



HAL
open science

L'abbaye Saint-Martin d'Autun (Saône-et-Loire) : apports croisés de l'archéologie et de la prospection géophysique

Yannick Labaune, Valentin Clément, Christian Sapin, Michel Dabas,
Angélique Tisserand

► To cite this version:

Yannick Labaune, Valentin Clément, Christian Sapin, Michel Dabas, Angélique Tisserand. L'abbaye Saint-Martin d'Autun (Saône-et-Loire): apports croisés de l'archéologie et de la prospection géophysique. *Archéologie du bâti aujourd'hui et demain*, 27.1, 2023, 10.4000/cem.20221 . hal-04321668

HAL Id: hal-04321668

<https://hal.science/hal-04321668v1>

Submitted on 4 Dec 2023

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License



L'abbaye Saint-Martin d'Autun (Saône-et-Loire) : apports croisés de l'archéologie et de la prospection géophysique

Yannick Labaune, Valentin Clément, Christian Sapin, Michel Dabas et
Angélique Tisserand



Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/cem/20221>

DOI : [10.4000/cem.20221](https://doi.org/10.4000/cem.20221)

ISSN : 1954-3093

Éditeur

Centre d'études médiévales Saint-Germain d'Auxerre

Référence électronique

Yannick Labaune, Valentin Clément, Christian Sapin, Michel Dabas et Angélique Tisserand, « L'abbaye Saint-Martin d'Autun (Saône-et-Loire) : apports croisés de l'archéologie et de la prospection géophysique », *Bulletin du centre d'études médiévales d'Auxerre | BUCEMA* [En ligne], 27.1 | 2023, mis en ligne le 18 juillet 2023, consulté le 02 août 2023. URL : <http://journals.openedition.org/cem/20221> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/cem.20221>

Ce document a été généré automatiquement le 2 août 2023.



Creative Commons - Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions
4.0 International - CC BY-NC-SA 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

L'abbaye Saint-Martin d'Autun (Saône-et-Loire) : apports croisés de l'archéologie et de la prospection géophysique

Yannick Labaune, Valentin Clément, Christian Sapin, Michel Dabas et
Angélique Tisserand

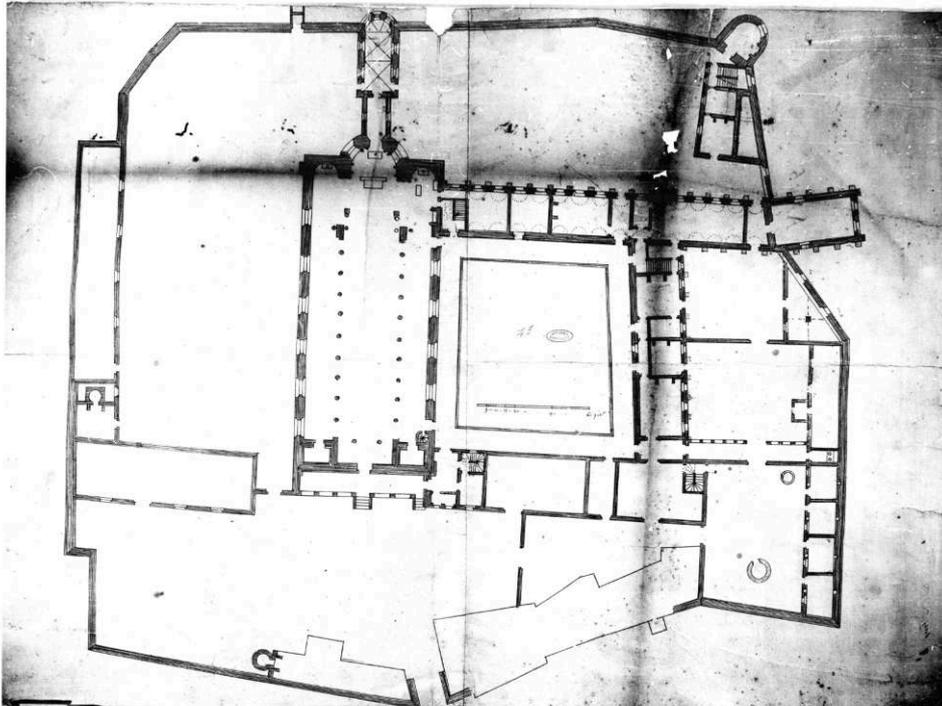
NOTE DE L'ÉDITEUR

Historique

Reçu : 23 octobre 2022 - Accepté : 30 avril 2023

- 1 Fondée à la fin du VI^e siècle, l'abbaye Saint-Martin d'Autun a bénéficié d'importants épisodes de restaurations et reconstructions au cours des XVII^e et XVIII^e siècles. Les sources documentaires, essentiellement des plans (fig. 1), fournissaient jusqu'à présent l'essentiel de notre documentation pour restituer les dispositions originelles de l'abbatiale mérovingienne et carolingienne.

