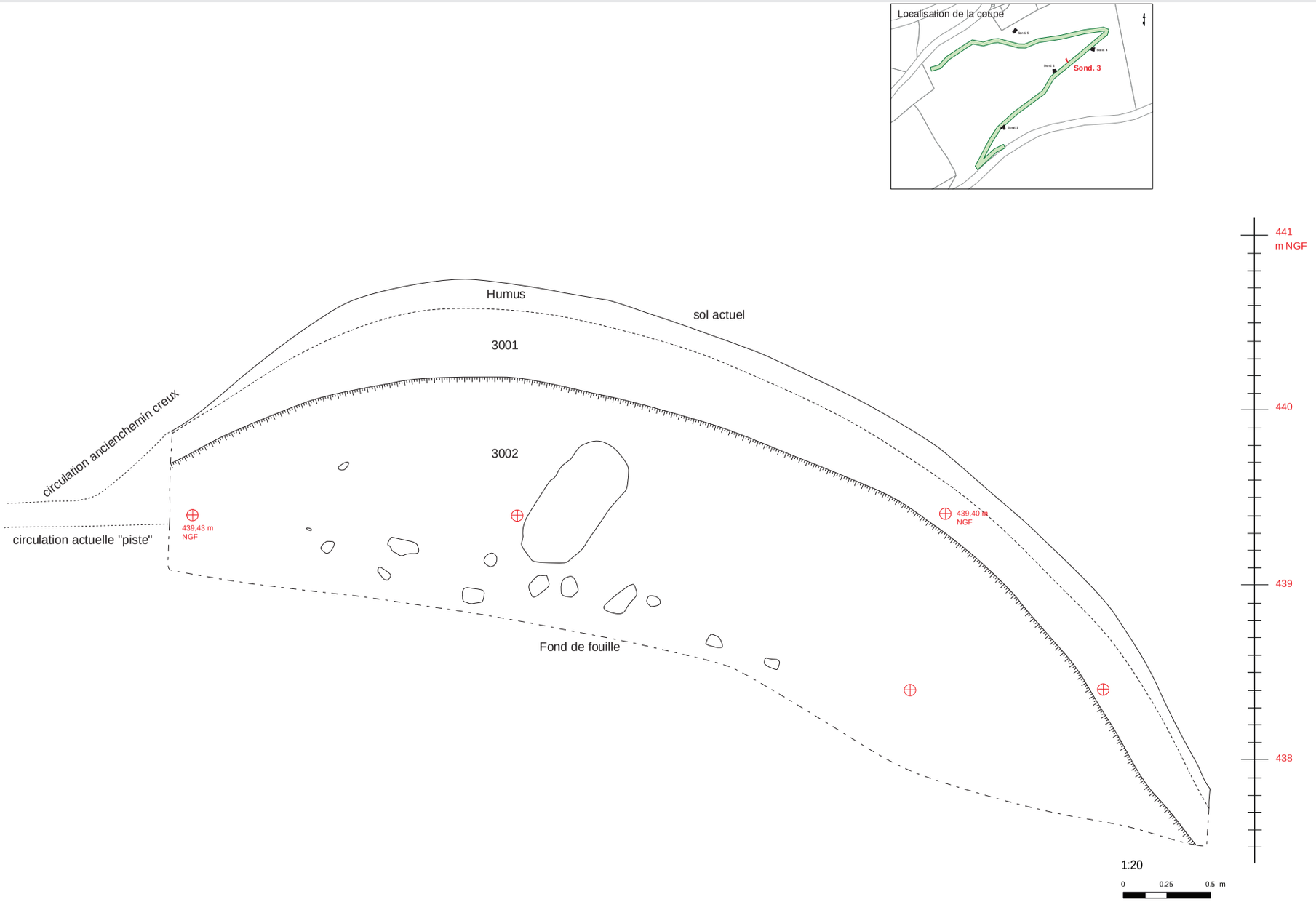
Une coupe dans une « butte témoin »

Une coupe a été pratiquée dans une levée de terre clairement visible au bord du chemin forestier (sondage 3). Cette ouverture devait permettre de répondre à la question de la gestion des déblais et au fonctionnement de l'exploitation. Nous voyons clairement dans cette coupe que le paysage actuel est le reflet des volumes d'alluvions exploités et donc déplacés vers le bas de la pente et la plaine au sud de la ville d'Autun. La butte visible actuellement est composée d'alluvions qui n'ont pas été exploitées (fig. 9). A l'inverse il ne s'agit donc pas, comme on aurait pu le penser d'empilement de déblais stériles rejetés sur les bords de l'exploitation.

Conclusion

Cette parcelle boisée a livré un ensemble de vestiges en lien avec l'exploitation d'alluvion contenant de la cassitérite. Ce diagnostic nous permet de mieux appréhender le fonctionnement de l'exploitation du mi¬nerai sur ce type de secteur et de documenter une activité méconnue.
La première information issue de cette opération porte sur le bon état de conservation des vestiges et leur faible enfouissement.
Ce diagnostic a permis de documenter deux canaux d'exploitation dont le fond était aménagé pour piéger le minerai ainsi qu'un bassin potentiel. Enfin, un sondage a mis en évidence la succession des fonctions sur un même espace en fonction de l'avancée de l'exploitation. Ainsi, un grand chantier d'exploitation a été transformé en canal d'adduction grâce à une digue bien construite. Nous voyons donc bien ici l'importance de la gestion de l'eau pour ce type d'activité ainsi que l'impact très important qu'elles ont eu sur le paysage actuel.
L'ensemble des données récoltées lors de ce diagnostic montrent la nécessité de faire progresser la recherche sur le sujet des mines anciennes et des métallurgies.
Le secteur d'Autun en particulier, et le Morvan en général, possèdent un important patrimoine minier ancien. Cette opération a permis de montrer la bonne conservation des vestiges liés aux activités d'extraction de mi¬nerai, dans des parcelles boisées.
Si le caractère minier des vestiges visible autour de la ville ne fait plus de doute on sait encore peu de chose du système d'exploitation concret, des aires de traitement du minerai ou de la datation de ces ensembles.
Cette opération est donc une nouvelle étape dans la connaissance de l'exploitation de la cassitérite alluvionnaire dans le secteur d'Autun et, doit pouvoir servir de point de départ à une étude plus complète des vestiges liés à l'extraction et au traitement du minerai sur ce territoire.

Page suivante :
Fig. 9 Relevé de la coupe du sondage 3 (Dessin Y. Labaune, DAO T. Dessolin).


Localisation de la coupe
Sond. 3
Humus
sol actuel
3001
3002
circulation ancienchemin creux
circulation actuelle "piste"
439,43 m NGF
439,40 m NGF
Fond de fouille
441 m NGF
440
439
438
1:20
0
0.25
0.5 m

Bilan des opérations préventives à Autun

Tristan Dessolin
Archéologue, Service Archéologique de la ville d'Autun

Yannick Labaune
Responsable du Service Archéologique de la ville d'Autun, UMR 6928 ARTEHIS

Sainte-Marie (T. Dessolin)

Le projet de restructuration de l'ancienne école Sainte Marie et de création d'une rampe d'accès pour véhicule sur une parcelle située à proximité immédiate du *cardo maximus* (fig. 1) a entrainé la prescription d'un diagnostic préalable, réalisé par le service archéologique de la ville d'Autun réalisé en février et mars 2017. Quatre tranchées ont ainsi été ouvertes au cœur d'un ilot situé le long de l'une des voies principales de la ville antique. Cette opération a permis de mettre au jour des vestiges antiques, faiblement enfouis et plutôt bien conservé. Ceux-ci montrent une occupation de l'espace du début du I^er^ siècle au milieu du III^ème^ siècle de notre ère. Il s'agit, pour une grande part, de vestiges d'activité métallurgique mais aussi d'un habitat relativement riche dans la phase du I^er^ siècle.

Sondage 1

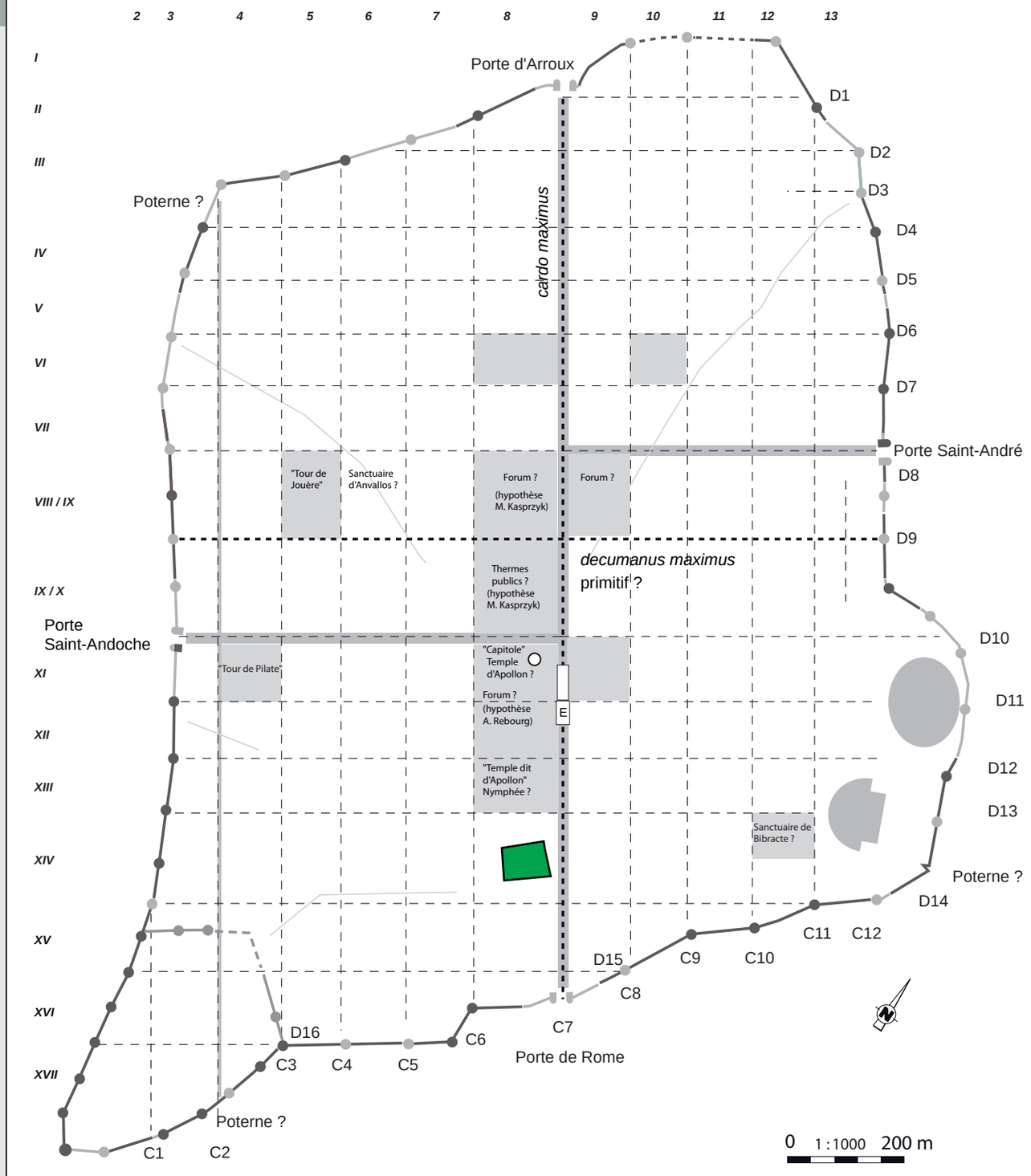
La première tranchée révèle des structures couvrant tout le I^er^ siècle, conservés sur une importante épaisseur stratigraphique, ce qui nous a permis de mettre en évidence différentes phases dans l'occupation de cet espace (fig. 2).

Création d'un système de terrasses

La pente assez forte du plateau dans cette partie de la ville a nécessité la mise en place d'un jeu de terrasses préalablement à l'implantation des premières constructions antiques. Nous avons pu mettre en évidence la présence d'une succession régulière de ruptures de pente qui permettaient de contrer ce dénivelé.
En 2005, au moment de la construction de la résidence OPAC « du *Cardo* », la voirie antique et des canalisations ont été mis au jour. Dans le sondage 1, distants de quelques mètres sur un axe nord-sud, le niveau d'apparition du premier niveau de sol antique, a été vu 1,72 m plus haut. Au sud du sondage, limité par le mur 1053, le substrat apparait nettement plus haut. La différence entre ces deux derniers points est, là encore, de 1,72 m. Dans cette fenêtre, un mur partiellement récupéré parait construit pour maintenir le remblai qui constitue la terrasse. Sur celle-ci s'installe un remblai, daté de la période augusto-tibérienne grâce à la découverte d'une lampe en sigillée dont la période de production est comprise entre 15 avant et 15 après J.-C.
Nous nous trouvons en présence d'une succession de terrasses de 1,70 m de hauteur environ, espacées d'une dizaine de mètres sur lesquelles sont implantées les structures antiques. Ces terrasses sont semble-t-il mises en place dès la fondation de la ville. En effet, les structures du premier état, que nous allons décrire ensuite, installées sur ces aménagements de terrains, datent de la période tibérienne.

Installation d'une habitation augusto-tibérienne munie d'une cave

Au centre de ce sondage, une pièce fermée par trois murs (le quatrième étant hors emprise) a livré un mobilier abondant et présentant certains caractères ostentatoires. Cette pièce semble insérée dans une terrasse de telle sorte que la façade nord soit ouverte en rez-de-chaussée et le mur sud en sous-sol.
Malgré ces manques sur la périphérie de la pièce, le comblement et le dernier niveau d'utilisation semblent préservés. Ce comblement a livré un mobilier céramique très homogène qui permet de dater précisément la fin de l'utilisation de cette cave et son comblement dans les années 50 à 60 de notre ère. La fondation de cette pièce serait donc à rattacher à la période



III-5 : numérotation d'îlot
C4 : cardo secondaire n° 4
D4 : decumanus secondaire n° 4

Ilôt public, terme usuel du monument et nature si elle est connue ou pressentie

Emprise de l'opération

Enceinte et tour attestée (archives, élévation)

Enceinte et tour restituée

Enceinte réduite et tour attestée (archives, élévation)

Enceinte réduite restituée

Canalisation antérieure à la voirie (égoût, aqueduc...)