Fig. 1 – Plan de l'abbaye Saint-Martin, état de 1658. Original : PARIS, *Archives nationales*, III, Saône-et-Loire, n° 4, dressé en 1658 ; copie : archives de la Société éduenne.



- 2 Le complexe a, en effet, 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 siècle subsistent encore en élévation, réhabilités en centre social en 1976 (fig. 3).

Fig. 2 – Vue de l'abbaye de Saint-Martin d'Autun à la fin du XVIII^e siècle. Dessin aquarellé de Jean-Baptiste Lallemand, PARIS, *Bibliothèque nationale de France*, n° inv. A 32761 (cl. gallica.bnf.fr).



Fig. 3 – Vue générale des bâtiments annexes de la fin du XVIII^e siècle, situés en périphérie occidentale du complexe religieux avant leur réhabilitation en centre social en 1976 (cl. C. Sapin).



- 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, où elle domine les environs d'une hauteur de l'ordre de trois à quatre mètres. À l'exception d'une chapelle néo-romane édifée en 1854 à proximité du chevet de l'ancienne abbatale (fig. 4 et 5), cet espace n'a pas été réinvesti depuis le XIX^e siècle : il est actuellement partagé entre une zone arborée, le parc Robert Schuman et un terrain de football.

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

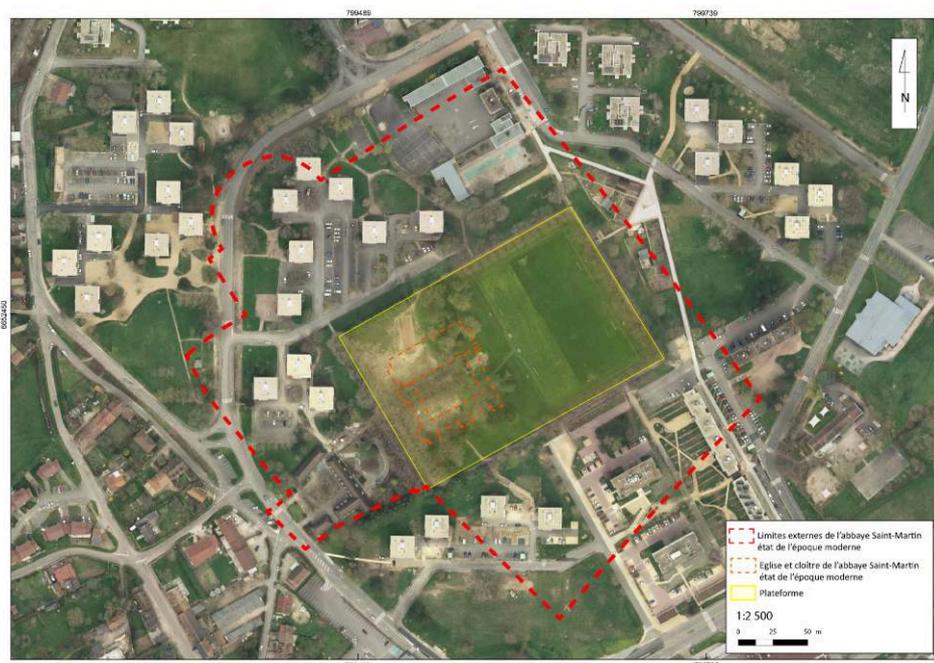


Fig. 5 – La chapelle néo-romane en 1976, peu de temps avant sa démolition partielle pour cause de délabrement. Il ne reste actuellement que la façade du parvis (cl. C. Sapin).



- 4 En revanche, les aménagements périphériques du complexe abbatial, jardins et murs de clôture situés en contrebas de la plateforme, ont été complètement détruits par la construction, sans aucun accompagnement archéologique, d'une zone d'habitats collectifs au cours des années 1960 (fig. 6).

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 presque entièrement gommé du paysage actuel (conception Y. Labaune, DAO A Tisserand, d'après une orthophotographie ville d'Autun).



- 5 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'époques romaine, médiévale ou moderne (fig. 7).

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 (cl. Y. Labaune).



- 6 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 géophysiques par géoradar à l'emplacement de la plateforme. Le but était, d'une part, de dresser une carte des vestiges actuellement enterrés et d'en déterminer la profondeur d'enfouissement et, d'autre part, d'envisager à terme leur valorisation¹ (fig. 8).

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



- 7 Mise en relation avec les vestiges archéologiques récemment découverts ainsi que les sources iconographiques, cette cartographie permet de préciser de manière avantageuse la localisation et le plan des infrastructures d'origine médiévale, mais elle

suscite dans le même temps un ensemble d'interrogations. Nous nous proposons dans les lignes qui suivent de faire un premier bilan sur ces questions.

1. État de nos connaissances anciennes et actuelles

1.1. L'apport des sources écrites et iconographiques

1.1.1. Description des sources

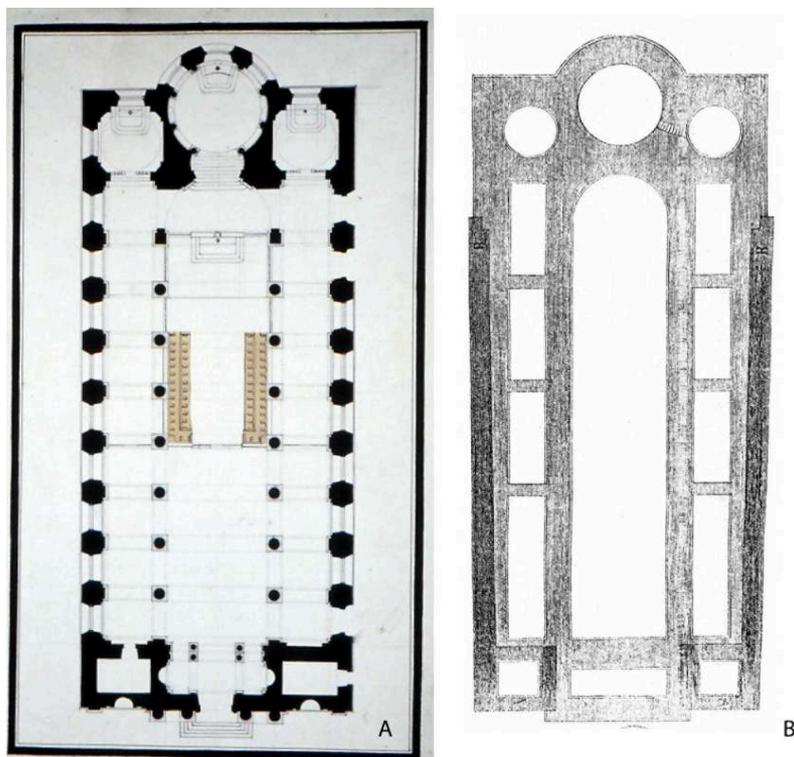
- 8 Parmi les premières sources écrites, ce sont des lettres adressées en 592 et 602 par le pape Grégoire le Grand à l'évêque Syagrius et à la reine Brunehaut qui nous apprennent simultanément la fondation d'un monastère dédié à Saint-Martin et d'un autre établissement à Autun identifié comme Sainte-Marie – future abbaye Saint-Andoche². Par ces lettres, l'abbaye est soumise au siège apostolique qui lui assure l'autonomie temporelle et la liberté des élections abbatiales.
- 9 Situé hors les murs de la cité, Saint-Martin aurait été détruit par des raids Sarrazins au VIII^e siècle puis reconstruit, si l'on en croit des privilèges, à l'époque carolingienne³. Cette destruction n'aurait probablement pas affecté l'église abbatiale selon les descriptions modernes (cf. *infra*) : les bâtiments sont relevés vers 870 par un seigneur de la cour de Charles le Chauve, Bodilon (ou Badilon), qui reçoit du roi le monastère et y fait venir des moines de Saint-Savin-sur-Gartempe, près de Poitiers. Selon la *Vita Hugonis*, il est probable que les moines adoptèrent alors la réforme issue du concile de 817 sur la vie monastique. Cette hypothèse est importante dans notre réflexion sur l'organisation primitive des bâtiments. Le monastère est cité dans des diplômes de Charles le Chauve en 856⁴, puis en 875, évoquant à nouveau sa restauration⁵. Ce moment fut suivi de nombreuses donations entre 875 et 885, dont une de Charles le Chauve en 877⁶. C'est durant cette période que Bernon, le futur abbé de Gigny (Jura) puis de Cluny, fut formé à Saint-Martin.
- 10 La sépulture de la reine Brunehaut, souvent citée à propos des premiers moments de l'abbaye, n'est mentionnée qu'au XI^e siècle dans la *Vita Hugonis*⁷. Selon la source, le mausolée serait encore à cette époque pourvu de mosaïques et d'une charpente soutenue par des colonnes de marbre. On pourrait se demander si la description ne s'applique pas alors à l'église elle-même, où pouvait encore se trouver dans un premier temps le tombeau⁸, et que la chapelle établie à l'est ne serait pas une construction postérieure. Cependant, la présence d'autres tombeaux dans une crypte, selon Fontenay, fait pencher pour une occupation ancienne⁹. Deux fragments d'un sarcophage attribué à la reine Brunehaut († 613), conservés au musée Rolin (fig. 9), témoignent de la réalité de cette sépulture durant le haut Moyen Âge, avant que le tombeau ne soit placé dans un enfeu de l'abbatiale à l'époque des Rolin.