Rue "exceptionnelle" (bande de roulement d'env. 13 m, trottoirs compris emprise d'env. 20 m)

Rue "classique" (bande de roulement d'env. 8 m)

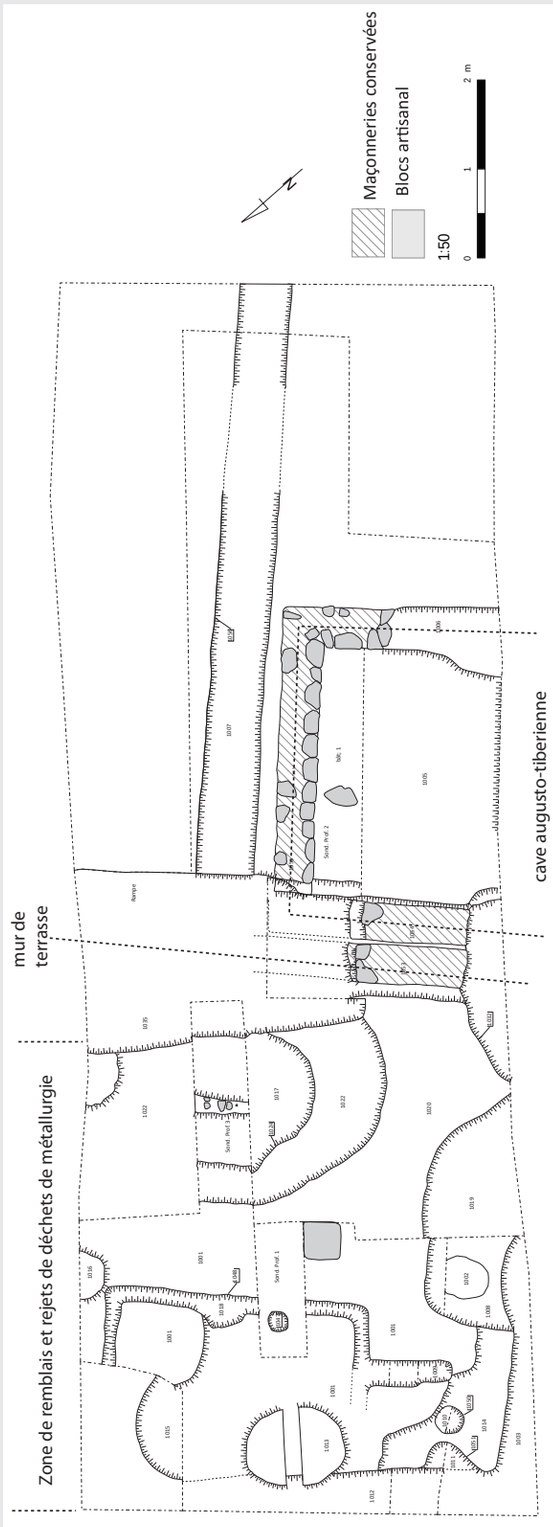
Rue menant à une ou deux portes monumentales

Rue menant à deux poternes probables

Place publique (*platea*)

E Escalier monumental

Tracé enceinte, d'après l'étude d'Armelle Fort (2007) ; tracé voirie et numérotation des rues d'après l'étude de Yannick Labaune et Michel Kasprzyk (2008) ; numérotation des îlots Alain Rebourg modifiée par Yannick Labaune et Michel Kasprzyk (2008). DAO : Yannick Labaune, SAVA 2009.



Page précédente :
Fig. 1 Localisation de l'emprise du diagnostic à l'intérieur de la ville antique (plan schématique des îlots théoriques). Ech. 1 : 1000 (DAO Y. Labaune).

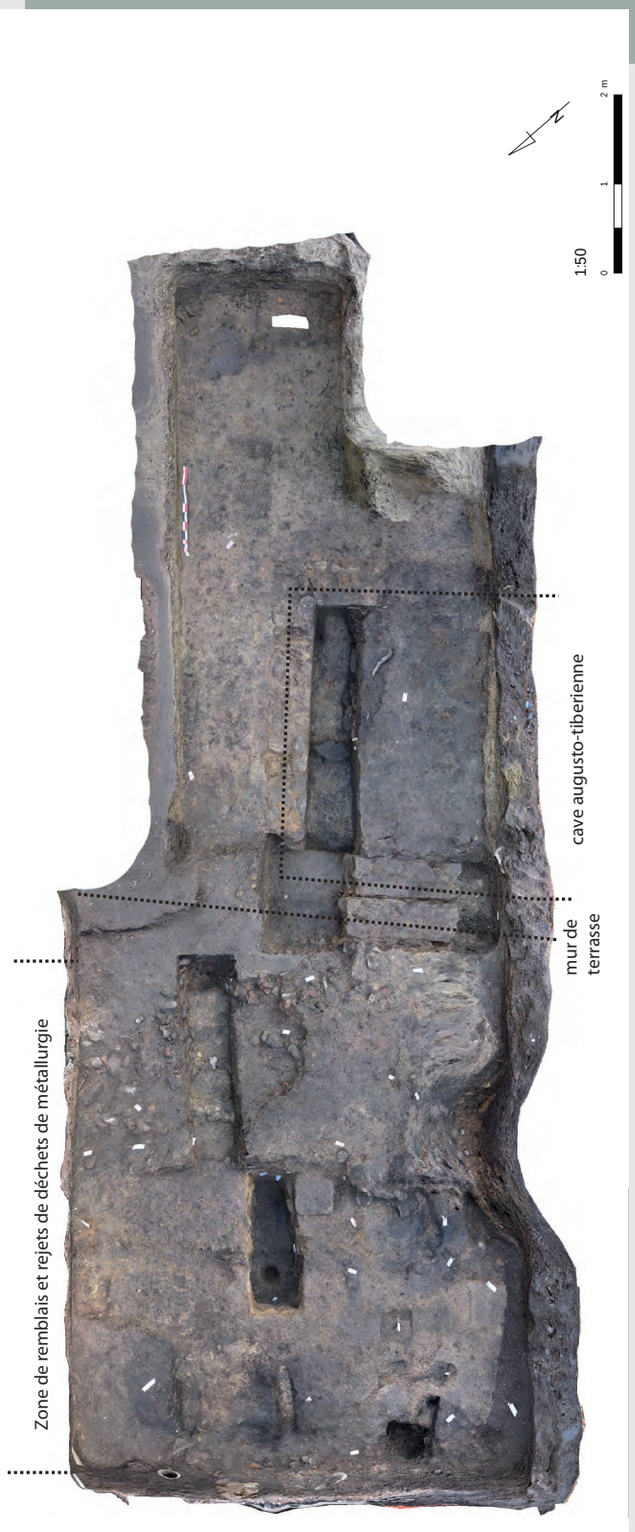


Fig. 2 Relevé en plan du sondage 1 issu de la photogrammétrie (DAO T. Dessolin, d'après un relevé Y. Labaune) et photogrammétrie du sondage 1 (T. Dessolin).

tibérienne, voire augusto-tibérienne. La fouille partielle du comblement (environ 20 % du volume total) de cette cave a livré plus de 1000 tessons de céramique représentant au moins 147 récipients en circulation au cours des années 30 à 60.
Il est donc possible d'envisager que le remplissage de cette pièce compte environ 600 individus. Ce lot de référence des années 50 / 60 signe un comblement rapide de la pièce. Lors de la fouille, des effets de versement ont été remarqués. Il semble que des quantités de déchets ont été déversées, couche après couche, dans cette pièce devenue inutile.
La quantité mais aussi la qualité et la variété du mobilier mis au jour dans le petit volume fouillé nous permet de penser que nous avons à faire, ici, aux rejets d'un habitat d'un statut assez important situé à proximité (fig. 3). En effet, en plus de l'impressionnant lot de vaisselle céramique, la fouille nous a aussi permis de mettre au jour plusieurs éléments de statuaire en calcaire et notamment une représentation de lièvre en ronde-bosse, ainsi que plusieurs éléments de figurines en terre cuite blanche. La petite tranchée ouverte dans le comblement de la cave a révélé la présence de tessons de vaisselle en verre représentant au moins 9 récipients. Parmi ceux-ci se trouve une forme archéologiquement complète particulièrement intéressante. Il s'agit d'une coupe en verre mosaïqué (vert et jaune). Ce type de récipient est typique de productions orientales, sans doute alexandrine, ou au moins d'une version produite dans une officine italique dont l'existence n'est, pour le moment, pas confirmée. Il s'agit donc d'une importation révélatrice du statut des occupants de la partie habitat de l'îlot. Enfin le comblement de cette cave a livré des fragments correspondant à quatre lampes en terre cuite (trois lampes à huile et une lampe à suif), ce qui en fait un lot particulièrement conséquent, surtout rapporté à la faible proportion du comblement fouillé. Cette cave a également livrée trois fibules dont deux étaient complètes et fonctionnelles au moment de leur abandon. Deux d'entre elles sont caractéristiques du Ier siècle de notre ère, et plus particulièrement des années 10 à 80, la troisième, une fibule à protubérance latérale, est diffusée du règne de Claude au IIème siècle.

La quantité inhabituelle, la qualité et la variété de cet ensemble sont remarquables pour un lot daté aussi précisément. Il est d'autant plus impressionnant que seul 25 % du volume visible de cette cave ont été fouillés, dans le cadre de ce diagnostic, peut-être 20 % du volume initial de la cave. On peut donc imaginer que le volume restant (80 % ?) recèle un mobilier très abondant. Sous cette couche de comblement se trouve un niveau très noir et riche en charbons de bois, pourrait correspondre au niveau d'utilisation de cette pièce enterrée. La fonction de celle-ci semble être en lien avec l'artisanat du métal. En effet, le mobilier retrouvé sur ce sol est représentatif d'une activité métallurgique. Celui-ci se compose d'un fragment de meule disposé à plat pouvant avoir eu une fonction d'enclume, et d'un pot en céramique commune sombre contenant encore un culot ferreux. Ce potentiel creuset devra sans doute faire l'objet d'une étude plus poussée afin d'obtenir plus de renseignements sur le type d'activité réalisées dans cet atelier.
On peut donc envisager cette pièce comme un atelier dont les parois sont incluses dans une terrasse. Son accès devait se situer, de plain-pied, au nord-ouest. Il est possible qu'une partie habitation ait pris place au niveau supérieur avec un accès au sud sur la terrasse.

Remblais et fosses de rejets de déchets de métallurgie

Dans un second temps, après la mise en place d'un remblai argileux sur un niveau de démolition, plusieurs fosses sont creusées et comblées par des rejets issus de toute la chaine opératoire de la métallurgie (fig. 4). Cette seconde étape intervient plutôt autour du IIème siècle de notre ère comme le suggère la découverte d'un *dupondius* d'Hadrien dans le remblai émis en 118 et dont l'usure permet de penser qu'il a circulé pendant une vingtaine d'années. Ces ensembles ont livré des quantités importantes de scories ferreuses. La plus grande des fosses en contenait plus de 9 kg et un second lot atteint presque 20 kg. Ce ne sont pas seulement des scories issues de la forge que l'on retrouve dans ces ensembles, mais également des scories de réductions, témoins de la présence de bas fourneaux à l'intérieur de la ville ou bien à proximité assez immédiate de l'espace urbain. Près de 2 kg de déchets de métallurgie primaire ont été retrouvé dans ces deux structures mais

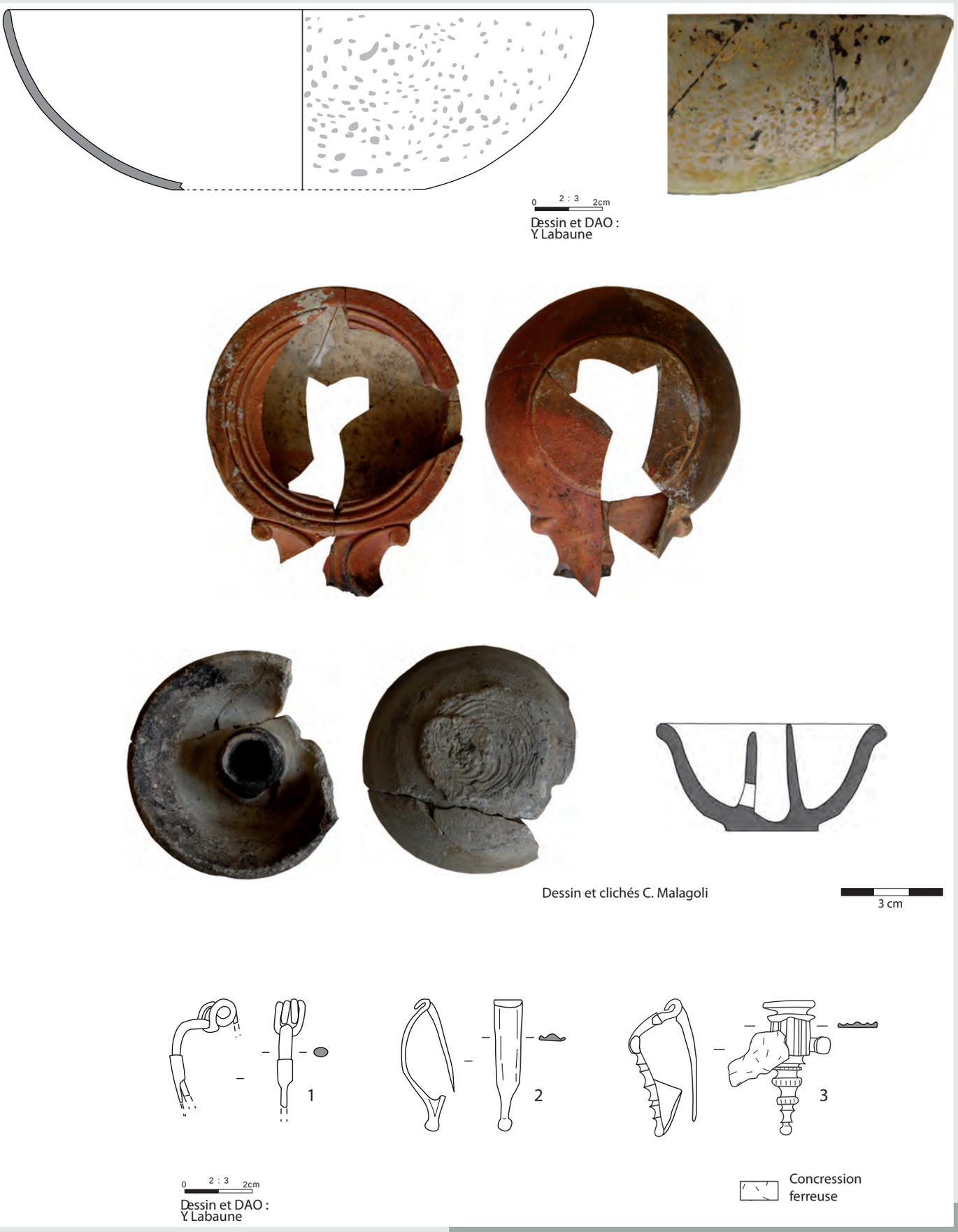


Fig. 3 Quelques exemple de mobilier issu du comblement de la cave. (vaisselle en verre, lampe à huile, bougeoir et fibules).

Fig. 4 Vue de scories coulée et de scorie de forge (Clichés M. Berranger).

il ne semble pas possible de positionner précisément cette activité de réduction. En effet l'état des scories qui témoignent de cette phase de traitement, présente les signes d'une exposition prolongée aux intempéries avant leur enfouissement. Il n'est donc pas possible d'affirmer que la réduction ait eu lieu sur place. Quant aux culots de forge, ceux-ci ne sont pas restés exposés longtemps à l'air libre vu leur faible niveau de fragmentation. La forge qui les a produits devait donc se trouver à proximité immédiate du lieu de leur découverte.

Il semble donc que cet ilot, situé au bord du *cardo*, ait abrité des activités artisanales sur une période assez longue au cours des deux premiers siècles de notre ère. Cette activité côtoyait un habitat d'un statut assez important durant l'époque julio-claudienne.

Sondage 2

La seconde tranchée a été ouverte dans l'espace de la cour de l'ancienne école. Ce sondage se posi- tionne selon un axe divergent par rapport à la trame viaire antique. Ce second sondage s'est révélé moins positif que le premier (fig. 5). Les quelques vestiges rencontrés se trouvent à environs 0,50 m sous le niveau de circulation actuel. Etant donné leur niveau d'apparition, ceux-ci ont été fortement perturbés. De plus, une grande perturbation quadrangulaire, avec des parois verticales, a oblitéré les niveaux antiques sur une grande partie de ce sondage. Cette perturbation, comblée par un sédiment noir et du mobilier contemporain pourrait correspondre au niveau de destruction d'un petit bâtiment visible sur un plan des années 1950. Il devait s'agir d'un bloc sanitaire de l'école, détruit et comblé lorsque les sanitaires ont été installés à l'intérieur de l'établissement. Malgré tout, quelques structures ont été mises en évidence. Il s'agit essentiellement de maçonneries, en place ou récupérées. Ce sondage n'a pas permis de caractériser les espaces, mais il nous a permis de noter la présence de vestiges antiques sur toute la parcelle, notamment des maçonneries.

Il est tout de même possible de noter, vu la largeur limité des murs observés, que nous nous trouvons en présence de construction à usage domestique. Il n'y a pas d'indice de constructions monumentales dans ce secteur.

Sondage 3

A l'inverse du sondage précédent, la tranchée 3 s'est révélée très riche en vestiges dans un bon état de conservation général.

Elle a montré une succession d'espaces à vocation artisanale limités par des murs en grande partie récupérés (fig. 6).

Cette tranchée n'a livré que de petits lots de mobilier, provenant, pour l'essentiel, de comblement de tranchées d'épierrement ou de couches de démolition. Il est donc très difficile de préciser la datation de ces différents espaces. Il est seulement possible de dater la fin de l'occupation et la récupération des maçonneries de la deuxième moitié du III^{ème} siècle.

Cette grande tranchée confirme l'implantation d'ateliers d'artisanat du métal au coeur de cet îlot situé le long du *cardo maximus*. Les vestiges témoignent d'une activité de

Fig. 5 Relevé en plan du sondage 2 issu de la photogrammétrie. et photogrammétrie du sondage 2 (DAO T. Dessolin).

Fig. 6 Relevé en plan du sondage 3 issu de la photogrammétrie (DAO T. Dessolin, d'après un relevé de Y. Labaune).

Fig. 7 Vue du squelette de périnatal regroupé dans la partie sud de l'*imbrex* (Cliché T. Dessolin).

forge bien installée mais aussi, certainement de mise en forme d'objets. Les éléments mis au jour concernent plutôt le travail du fer, mais la présence de traces d'alliage cuivreux (chutes, fragments) laisse penser qu'une activité, sans doute plus limitée, de bronzier ait pu se dérouler dans les mêmes espaces.

Espace 1

A l'est de ce sondage, on trouve l'espace 1 : un sol en béton jaune avec des inclusions de fragments de TCA, installé sur un radier de blocs de petite taille (env. 6 cm). Ce sol en béton, bien conservé, était recouvert par un feuilletage de sols en mortier jaune, de niveaux argileux cendreux noirs et scellé par un niveau d'argile limoneuse verte.

Cet espace est bien délimité par une série de tranchées de récupérations de murs. Il est donc possible de restituer un espace d'environ 5 m^2 dont la fonction ne peut être précisée.

Une coupe a été relevée au droit de la paroi sud du sondage. Cette coupe a mis en évidence un palier dans la tranchée de récupération. On peut considérer qu'il s'agit du niveau d'installation des vestiges, sur le niveau de terrasse située juste au dessus de la terrasse précédente. En effet, ce palier se situe à 1,70 m au dessus. Il s'agit donc d'un module tout à fait semblable à ceux évoqué dans la description du sondage 1. Cette mesure semble donc confirmer l'hypothèse d'une succession de terrasses dans ce secteur. Celles-ci présentent un module régulier, 1,70 m de haut, elles sont espacées d'une dizaine de mètres.

Espace 2

A l'ouest, se trouve un second espace qu'il est possible de relier à des activités artisanales, notamment de métallurgie. Tout ce secteur de la tranchée 3 se compose d'une succession de sols en mortier jaune et de couches argileuses, cendreuses, noires, provenant du travail du métal sur place. Deux blocs posés à plat sont insérés dans ce sol. On peut envisager une utilisation de ces pierres comme postes de travail pour les artisans utilisant ce lieu.

Espace 3

A l'ouest de cet ensemble, une grande fosse vient perturber les niveaux de sol présent et empêche de définir la fonction de cet espace dans lequels se trouve une *imbrex* contenant les ossements d'un individu périnatal (fig. 7). Il s'agit d'un sujet décédé aux alentours de la naissance et placé dans cette *imbrex*. Cette sépulture a été perturbée, peut être au moment du creusement de la fosse, l'ensemble des os a été rassemblés dans la

Fig. 8a Vue du remplissage de battitures concrétionnées de la grande fosse de l'espace 6 (Cliché T. Dessolin, vue vers l'ouest).

partie sud de l'*imbrex*. L'inhumation de jeunes individus dans des contextes urbains n'est pas rare. De plus elle est fréquemment attestée dans des contextes artisanaux. Malgré tout il s'agit d'un cas unique, pour le moment, à Autun.

Espace 4

A l'ouest de cet ensemble, on retrouve une succession de remblais argileux ou sableux qui ont pu servir d'espace de circulation. Un espace très riche en charbons de bois semble correspondre à un sol d'atelier.

Espace 5

Au nord se trouve un autre espace dont le sol présente des inclusions qui nous permettent de l'envisager comme un atelier en lien avec la métallurgie (espace 5). Cet espace est limité par quatre tranchées de récupération de murs. Ces quatre murs ferment une pièce de près de 3 mètres carrés.

Espace 6

L'espace 6 correspond à l'angle d'une probable forge. Près de la moitié de la surface visible dans cette tranchée est occupée par une grande fosse quadrangulaire mesurant environ 2 m de long pour 1 m de large. Celle-ci est extrêmement large au niveau d'apparition et diminue fortement environ 0,50 m plus bas. Cette grande fosse est comblée uniquement par une succession de couches de battitures concrétionnées, caractéristiques d'une aire de forgeage (fig. 8a). Le reste de l'espace 6 est recouvert d'une succession de sol d'ateliers argileux et très charbonneux, recouvrant un niveau d'occupation très compact, cendreux, contenant une grande quantité de scories (fig. 8b). Dans ce niveau de sol se trouve une fosse ovoïde longue d'une cinquantaine de centimètre pour environ quarante de large. Cette petite fosse est creusée dans l'épaisseur des niveaux de sol précédents : une succession de sol d'atelier et de rechapage de mortier. Il semble donc que cette forge urbaine ait fonctionnée pendant un temps relativement long, jusqu'au courant du III^{ème} siècle. Comme sur le reste de ce sondage, le peu de mobilier récolté ne permet pas une datation fine de la succession des niveaux rencontrés.

Fig. 8b Vue de la succession de niveaux de sols d'atelier au sein de l'espace 6 (Cliché T. Dessolin, vue vers le sud).

Espace 7

Ce dernier espace n'a été touché que dans l'angle nord-ouest du sondage. La faible surface visible empêche toute affirmation quant à sa fonction ou sa période d'occupation.

Sondage 4

Cette dernière tranchée n'a pas livré de vestiges archéologiques. L'épaisseur très importante de remblais modernes rencontrés nous amène à penser que l'espace dans lequel s'inscrit cette tranchée a dû être nivelé afin de s'affranchir du système de terrasse antique. Ceci a permis d'obtenir une plateforme sur tout l'arrière du bâtiment. Il est donc probable que ce nivellement soit intervenu lors d'une phase d'aménagement de l'école Sainte Marie.

Conclusion

Cette opération a montré l'importance du potentiel archéologique de ce secteur en mettant au jour des vestiges en bon état de conservation à des profondeurs d'enfouissement assez faible (entre 40 et 80 centimètres sous le niveau actuel). De plus, les éléments découverts ici se sont révélé assez exceptionnels tant par leur qualité que par leur quantité mais aussi leur variété. En effet, en plus des vestiges témoignant de la présence de l'intégralité de la chaîne opératoire du travail du fer (de la réduction à la forge), nous retrouvons également un riche mobilier issu d'une demeure julio-claudienne urbaine de fort statut.

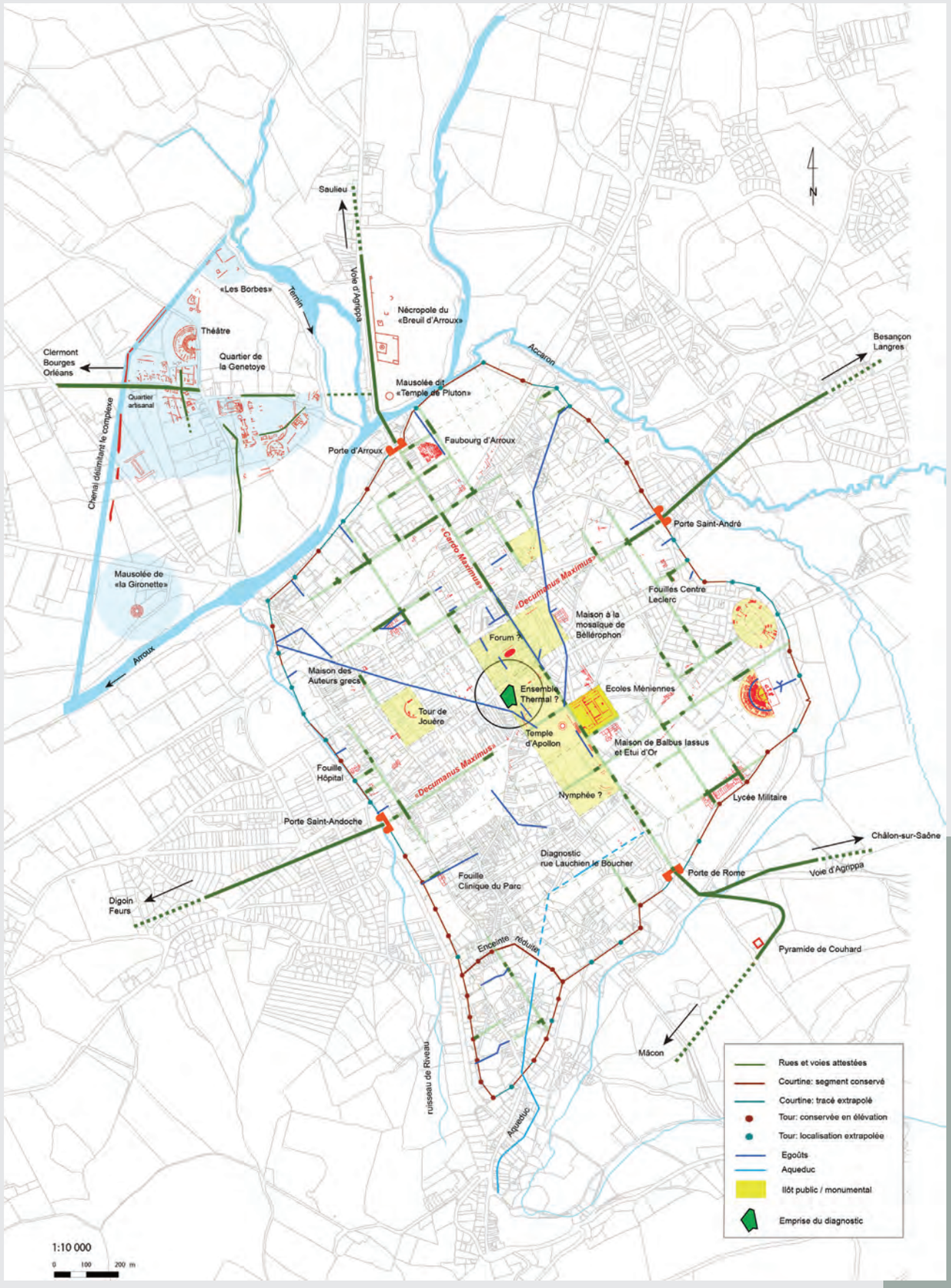


Fig. 9 Localisation de l'opération (emprise en vert) sur le plan de synthèse des vestiges antiques découverts à Autun (DAO Y. Labaune, Sava).