Fig. 9 – Fragments du couvercle de sarcophage attribué à la reine Brunehaut. Musée Rolin, ML 227 (cl. D. Bertin).



- 11 Parmi les informations postérieures intéressant notre propos, on note qu'en 1236 l'abbaye se dote de murs pour clore son monastère, comme d'autres à cette époque. Cela reflète une période de moyens et d'activité pour le site.
- 12 Enfin, à l'époque moderne, la documentation permet de connaître la reconstruction de l'abbatiale après 1740, due aux architectes Franque et Caristie¹⁰, qui conservèrent dans leur projet la fondation des murs gouttereaux et la base des tours d'entrée de l'abbatiale (fig. 10 et 11).

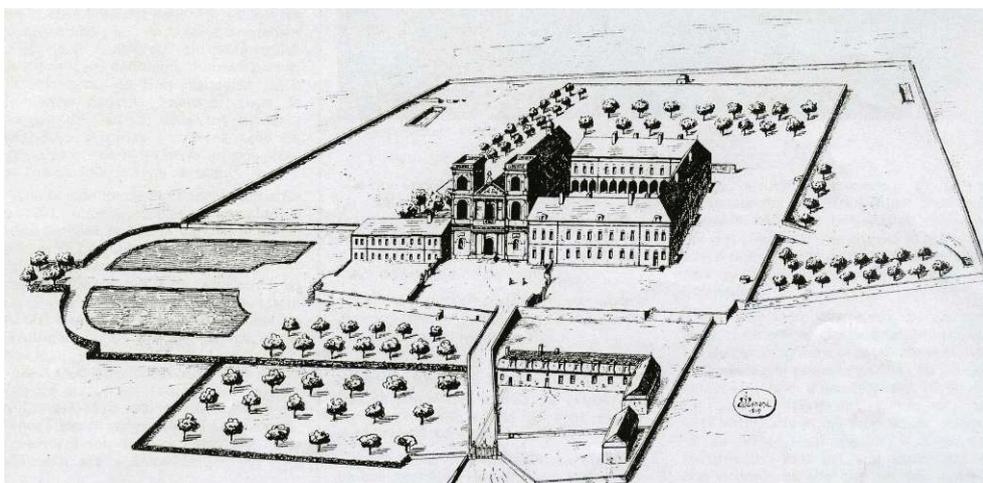
Fig. 10 – Plan de l'église abbatiale de Saint-Martin après sa reconstruction du XVIII^e siècle.



A. Plan des fondations issu de R. OURSEL, « À propos de la "reconstruction" de l'abbatiale Saint-Martin d'Autun au XVIII^e siècle », *Actes du 40^e congrès de l'ABSS*, Autun, 1971, p. 65-71.

B. Plan du rez-de-chaussée, fonds d'atelier de Jean-Antoine Caristie, architecte d'exécution lors de la reconstruction de l'abbaye en 1740, conservé au musée Rolin.