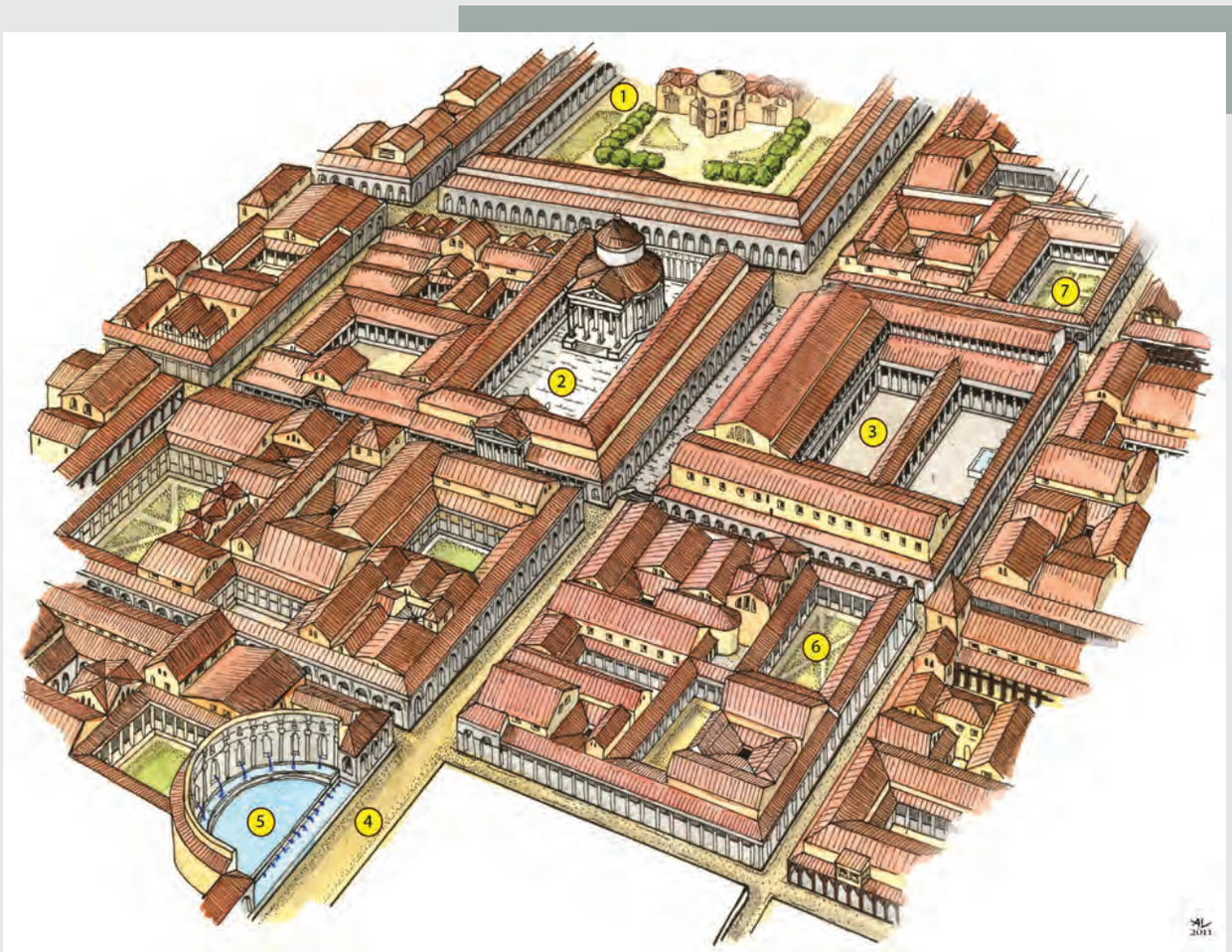


Fig. 10 Evocation du centre monumental antique d'Autun selon les recherches récentes.
1 : les thermes monumentaux (localisation de l'intervention) ;
2 : le sanctuaire d'Apollon ;
3 : les Ecoles Méniennes ;
4 : le cardo maximus ;
5 : le monument de la place de Charmasse, possible nymphée ;
6 : riches maisons urbaines dites de Balbius Iassus et à l'Etui d'Or ;
7 : riche maison urbaine du parking de l'Hexagone.
DAO Y. Labaune (Sava), d'après une évocation d'A. Louis (service départemental d'archéologie d'Eure-et-Loir).

La périphérie méridionale du bourg médiéval de Marchaux : Premiers résultats d'une campagne de sondages archéologiques réalisés en 2017 (Y. Labaune)

Un projet de restructuration urbaine dans le centre monumental de la ville antique et en périphérie du quartier médiéval de Marchaux a motivé une intervention préalable du service archéologique de la ville d'Autun. Les résultats de ce diagnostic d'archéologie préventive réalisé en octobre 2017 sont particulièrement riches d'enseignements. Chose particulièrement rare à Autun en raison de la forte déprise urbaine amorcée au milieu du III^e^ s., le spectre chronologique est très large couvrant deux millénaires d'occupation avec toutefois un hiatus possible, mais dont l'ampleur reste à démontrer, entre la fin du V^e^ s. et la fin du XIII^e^ s. (fig. 9).

Les thermes monumentaux proches du forum antique ?

Pour la période romaine, le projet prend place à l'emplacement d'un îlot antique important en périphérie de l'emplacement présumé du forum, au croisement du *cardo maximus* et de la rue décumane se dirigeant vers la porte Saint-Andoche (fig. 10). Grâce à ce diagnostic, c'est la première fois qu'il est possible de fouiller les vestiges de ce quartier d'une importance fondamentale à l'époque romaine, depuis les quelques modestes sondages réalisés préalablement aux aménagements urbains des années 1990 de la rue Eumène et du boulevard Mazagran dans des conditions particulièrement difficiles.

L'intervention de 2017 tend tout d'abord à confirmer l'identification des infrastructures

Fig. 11 Tranchée de sondage de 2017 ayant mis en évidence un bassin rectangulaire tapissé de béton hydraulique construit au début du IVe s. sur les ruines d'un aqueduc détruit à la fin du IIIe s. : traces d'une reconstruction réalisée sous le règne de Constantin ? (Cliché Y. Labaune,Sava).

Fig. 12 Dégagement des vestiges présumés des Ecoles Méniennes en 2011 boulevard F. Latouche. La fouille a montré que l'édifice aurait bien été restauré dans les premières décennies du IVe s. à la suite de la demande de son directeur Eumène (Cliché Y. Labaune,Sava).

du haut Empire qui pourraient appartenir à un vaste complexe thermal détruit à la fin du IIIe s. puis reconstruit au cours du IVe s. avant d'être définitivement abandonné vers les années 450 (fig. 11).
La portée historique de ces observations doit être soulignée car il pourrait s'agir d'une nouvelle trace tangible des restaurations réalisées sous le règne de Constantin évoquées par les textes mais dont on doutait encore il y a peu de la réalité. Elle vient s'ajouter à l'ensemble d'indices plaidant en faveur de de ces restaurations mis en évidence par les recherches archéologiques entreprises ces dix dernières années sur le tracé du *cardo maximus*, à l'emplacement du monument du boulevard Latouche (les Ecoles méniennes mentionnées par les sources écrites ?)(fig. 12) ou de l'aqueduc principal (fig. 13).

L'enceinte du bourg médiéval de Marchaux (fig. 14)

Pour la période médiévale et moderne, les premiers résultats obtenus n'en sont pas moins importants.
L'intervention a permis de préciser le tracé de l'enceinte de Marchaux (fig. 15) dont la courtine est conservée en élévation sur une hauteur de l'ordre de 6 mètres. Un sondage sédimentaire mené au droit de cette infrastructure a permis d'obtenir pour la première fois des arguments chronologiques issus de l'archéologie qui tendraient à confirmer la datation tardive de l'enceinte de Marchaux à partir des sources archivistique (soit dans le courant du XIVe s. au plus tôt) (fig. 16).
Une première analyse des vestiges d'une des deux portes monumentales d'entrée dans

Fig. 13 Tronçon d'aqueduc réalisé en béton hydraulique banché fouillé dans la maison de retraite Saint-Antoine qui pourrait appartenir à la phase de reconstruction des systèmes d'alimentation en eau potable à l'époque tétrarchique, des travaux également mentionnés par les textes (Cliché S. Alix, Inrap).

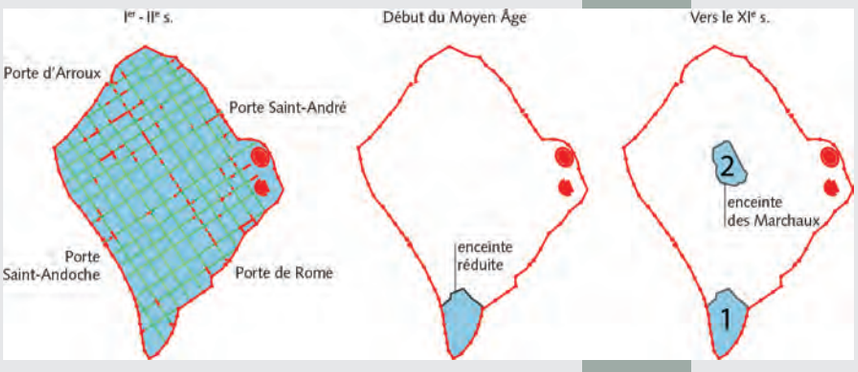


Fig. 14 Evolution schématique des systèmes de fortification de la ville, de l'époque augustéenne à l'époque médiévale.
La déprise urbaine se traduit par une concentration des occupations dans deux secteurs entourés de leurs propres fortifications :
1. Le « castrum » de la ville-haute protégé par l'enceinte réduite qui s'appuie sur l'enceinte du haut Empire ;
2. Le bourg de Marchaux dans la ville-basse ceint de son propre rempart à la fin du Moyen Age.
D'après A. Pasquet.

Fig. 15 Planche cadastral du bourg de Marchaux de 1822 géoréférencée (le rempart est surligné en jaune). L'intervention de 2017 prend place au sud-est de ce quartier (Cartographie et DAO A. Tisserand, Sava).

Fig. 16 Localisation approximative de l'intervention de 2017 sur le plan d'Autun inspiré du plan de Belleforest, 1581. Un zoom a été réalisé sur la représentation du tronçon d'enceinte médiéval du bourg de Marchaux et de la porte du sud-ouest (le plan est orienté le nord vers le bas). (DAO Y. Labaune, Sava, d'après un document d'archive de la Société Eduenne).

Fig. 17 Cliché des vestiges d'une des tours de flanquement de la porte du sud-ouest de Marchaux, actuellement conservée dans une cave. (Cliché Y. Labaune, SAVA).

le bourg de Marchaux, en partie conservés dans les sous-sols des constructions des XVIII^{e} et XIX^{e} s. (Fig. 17), permet potentiellement d'en préciser le plan. C'est semble-t-il le cas également d'un dispositif de défense avancée de type barbacane dont on soupçonnait jusqu'à présent l'existence qu'à partir des vues d'Autun de la fin du XVI^{e} s (Fig. 18).

Un dernier point intéressant concerne la chronologie des occupations. L'absence de mobilier médiéval antérieur au XIV^{e} s., que ce soit en position primaire ou résiduel, sur une opération archéologique touchant la périphérie du bourg de Marchaux a été soulignée. Elle plaiderait en faveur d'une structuration assez tardive du bourg, à la fin du Bas Moyen Age, conforme avec les propositions des chercheurs réalisées à ce propos. Evidemment cette première tendance devrait être confortée par des investigations complémentaires avant d'en tirer des interprétations d'ordre historique.

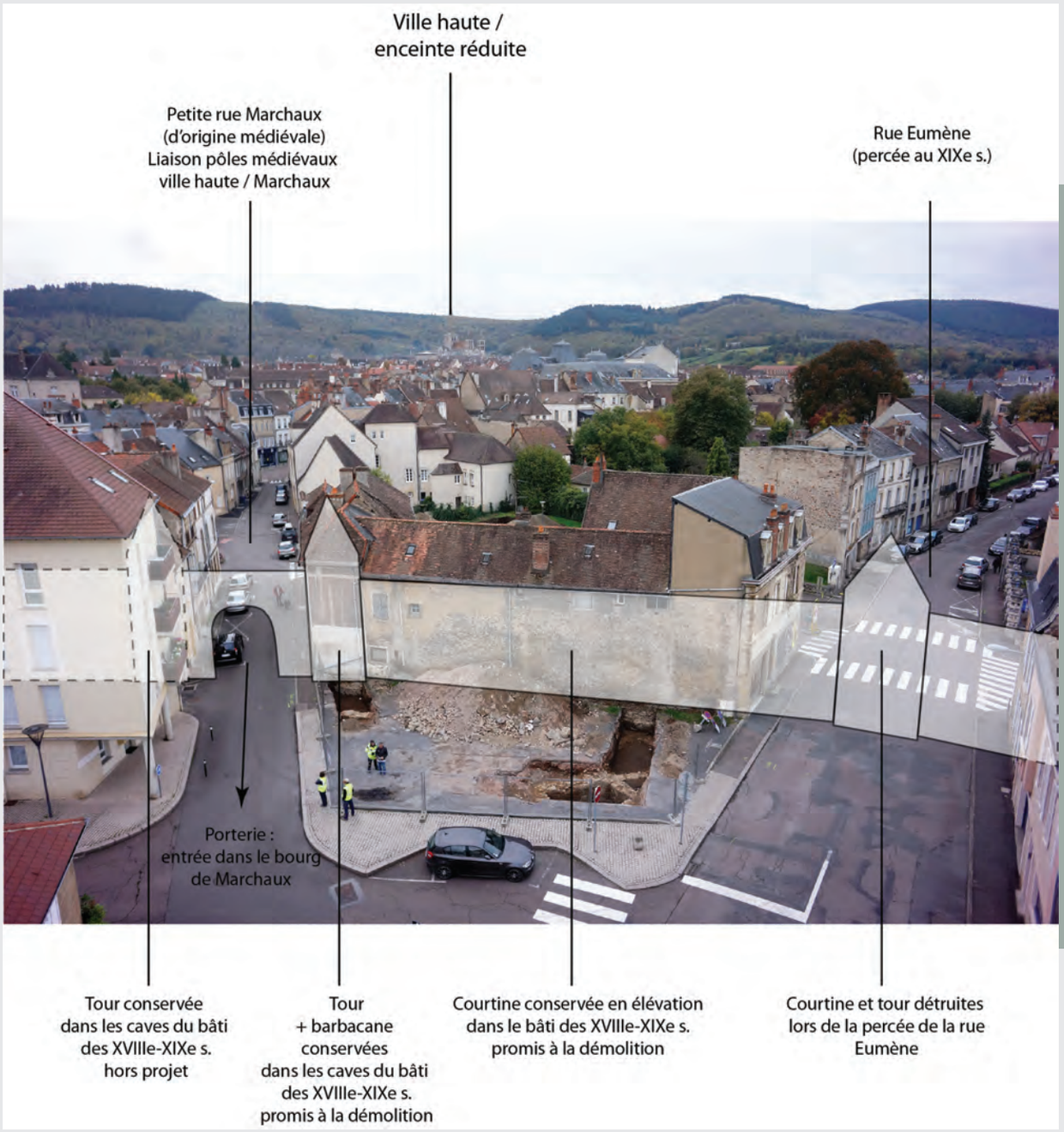


Fig. 18 Présentation synthétique des vestiges d'époque médiévale mis en évidence dans l'intervention de 2017 (DAO Y. Labaune, Sava, d'après un cliché de l'agence Com'Air).

Châteaux et peuplement en Autunois : Prospections et sondages sur plusieurs sites médiévaux du sud Morvan

Valentin Chevassu
Doctorant, Université de Bourgogne Franche-Comté, UMR 6249 Chrono-Environnement

Le sud Morvan/Autunois fait l'objet depuis 2006 d'un programme de prospections-inventaire diachronique (coord. P. Nouvel ; Nouvel 2017) destiné à caractériser l'évolution du peuplement rural entre la Préhistoire et la période Moderne. Les données recueillies à propos de la période médiévale sont par ailleurs exploitées dans le cadre d'un travail de doctorat visant à confronter les informations archéologiques avec les données paléoenvironnementales (Jouffroy-Bapicot 2009) et les sources écrites médiévales et modernes. Dans ce cadre, plusieurs campagnes d'acquisitions de terrain ont été effectuées en 2016-2017 pour enrichir les données archéologiques à propos de la période médiévale, afin d'intégrer plus précisément les occupations médiévales, connues de manière ponctuelle par les sources écrites ou les vestiges architecturaux, dans une trame générale d'évolution du peuplement. Les deux principales lacunes auxquelles nous avons cherché à répondre concernent l'évolution des lieux de pouvoir seigneuriaux et des sites d'habitat groupé durant le Moyen Âge central, période pour laquelle de nombreux sites sont répertoriés mais restent très mal caractérisés. Par ailleurs, les sources textuelles s'avèrent souvent trop ponctuelles avant les XIII^{e}-XIV^{e} siècles pour appréhender précisément l'organisation des pouvoirs ruraux ou la répartition des occupations rurales.

Le sud Morvan est ainsi caractérisé par la présence de plusieurs châteaux de hauteur, liés à d'importantes seigneuries, mais apparemment occupés de manière assez brève, dont la chronologie et les modalités d'occupation restent mal connues. La réalisation de sondages et de prospections sur le château de Glenne (Chevassu 2016 ; 2018), puis sur le site du mont Touleur (Chevassu 2017) devaient amener de nouveaux éléments de chronologie à ce propos, en associant étude de mobilier, étude de bâti et analyses radiocarbone.

Par ailleurs, l'évolution des sites d'habitat groupé restait difficile à reconnaître, de même que la présence potentielle d'occupations antérieures au Moyen Âge central. Les prospections réalisées depuis 2006 peinaient à mettre en évidence des sites d'habitats souvent dépourvus de constructions maçonnées et parfois dissimulés sous l'habitat actuel, associés à une céramique encore mal datée dans la région. Des opérations de prospections spécifiques ont donc été effectuées dans les villages de Larochemillay, Poil (Nièvre), la Grande Verrière et Saint-Léger-sous-Beuvray (Saône-et-Loire) pour tenter d'affiner les observations sur les formes et la chronologie de l'habitat groupé médiéval (Nouvel *et al.* 2016 ; 2017 ; fig. 1).

Approche de deux châteaux de hauteur du sud Morvan

Glenne

Le château de Glenne est situé sur une hauteur abrupte dominant le village de la Grande Verrière, à 12 km à l'ouest d'Autun. Le site, actuellement sous forêt, prend la forme d'un éperon barré divisé en deux espaces, une basse-cour et une enceinte castrale comportant de nombreux micro-reliefs et quelques vestiges d'une tour maîtresse. Le château est lié à une importante seigneurie qui appartient au XI^{e}-XII^{e} siècles à un lignage local avant d'être rattachée au domaine ducal, mais son existence n'est explicitement mentionnée qu'entre 1230 et 1360. Deux sondages effectués en avril 2016 ont permis de décrire plus précisément le phasage de cette occupation. Dans le secteur de la tour maîtresse, une implantation antique a été mise en évidence grâce à la présence de mobilier résiduel et cinq états d'occupation ont pu être

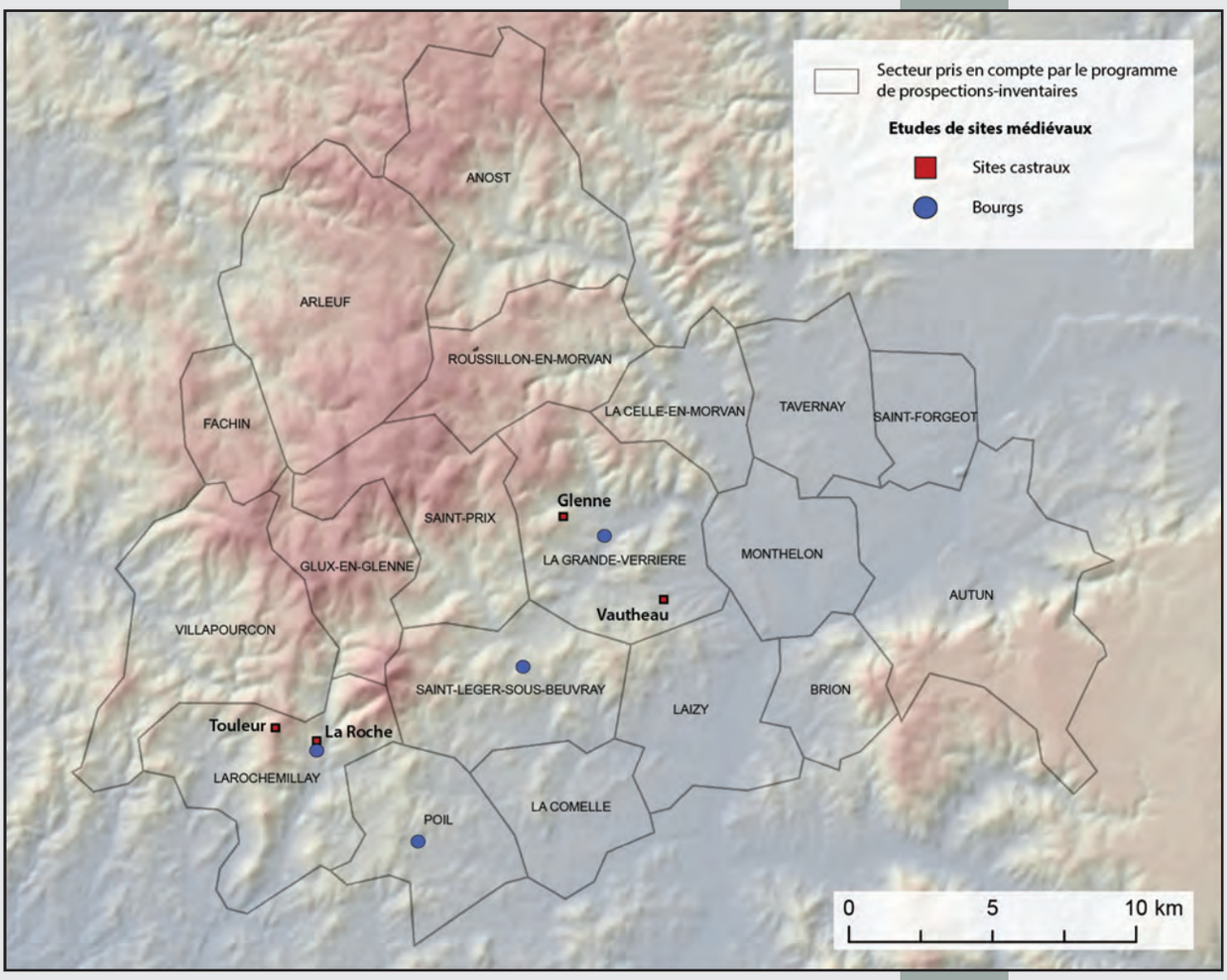


Fig. 1 Localisation des sites médiévaux étudiés en 2016-2017 et secteur pris en compte dans le cadre du programme de prospections-inventaires « Campagnes de Bibracte et *Augustodunum* » (2006-2017, P. Nouvel dir.) (Fonds Geofla IGN, CAO V. Chevassu 2017).

définis pour la période médiévale. L'édification de la tour peut être datée des X^e^-XI^e^ siècles. Deux aménagements de sols et un niveau d'incendie intermédiaire se succèdent ensuite, recouverts par des niveaux d'abandons datés du début du XIV^e^ siècle (fig. 2). Un second sondage a permis de reconnaître dans la basse-cour des structures liées à un habitat en terre et bois des XI^e^-XIII^e^ siècles. Des prospections complémentaires ont mis en évidence des tranchées minières, un petit secteur d'artisanat métallurgique et plusieurs zones d'habitats de la même époque.

Mont Touleur

Le site castral du Touleur occupe un sommet faisant face au bourg de Larochemillay (Nièvre). Un bâtiment rectangulaire conservé en élévation occupe le centre d'un espace quadrangulaire entouré par des barres rocheuses et des segments d'enceinte largement érodés. La chronologie de ces structures s'avérait assez énigmatique : son architecture évoque la période médiévale, mais aucun document d'archive ne fait référence au site. Les érudits locaux suggéraient par ailleurs des occupations antiques ou protohistoriques. Trois sondages ont été ouverts en octobre 2017, à l'intérieur de la construction centrale et dans deux espaces périphériques. Le sondage central a révélé des aménagements de sol assez sommaires associés à du mobilier des XI^e^-XII^e^ siècles et des tessons résiduels laténiens. L'étude des élévations du bâtiment suggère une phase de construction unique, datée du XII^e^ siècle par ^{14}C. Les deux autres sondages ont permis de dégager trois tronçons de l'enceinte et quelques structures postérieures.

Fig. 2 La Grande Verrière « Roches de Glenne » (Saône-et-Loire). Sondage 1, avril 2016. Vestiges d'aménagements de sols au pied de la tour maîtresse, XI^{e}-XIII^{e} siècles (Données et CAO V. Chevassu 2016).

Le mobilier rare et hétéroclite associe silex néolithiques, tessons antiques et éléments médiévaux. L'étude de l'enceinte a confirmé la cohérence des différents segments dégagés, vraisemblablement d'origine néolithique ou protohistorique. Ces divers résultats évoquent une occupation médiévale assez brève aux alentours du XII^{e} siècle, sur un sommet occupé à plusieurs reprises depuis le Néolithique (fig. 3).

Les structures d'habitat groupé

Le bourg castral de Larochemillay

Le bourg de Larochemillay forme un groupe compact d'habitations situé sur une hauteur et associée à un château (fig. 10, 11, 12 et 13). Larochemillay se distingue par son statut de bourg doté de franchises à la fin du XIII^{e} siècle : il s'agit du seul bourg castral du sud Morvan, dans une région où les principaux châteaux se signalent au contraire par leur isolement vis-à-vis des structures de peuplement. La prospection réalisée a abouti à un premier inventaire de vestiges architecturaux variés. L'éperon au nord accueille le château de la Roche, rebâti en grande partie dans la première moitié du XVIII^{e} siècle. Il subsiste cependant des vestiges tardo-médiévaux dans les caves du château, ainsi qu'une enceinte dotée de deux tours de flanquements des XIII^{e}-XIV^{e} siècles. L'inventaire mené dans le bourg a permis de repérer de très nombreux éléments architecturaux témoignant de la présence d'un habitat civil aisé aux caractéristiques presque urbaines, daté des XV^{e}-XVII^{e} siècles. Cette richesse architecturale tranche avec le rare patrimoine bâti des villages environnants ; elle signale l'essor du bourg à la fin du Moyen Âge et le rôle central qu'il acquiert au sein de la seigneurie, avec l'établissement de fortifications, de halles et de foires.

Saint-Léger-sous-Beuvray, Poil et La Grande Verrière

Ces trois villages situés dans le Morvan collinéen apparaissent dans les textes comme chefs-lieux de paroisses entre le IX^{e} et le

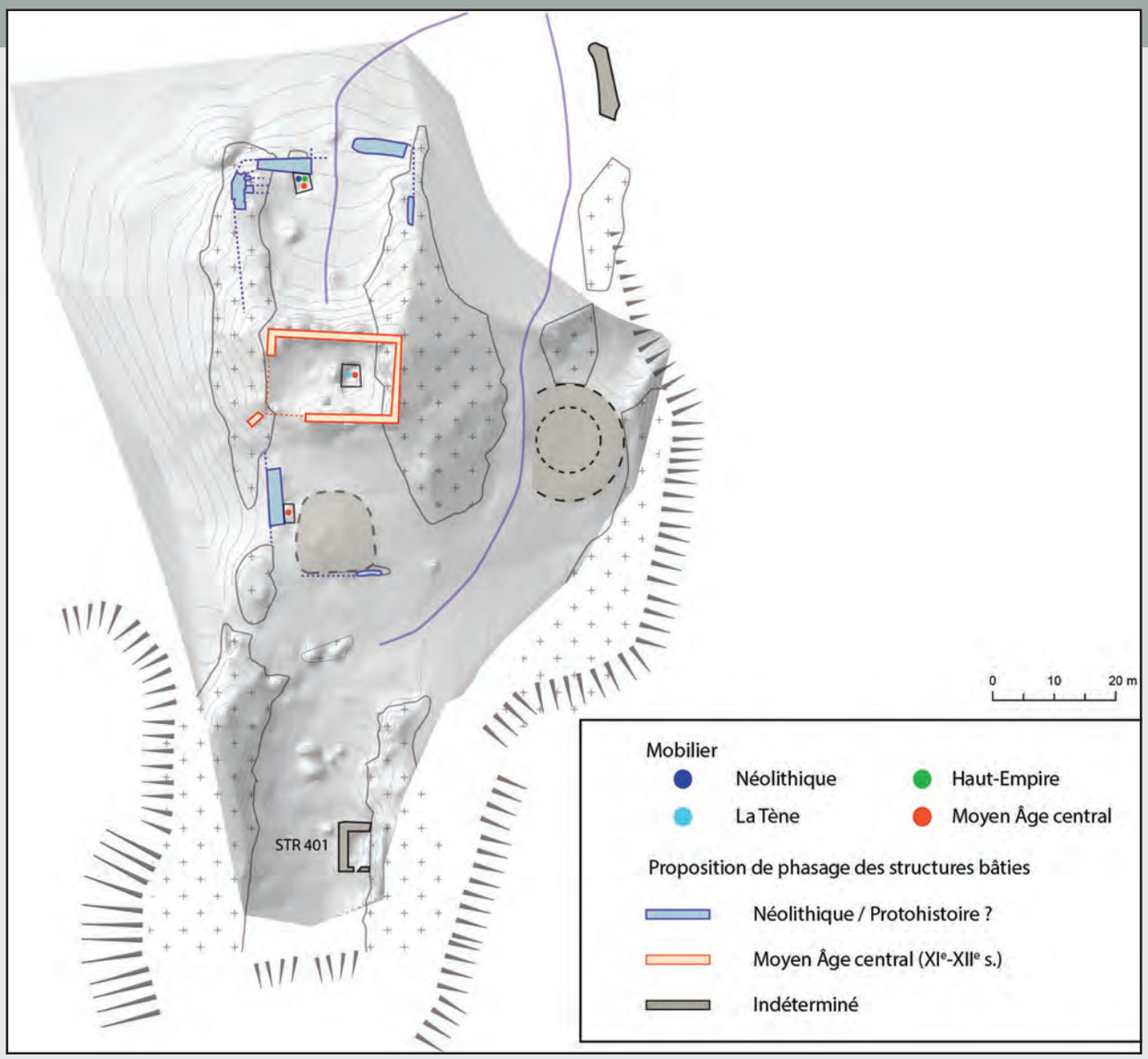


Fig. 3 Larochemillay « Mont Touleur » (Nièvre). Sondages d'octobre 2017. Espaces sondés, datation des structures bâties et témoins d'occupations anciennes (Données et CAO V. Chevassu 2016).

XII^e siècle. Les éléments architecturaux anciens se limitent dans ces trois villages à la présence des églises (vestiges d'édifices du XII^e siècle) et de quelques maisons fortes (XV^e-XVII^e siècles). Les campagnes de prospection ont permis de documenter entre 15 et 40 parcelles au sein de ces différents villages et sur leurs abords immédiats. Elles permettent un regard archéologique plus pertinent sur l'évolution de l'occupation au sein d'espaces occupés par un habitat actuel (fig. 4). Cette stratégie de prospection reste expérimentale et soumise à de multiples contraintes telles que le morcellement des parcelles, la rareté des labours et le caractère très aléatoire des prospections en pâtures et en jardins.

Les villages prospectés ne se superposent visiblement pas à une occupation antique, comme c'est le cas par exemple à Monthelon. Aucun élément antique n'a été retrouvé à la Grande Verrière, en revanche, d'importants établissements gallo-romains ont été repérés à faible distance des bourgs actuels de Saint-Léger et Poil. Le haut Moyen Âge n'est pas ou peu présent, mais les productions céramiques de cette époque restent difficiles à caractériser en Morvan. Une occupation alto-médiévale peut cependant être supposée à Saint-Léger et La Grande Verrière avec la présence de lieux de culte carolingiens. La perduration médiévale des occupations antiques repérées à Monthelon et Poil permet par ailleurs

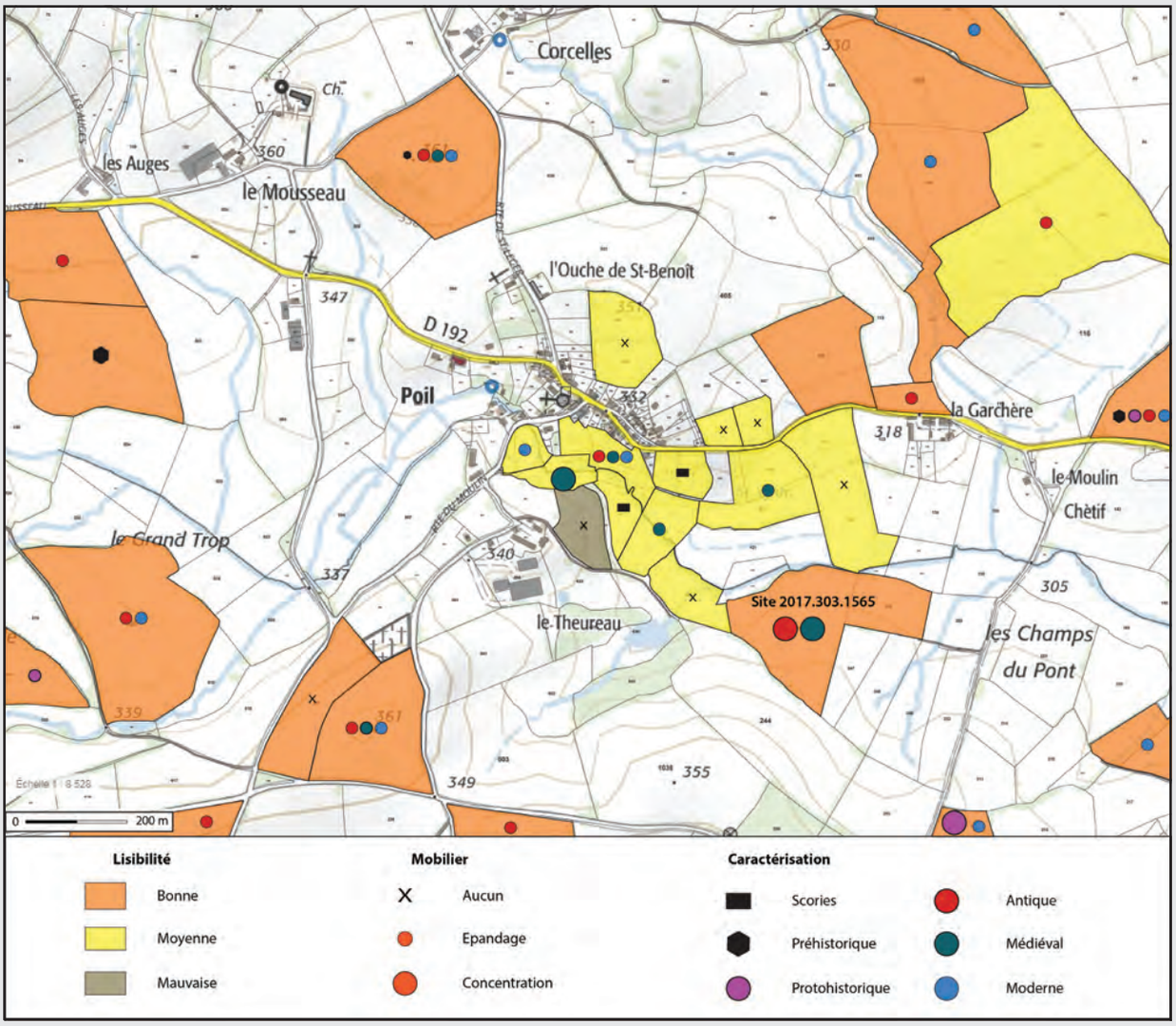


Fig. 4 Prospections autour du bourg de Poil (Nièvre). Lisibilité des espaces prospectés et répartition du mobilier découvert (Fonds Geofla IGN, données et CAO V. Chevassu 2017).

d'esquisser des trajectoires de dédoublement et de déplacement progressif de l'habitat entre l'Antiquité tardive et le Moyen Âge central. Les concentrations de mobilier des XIII^e^-XV^e^ siècles, mieux caractérisées, suggèrent enfin des implantations médiévales peu étendues : bien que centres paroissiaux, les bourgs restent discrets face à un peuplement dispersé en gros hameaux, bien décrit ensuite par les dénombrements de population des XV^e^-XVII^e^ siècles. Les domaines seigneuriaux les plus proches sont implantés à la fin du Moyen Âge en marge du village et n'influencent pas sa topographie. Enfin, les épandages médiévaux repérés sont concentrés dans un rayon d'environ 500 m autour des noyaux villageois actuels, tandis que le mobilier moderne est présent de manière diffuse jusque dans les parcelles les plus éloignées, témoignant d'une évolution des pratiques agraires entre les deux périodes.

Conclusion

Au sein de ces quelques résultats, nous soulignerons d'abord les difficultés persistantes pour appréhender les formes de peuplement entre le IV^e^ et le X^e^ siècle, dues notamment à la méconnaissance des faciès céramiques caractérisant cette période en Autunois-Morvan. Par ailleurs, les différentes opérations de prospections et de sondages permettent petit à petit de caractériser l'évolution des sites d'habitat groupés entre l'Antiquité et le bas Moyen Âge, mais également de préciser

la chronologie des sites castraux les plus précoces, afin de décrire de manière plus précise l'évolution de l'occupation rurale en sud Morvan. Des trajectoires d'évolution et des transferts de sites peuvent être suggérés. Lieux de pouvoirs seigneuriaux et réseaux de peuplement semblent par ailleurs évoluer de manière très différente dans le haut Morvan et dans les espaces de piémonts, ce qui avait été constaté par ailleurs pour la période antique (Nouvel 2017).

Références bibliographiques

Chevassu 2016 : CHEVASSU (V.) – *Prospections thématiques « Châteaux et peuplement en Sud Morvan ». Sondages et prospections sur le site castral des Roches de Glenne (La Grande Verrière, Saône-et-Loire)*, Rapport d'opération archéologique 2016, SRA Bourgogne-Franche-Comté, décembre 2016.

Chevassu 2017 : CHEVASSU (V.) – *Prospections thématiques « Châteaux et peuplement en Sud Morvan ». Sondages et prospections sur le site castral du mont Touleur (Larochemillay, Nièvre)*, Rapport d'opération archéologique 2017, SRA Bourgogne-Franche-Comté, décembre 2017.

Chevassu 2018 : CHEVASSU (V.) – Etude d'un château de hauteur en sud Morvan. Sondages et prospections aux Roches de Glenne (La Grande-Verrière, Saône-et-Loire), *In* : Nouvellet (Y.), Lhomme (P.), Lhomme (F.), *Chastels et maisons fortes 6. Actes des Journées de castellogie de Bourgogne 2015-2017*, Chagny, 2018, p. 55-72.

Jouffroy-Bapicot 2010 : JOUFFROY-BAPICOT (I.) – *Evolution de la végétation du Massif du Morvan (Bourgogne-France) depuis la dernière glaciation à partir de l'analyse pollinique. Variations climatiques et impact des activités anthropiques*, thèse de doctorat sous la direction de H. Richard et E. Gauthier, Université de Franche-Comté, 2010.

Nouvel 2017 : NOUVEL (P.), CHEVASSU (V.), IZRI (S.), LOIRE (M.), POITOUT (B.), THIVET (M.) – *Les opérations de prospections inventaires menées par l'UMR 6249 Chronoenvironnement en Bourgogne. Résultats de la campagne 2015*, Journée d'Actualité Archéologique en Territoire Eduen. Actes de la journée du 8 avril 2016, Autun : Service archéologique de la ville d'Autun, mars 2017, p. 7-16.

Nouvel *et al.* 2016 : NOUVEL (P.), CHEVASSU (V.), IZRI (S.), LOIRE (M.), STOCK (A.), THIVET (M.) – *L'occupation des territoires entre Morvan et Arroux de la Préhistoire au Moyen Âge*, rapport de prospection-inventaire 2016, Rapport d'opération archéologique 2017, SRA Bourgogne-Franche-Comté, décembre 2016.

Nouvel *et al.* 2017 : NOUVEL (P.), CHEVASSU (V.), IZRI (S.), LOIRE (M.), STOCK (A.), THIVET (M.) – *L'occupation des territoires entre Morvan et Arroux de la Préhistoire au Moyen Âge*, rapport de prospection-inventaire 2017, Rapport d'opération archéologique 2017, SRA Bourgogne-Franche-Comté, décembre 2017.

Prieuré Saint-Martin de Mesvres : présentation des résultats des premières campagnes de fouilles (2016-2017)

Sylvie Balcon-Berry
Maître de conférences en histoire de l'art et archéologie du Moyen Age/HDR
Sorbonne Université/Centre André Chastel

A la demande des *Amis du prieuré*, association créée en 2006 par Dominique Labonde[1] pour la sauvegarde et la mise en valeur du site de l'ancien prieuré Saint-Martin de Mesvres (Saône-et-Loire ; fig. 1), l'étude archéologique des élévations conservées de cet ensemble monumental a été menée de 2008 à 2015, au cours des mois d'août[2]. Les vestiges du complexe monastique ont ainsi fait l'objet de relevés en plan et en élévation dans le cadre d'un chantier-école de l'Université Paris IV-Sorbonne, à présent Sorbonne Université/ Faculté des Lettres. Ces campagnes estivales, couplées à une numérisation en 3D des bâtiments et à des prospections géophysiques, ont permis d'appréhender l'évolution du site depuis ses origines jusqu'à aujourd'hui[3].

Le site de Mesvres présentait en effet de multiples intérêts : des sources textuelles abondantes, surtout à partir du XIII^e^ siècle, une occupation chrétienne probablement précoce à l'emplacement d'un temple antique, selon l'hypothèse avancée en 1875 par Anatole de Charmasse[4], la fondation d'un *monasterium* avant 843[5], sa prise de possession par Cluny en 996 et enfin la conservation exceptionnelle des bâtiments qui composent le complexe religieux. Cette sauvegarde est due à la transformation du lieu en exploitation agricole au début du XIX^e^ siècle avec toutefois en corolaire de nombreuses interventions sur le bâti – bouchages, agrandissements ou déplacements d'ouvertures, construction de structures destinées à abriter différentes activités agricoles – rendant complexe l'étude des élévations.

Malgré ces modifications, tel qu'il se présente aujourd'hui, le site a conservé la configuration générale du prieuré avec les vestiges de l'église au nord et au nord-est – subsistance d'une partie de l'abside, du bras nord du transept et de quelques élévations du mur gouttereau nord de la nef – le bâtiment ouest, fortifié aux XIII^e^-XIV^e^ siècles, et le bâtiment sud qui abrite d'intéressantes peintures murales de la seconde moitié du XIII^e^ siècle. En outre, les galeries du cloître, connues par la documentation ancienne, car détruites au XVII^e^ siècle, ont été bien mises en évidence par la prospection géophysique et l'étude des élévations. Cette complexité des bâtiments conservés a nécessité une approche systématique prenant appui sur des relevés détaillés supports d'une analyse archéologique fine. L'accumulation des données a permis d'établir un phasage présenté dans un rapport de synthèse rédigé en 2015[6].

1. Nous le remercions de même que son épouse Martine, et tous les *Amis du prieuré* qui chaque année nous assurent de confortables conditions de travail.

2. Les relevés pierre à pierre ont été réalisés dans le cadre d'un chantier école par des étudiants de Sorbonne Université (auparavant Université Paris IV-Sorbonne) qui participaient à un stage validant leur Licence ou leur Master. Ces campagnes ont été entièrement financées par l'Université Paris IV-Sorbonne avec l'aide des *Amis du prieuré*. L'étude des élévations conservée sera prochainement publiée : Sylvie Balcon-Berry, « Ancien prieuré Saint-Martin de Mesvres. Bilan des huit campagnes d'étude archéologique des élévations (2008-2015) », *Mémoires de la Société Eduenne*, sous presse.

3. Les numérisations en 3D ont été assurées en 2008 par Julien Labonde puis en 2015 par Camilla Cannoni, étudiante à Sorbonne Université, grâce au matériel de la plateforme PLEMO 3D. En 2011, une première campagne de prospections géophysiques a été réalisée par le Laboratoire des Ponts-et-Chaussées d'Autun, sous la direction de David Goutalan. En 2017, ces données ont été revues et complétées par Christian Camerlynck de Sorbonne Université. Nous les remercions tous deux.

4. Anatole de Charmasse, « Annales historiques du prieuré de Mesvres », *Mémoires de la Société Eduenne*, nouv. Série, t. IV, 1875, p. 1-105.

5. Sylvie Balcon-Berry, « L'ancien prieuré Saint-Martin de Mesvres », dans S. Bully et C. Sapin (dir.), L'origine des sites monastiques : confrontation entre la terminologie des sources textuelles et les données archéologiques, *Bulletin du Centre d'études médiévales d'Auxerre*, hors-série n° 10, 2016, mis en ligne le 09 décembre 2016, URL : http://cem.revues.org/14480.

6. Sylvie Balcon-Berry, *Mesvres (Saône-et-Loire), ancien prieuré Saint-Martin. Synthèse de l'étude archéologique des élévations conservées (2008-2015), Université Paris IV-Sorbonne, Les Amis du Prieuré*, décembre 2015.

Fig. 1 Vue zénithale de l'ancien prieuré de Mesvres avec, au nord-est, l'emprise des fouilles de 2017 (Camilla Cannoni sur Géoportail).

Une première campagne de fouille réalisée en août 2016[7] (fig. 2) à l'ouest de l'abside de l'église a fourni d'importants compléments à l'étude du bâti, malgré la mise en évidence de grands décaissements et récupérations réalisés au début du XIX^e^ siècle, au moment de la transformation du site en exploitation agricole. Il a notamment été possible de montrer l'existence probable d'un temple antique du I^er^ siècle av. J.-C., abandonné à la fin du III^e^ siècle ou au début du siècle suivant, ainsi qu'une réoccupation des lieux aux V^e^-VI^e^ siècles avec la mise en place d'un espace funéraire. Des activités artisanales, matérialisées par des fours, avaient quelque peu précédé cette réoccupation. Puis des vestiges d'un bâtiment en bois avaient été identifiés, bâtiment remplacé par une église en pierre aux environs du IX^e^ siècle. De nombreux vestiges d'une restructuration du XI^e^ siècle ont également été observés en lien avec les élévations de cette époque conservées à l'emplacement de l'ancien bras nord du transept.

Par ailleurs, outre la phase funéraire des V^e^-VI^e^ siècles, plusieurs sépultures s'échelonnant entre le XII^e^ et le XIV^e^ siècle avaient été mises au jour[8]. Les sources laissaient penser que ces tombes qui occupaient le bras sud du transept de l'église, à partir du XI^e^ siècle, ainsi que la travée précédant l'abside, concernaient vraisemblablement de grands seigneurs locaux.

7. Fouille financée par le SRA Bourgogne-Franche-Comté que nous remercions, ainsi que par Sorbonne Université pour les besoins des étudiants, avec des compléments du Centre André Chastel pour des analyses en laboratoire.

8. La fouille des sépultures est assurée par Claire Terrat (INRAP), tandis que Carole Fossurier (INRAP) a réalisé l'étude biologique en 2017. Quelles soient toutes deux remerciées pour leur intervention.

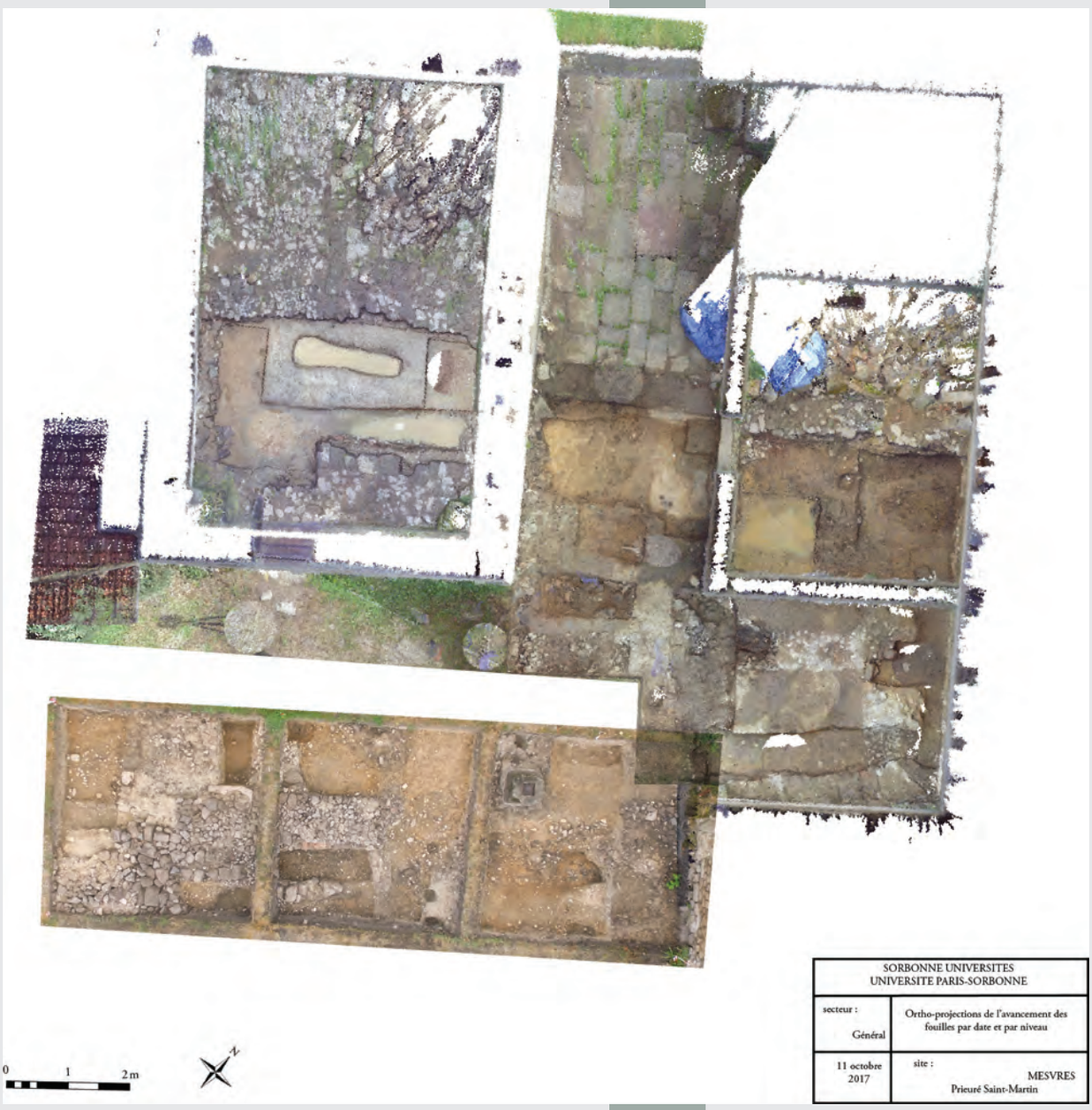


Fig. 2 Ortho-images par photogrammétrie et lasergrammétrie des fouilles de 2016, au sud, et de 2017, au nord et à l'est (Paul Garçin – Hélice Altitude – et Camilla Cannoni).

Les fouilles menées en 2017 au nord et au nord-est de l'intervention de 2016 (fig. 1 et 2), ont pleinement confirmé les premières hypothèses en apportant d'importants compléments, en particulier sur le plan chronologique. Il a en effet été possible d'explorer la zone de l'ancienne abside de l'église, l'emplacement des chapelles qui la précédaient au nord-est, ainsi que la moitié sud de l'ancien bras nord du transept.

Malgré un sévère décaissement moderne, observé dans les espaces investis, il a été possible de confirmer l'existence d'un bâtiment rectangulaire que l'on assimile à un temple antique, avec *cella* à l'est et *pronaos* à l'ouest, ce dernier étant doté de colonnes de façade montées sur supports quadrangulaires (fig. 3). Un édifice carré, observé en prospections géophysiques plus au nord, pourrait être assimilé à un temple ou une chapelle, de même que des vestiges d'une structure probablement quadrangulaire, identifiés à l'ouest.

Fig. 3 Restitution hypothétique du site au Haut-Empire (Sylvie Balcon-Berry 2017).

Ces éléments, conservés ou en ruine, ont vraisemblablement été restructurés au cours de la phase qui a concerné l'artisanat puis lors de la mise en place de l'occupation funéraire aux Ve-VIe siècles. La campagne de 2017 a en effet montré que la possible chapelle de l'ouest a été remaniée aux VIe-VIIe siècles, tandis que le temple rectangulaire, déjà observé en 2016, aurait vu sa zone orientale réaménagée dès le Ve siècle.

L'existence d'une église en bois dotée d'une abside quadrangulaire a pu être confirmée, tout en étayant sa datation que l'on situe aux VIIe-VIIIe siècles. Plusieurs sépultures étaient associées à cette phase, mais, dans leur grande majorité, elles se situaient à l'extérieur de l'abside.

Le remplacement de cette structure par une église en pierre, aux VIIIe-IXe siècles, a également pu être montré (fig. 4). De cet édifice, nous conservons en élévation le mur sud de l'abside, mêlant blocs antiques de remplois et petit appareil. Des inhumations contemporaines ont été identifiées, dont une vraisemblablement privilégiée, car placée devant l'abside. Cette sépulture était également notoire en raison de la présence d'une cuve monoxyle.

Cette grande église carolingienne, dotée d'aménagements liturgiques observés en 2016 au sud, a profondément marqué le site puisqu'elle sera progressivement modifiée, avec notamment la création d'un ample transept à l'an mil. Des chapelles orientales seront par la suite greffées à ces éléments,

Fig. 4 Essai de restitution de l'église carolingienne (Sylvie Balcon-Berry 2017).

pour donner naissance à l'église romane connue notamment par les documents que nous a légué l'abbé Devoucoux où l'on peut voir l'abside voûtée, les imposantes chapelles et les bras de transept, ainsi qu'une haute tour de croisée qui s'effondre peu après le passage de cet érudit, en 1836 (fig. 5).

La campagne de fouille prévue en août 2018 au sud et à l'ouest de la zone étudiée en 2016, permettra de compléter ou de modifier certaines données présentées dans cette courte synthèse. De nouvelles prospections géophysiques sont également prévues en juin-juillet 2018 pour élargir la zone d'étude, en abordant l'environnement du prieuré. Les résultats de ces prospections confrontées aux données du terrain seront prochainement

Fig. 5 Datations par 14C réalisées par le laboratoire de Poznan, en Pologne, sur des échantillons d'os humains et sur des fragments de charbon de bois issus de mortiers.

Fig. 6 Vue en 3D, vers le nord-ouest, de l'ancien prieuré Saint-Martin de Mesvres. Les vestiges de l'église se trouvent au nord, notamment l'ample bras nord du transept (Camilla Cannoni 2015).

publiées[9]. Dans un avenir proche, il serait par ailleurs souhaitable de pouvoir mener une analyse de l'ancien moulin conservé à l'ouest.
Pour terminer, il nous faut également insister sur le fait que les opérations archéologiques qui font l'objet de numérisations en 3D (photogrammétrie et lasergrammétrie) grâce à la mise à disposition du matériel de la plateforme PLEMO 3D de Sorbonne Université[10] sont progressivement associées aux élévations également numérisées (fig. 6). A terme, la maquette virtuelle ainsi constituée servira de support aux restitutions des différentes phases du site. Au fil des opérations, ce phasage s'étaye grâce aux données de fouille et à l'apport des datations en laboratoire[11].

Références bibliographiques

Balcon-Berry 2015 : BALCON-BERRY (S.) – *Mesvres (Saône-et-Loire), ancien prieuré Saint-Martin. Synthèse de l'étude archéologique des élévations conservées (2008-2015), Université Paris IV-Sorbonne, Les Amis du Prieuré*, décembre 2015.

Balcon-Berry 2016 : BALCON-BERRY (S.) – « L'ancien prieuré Saint-Martin de Mesvres », dans S. Bully et C. Sapin (dir.), L'origine des sites monastiques : confrontation entre la terminologie des sources textuelles et les données archéologiques, *Bulletin du Centre d'études médiévales d'Auxerre*, hors-série n° 10, 2016, mis en ligne le 09 décembre 2016, URL : http://cem.revues.org/14480.

Balcon-Berry, à paraître : BALCON-BERRY (S.) – « Ancien prieuré Saint-Martin de Mesvres. Bilan des huit campagnes d'étude archéologique des élévations (2008-2015) », *Mémoires de la Société Eduenne*, sous presse.

Charmasse de 1875 : CHARMASSE (A.) de – « Annales historiques du prieuré de Mesvres », *Mémoires de la Société Eduenne*, nouv. Série, t. IV, 1875, p. 1-105.

9. L'article de Sylvie Balcon-Berry et Christian Camerlynck sera en effet publié en 2019 dans les Actes de la table ronde portant sur les prospections géophysiques et l'archéologie. Il s'agira d'un supplément du BUCEMA (Bulletin du Centre d'Etudes Médiévales d'Auxerre) en lien avec le PCR sur les origines des monastères en Bourgogne-Franche-Comté dirigé par Christian Sapin et Sébastien Bully.

10. Merci à Dany Sandron, professeur à Sorbonne Université, et à Grégory Chaumet, ingénieur en charge de la plateforme, pour la mise à disposition du matériel utilisé par les étudiants, notamment par Camilla Cannoni et Camil Joundy.

11. Datations par ^{14}C réalisées par le laboratoire de Poznan, en Pologne, sur des échantillons d'os humains et sur des fragments de charbon de bois issus de mortiers.

L'abbaye Saint-Martin d'Autun (Saône-et-Loire). Premiers résultats d'une campagne de prospections géophysiques.

Yannick Labaune
Responsable du service archéologique de la Ville d'Autun, UMR 6298 (Artehis)

Valentin Clément
Société Geocarta

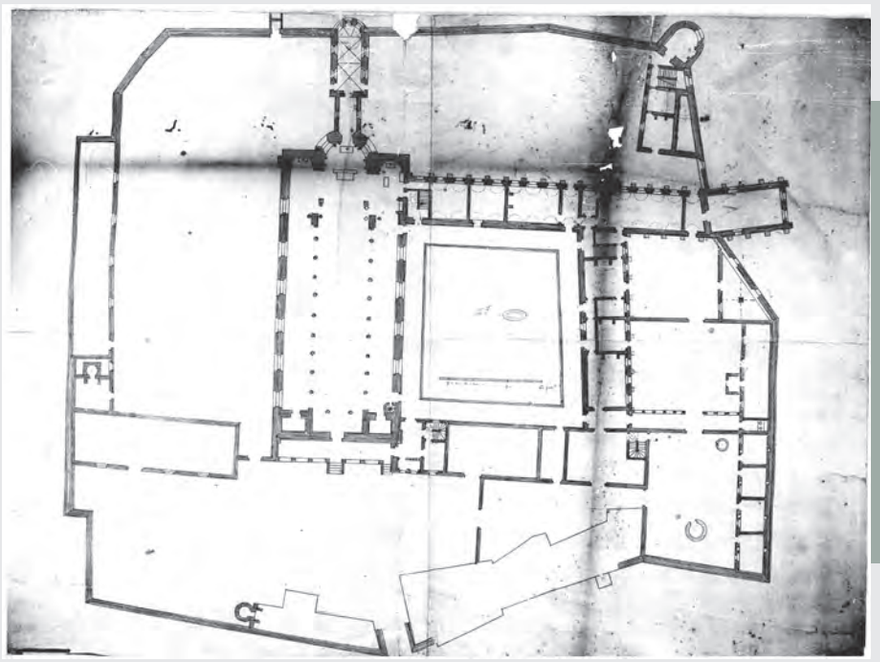


Fig. 1 Plan de l'abbaye Saint-Martin, état de 1658. Original : Paris, archives nationales ; copie : Archives de la Société Eduenne.

L'abbaye Saint-Martin d'Autun, fondée à la fin du VI[e] s. a bénéficié d'importants épisodes de restaurations et reconstructions au cours des XVII[e] et XVIII[e] s. dont les sources documentaires, essentiellement des plans (fig. 1), fournissaient jusqu'à présent l'essentiel de notre documentation pour restituer le plan originel de l'abbatiale mérovingienne et carolingienne. En effet, le complexe a été saisi par la Nation en 1793 et après avoir été utilisé quelques années comme fabrique d'affûts de canons, la plupart des infrastructures ont été rapidement démantelées afin de récupérer les matériaux de construction et les vendre (fig. 2). Seuls quelques bâtiments annexes du XVIII[e] s. subsistent encore en élévation, réhabilités en centre social en 1976 (fig. 3).

La plateforme quadrangulaire (environ 200 x 130 m) accueillant initialement les bâtiments d'origine médiévale est quant à elle parfaitement perceptible dans la topographie actuelle, elle domine les environs d'une hauteur de l'ordre de trois à quatre mètres. A l'exception d'une chapelle néo romane édifiée en 1854 à proximité du chœur de l'ancienne abbatiale (fig. 4-5), cet espace n'a pas été réinvesti depuis le XIX[e] s. : il est actuellement partagé entre une zone arborée, le parc Robert Schuman, et un terrain de football. En revanche les aménagements périphériques du complexe abbatial, jardins et murs de clôture situés en contrebas de la plateforme, ont été complétement déstructurés par la construction, sans aucun accompagnement archéologique, d'une zone

Fig. 2 Vue de l'abbaye de Saint-Martin d'Autun à la fin du XVIII[e] s., peu de temps avant son démantèlement. Dessin aquarellé Jean-Baptiste Lallemand. Bibliothèque Nationale de France (n° inv. A 32761), source : gallica.bnf.fr.

Fig. 3 Vue générale des bâtiments annexes de la fin du XVIII[e] s. situés en périphérie occidentale du complexe religieux en 1976 avant leur réhabilitation en centre social. Cliché Chr. Sapin.

Fig. 4 Chapelle néo romane édifiée en 1854 à l'emplacement approximatif du chevet de l'église abbatiale Saint-Martin. Cliché pris à la fin du XIX[e] s. lorsqu'elle servait de résidence d'été aux élèves du grand séminaire d'Autun. Archives de la Société Eduenne.

Fig. 5 La chapelle néo romane en 1976 peu de temps avant sa démolition partielle pour cause de délabrement. Il n'en reste actuellement que la façade du parvis. Cliché Chr. Sapin.

d'habitats collectifs au cours des années 1960, la « ZUP de Saint-Pantaléon » (fig. 6). Plus récemment, l'intervention systématique du service archéologique de la ville d'Autun lors de la réalisation de travaux dans l'enceinte du monastère et dans ses environs proches, a permis d'ouvrir quelques fenêtres d'emprise réduite sur des vestiges d'époque romaine, médiévale ou moderne (fig. 7).

Dans le cadre du Programme de Rénovation Urbaine engagé dans le quartier de Saint-Pantaléon à Autun, visant à réaménager le parc Robert Schuman, il a été possible de financer une campagne de prospections géophysique par géoradar à l'emplacement de la plateforme dans le but d'une part de dresser une carte des vestiges actuellement enterrés et d'en déterminer la profondeur d'enfouissement, mais aussi d'envisager à terme leur valorisation (fig. 8-9). Mise en relation avec les vestiges archéologiques récemment découverts ainsi que les sources iconographiques, cette cartographie permet

Fig. 6 Vue zénithale de la zone d'habitats collectifs édifiée dans les années 1960 à l'emplacement de l'abbaye Saint-Martin, un complexe religieux presqu'entièrement gommée du paysage actuel. Ech. : 1 : 2 500. Conception Y. Labaune, DAO A.Tisserand, d'après une orthophotographie ville d'Autun.

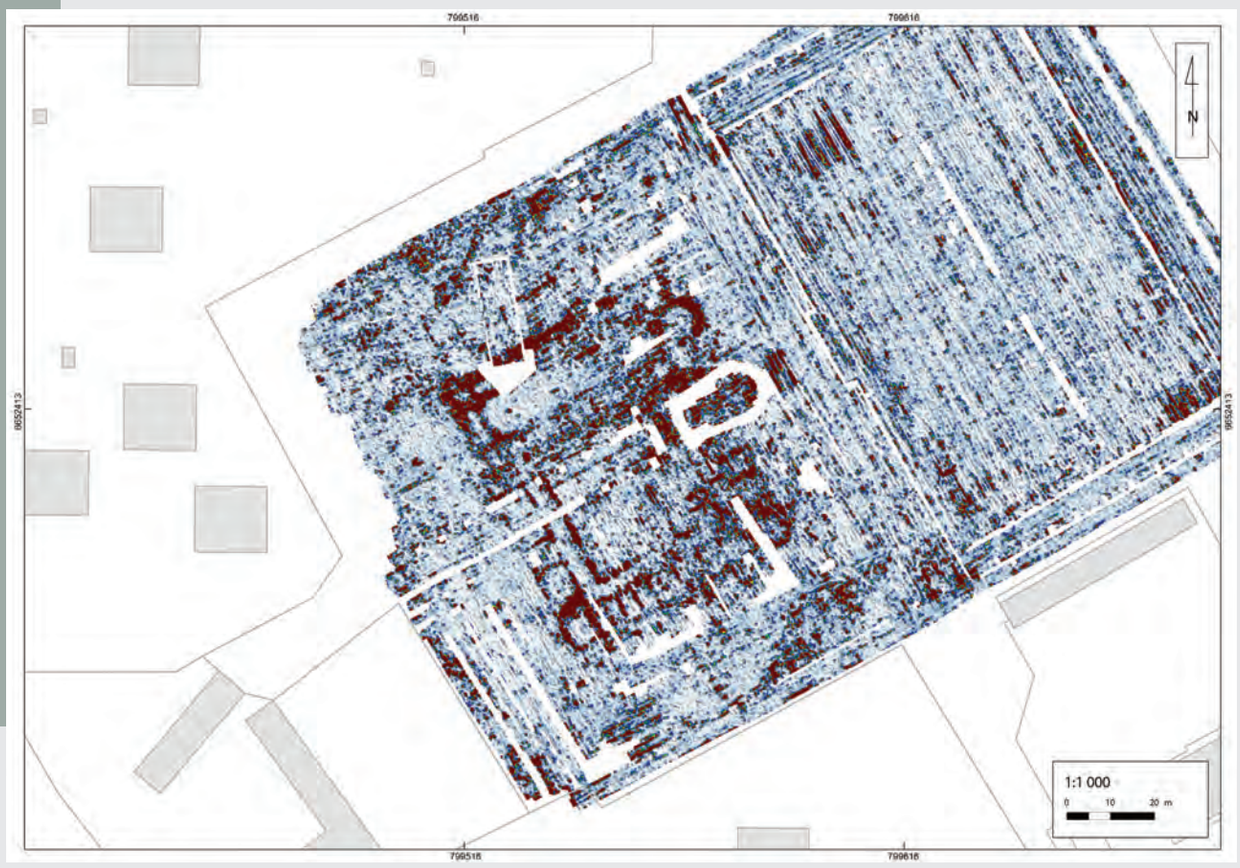
Fig. 7 Vue générale de l'intervention du service archéologique de la ville d'Autun en juin 2014 dans le cadre, d'un diagnostic d'archéologie préventive, en périphérie occidentale du complexe religieux.
Cliché Y. Labaune

Fig. 8 Intervention de GEOSTUDI Astier, mandaté par GEOCARTA, à l'aide d'un Stream-X (IDS, Italie) équipé d'une double antenne 200 MHz (acquisition géo radar réalisée en janvier 2017).
Cliché Y. Labaune.

de préciser de manière avantageuse la localisation et le plan des infrastructures d'origine médiévale (fig. 10) mais suscite dans le même temps un ensemble d'interrogations. Un article scientifique, en cours de publication, fera prochainement un bilan précis de l'état de nos connaissances de cette fondation monastique, parmi les plus anciennes de France et internationalement connue en bibliographie, et dont il ne reste malheureusement plus aucun vestiges visibles en élévation.

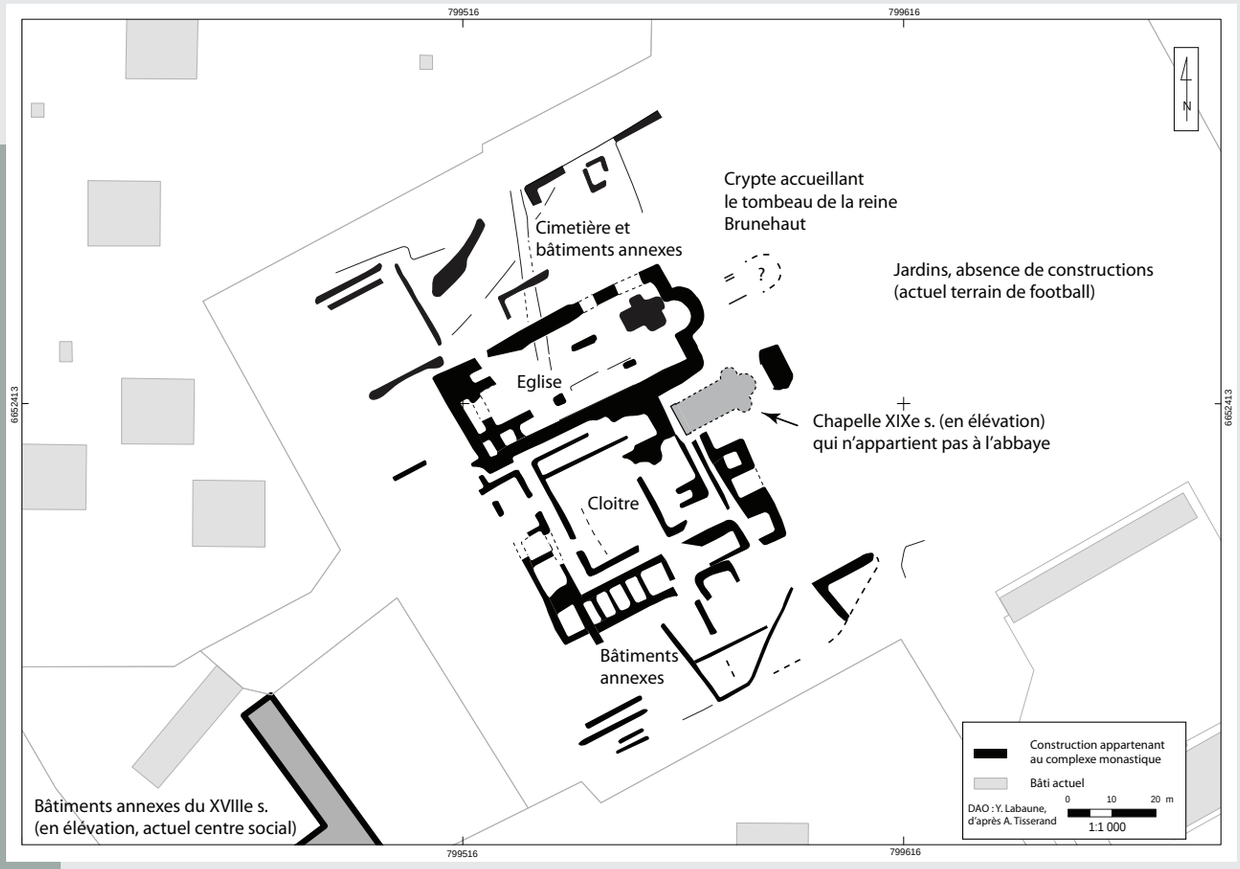
Références bibliographiques

Labaune *et alii*, à paraître : LABAUNE (Y.) (coord.), CLÉMENT (V.), SAPIN (C.), avec la collaboration de DABAS (M.) et TISSERAND (A.), « l'abbaye Saint-Martin d'Autun (Saône-et-Loire), apports croisés de l'archéologie et de la prospection géophysique », actes des sixièmes journées d'études monastiques, les prospections géophysiques appliquées à l'archéologie des monuments et des complexes religieux : enjeux, résultats et limites d'une méthode, 19-20 octobre 2017, Centre d'Etudes Médiévales, Auxerre, à paraître.



Ci-dessus :
Fig. 9 Image géo-radar « brute » obtenue à -1,80 m sur fond cadastral actuel. Géoréférencement A. Tisserand, d'après une image Géocarta.

Ci-dessous :
Fig. 10 Interprétation des anomalies réalisées par le service archéologique d'Autun (ici essentiellement des fondations de maçonnerie). Géoréférencement A. Tisserand, interprétation des données Y. Labaune, DAO A. Tisserand, Y. Labaune.



Liste des intervenants

Alix Stéphane
Inrap
stephane.alix@inrap.fr

Barral Philippe
Université de Bourgogne Franche-Comté
philippe.barral@univ-fcomte.fr

Balcon Sylvie
Université Paris-Sorbonne
balconweb@aol.com

Cauuet Béatrice
Université de Toulouse - Jean Jaurès
cauuetb@aol.com

Chevassu Valentin
Université de Bourgogne Franche-Comté
valentin.chevassu@univ-fcomte.fr

Clément Valentin
Géocarta
valentin.clement@geocarta.net

Delencre Florent
Université de Bourgogne Franche-Comté
delencreflorent@gmail.com

Dessolin Tristan
Service Archéologique de la Ville d'Autun
tristan.dessolin@autun.com

Ducreux Franck
Inrap
franck.ducreux@inrap.fr

Joly Martine
Université de Toulouse - Jean Jaurès
martine.joly@univ-tlse2.fr

Labaune Yannick
Service Archéologique de la Ville d'Autun
yannick.labaune@autun.com

Mouton-Venault Sylvie
Inrap
sylvie.mouton-venault@inrap.fr

Diagnostic archéologique la Chicolle, 2017.
Fouille d'une structure excavée (bassin de rétention d'eau ?, carrière de pierre ?). (Cliché Y. Labaune, SAVA)

Acquisition géophysique (Société AGC) préalable au diagnostic archéologique dans la cathédrale. (Cliché Y. Labaune, SAVA)

Diagnostic archéologique rue Guérin, 2017.
(Cliché Y. Labaune, SAVA)

Ci-dessus :
PCR Genetoye - Fouille des ateliers de potiers, 2017.
(Cliché A. Maillier, Bibracte EPCC)

À gauche :
Diagnostic archéologique à l'intérieur de
la cathédrale St-Lazare, 2017.
(Cliché Y. Labaune, SAVA)

4e de couverture :
Diagnostic archéologique rue Guérin, 2017.
(Cliché Y. Labaune, SAVA)

Petite statue représentant un lièvre découverte lors d'un diagnostic archéologique rue des marbres.
(Cliché T. Dessolin, SAVA)

© UMR 6298 ARTEHIS - Conception graphique : Anthony Dumontet
Coordination et assemblage des contributions :
Angélique Tisserand, Service Archéologique Ville d'Autun
Relecture : Yannick Labaune, Service Archéologique Ville d'Autun

ISSN 2494-2677
Mars 2019

Avec le soutien de

En partenariat avec