Fig. 11 – Vue en perspective de l'abbaye de Saint-Martin d'Autun à la fin du XVIII^e siècle. Dessin Jean Menand, 1919. Archives de la Société éduenne.



- 13 De cette reconstruction seront récupérées des colonnes de marbres gris pour le décor de la nouvelle chapelle de la Vierge, édifée à l'est. Ce sont deux de ces colonnes qui sont revenues à Autun depuis le musée du Louvre, où elles étaient conservées d'après les inventaires en 1824 (fig. 12).

Fig. 12 – Deux des colonnes de marbre gris d'origine antique utilisées pour le décor de l'église abbatiale après les travaux réalisés à la fin du XVIII^e siècle. Conservées au musée du Louvre depuis le XIX^e siècle, elles ne sont revenues à Autun que très récemment. Musée lapidaire, église Saint-Nicolas de Marchaux (cl. Y Labaune).



- 14 Les sources iconographiques se croisent avec les descriptions modernes pour comprendre l'ensemble disparu. Nous rappellerons ici les principaux éléments. La source graphique la plus importante demeure le plan de 1658 conservé aux Archives nationales¹¹ (cf. fig. 1). Ce document peut être mis en regard de plusieurs descriptions avant les reconstructions modernes : il s'agit de celle d'un religieux de l'abbaye en 1675, de celle de l'abbé Germain en 1740, que complète un manuscrit décrivant Autun en 1705¹². Ce dernier texte précise qu'il existait autrefois soixante-quatre colonnes, tandis que le moine de Saint-Martin, trente ans avant, ne mentionnait que quarante-quatre colonnes de marbre. On peut penser que cette différence est due à la prise en compte de colonnettes secondaires, dans les baies par exemple, ou pour le mobilier liturgique. Sur le plan de 1658, on compte dix-huit colonnes séparant les trois vaisseaux plus deux à l'entrée, six pour l'arc triomphal et huit colonnettes pour l'abside. Ces colonnes ou colonnettes en marbre, dont la variété est décrite dans les sources, militent pour la conservation d'un état ancien ainsi que la mosaïque à fond d'or, type de décor connu à Saint-Nazaire ou Saint-Racho d'Autun, à la cathédrale d'Auxerre au VII^e siècle ou au baptistère de Nevers établi à la fin du V^e ou au début du VI^e siècle¹³.
- 15 On pense, depuis Jean Hubert, à une construction sur un « modèle » paléochrétien tel qu'on peut les voir à Rome ou Ravenne aux V^e-VI^e siècles¹⁴. Ce plan à colonnes se rencontre encore au IX^e siècle à Höchst (Allemagne) ou Brescia (Italie)¹⁵. La question peut être posée, bien que les constructions carolingiennes connues en Bourgogne, comme Auxerre ou Flavigny, n'adoptent pas ce plan et ces modes de mises en œuvre. La présence, sur le plan, de sarcophages dans des *arcosolia* – comme découverts à Saint-Pierre-l'Estrier – et d'autres indices tendent à conserver l'hypothèse haute. Il n'est

cependant pas exclu que des remaniements importants aient eu lieu entre le IX^e et le XI^e siècle. La description des marbres mutilés faite par l'abbé Germain et, surtout, celle des murs nous assure de reprises si ce n'est de plusieurs états dans la construction. Les murs des bas-côtés seraient faits de grandes pierres de taille de 3 à 5 pieds – entre 0,96 m et 1,60 m – posées à sec avec des crampons¹⁶, tandis que le chevet semble fait en partie de remploi et le pignon de l'église de moellons¹⁷.

- 16 Ajoutons que la découverte, sur le site ou à proximité, de fragments sculptés et de chapiteaux de marbre de la fin du V^e-début VI^e siècle (cf. *infra*) renforce l'idée d'une construction primitive longtemps présente¹⁸.

1.1.2. Méthodologie utilisée pour le géoréférencement

- 17 Lors du travail de récolement documentaire, il est vite apparu que le géoréférencement des plans anciens à l'aide du cadastre actuel serait compliqué voire impossible tant la topographie du secteur a subi de modifications au cours du temps. Il a semblé intéressant d'avoir recours à une méthode « régressive » pour obtenir des résultats satisfaisants en termes de recalage.
- 18 Nous sommes donc partis des images les plus récentes à notre disposition. Le premier document utilisé a été un cliché aérien de la campagne de l'Institut national de l'information géographique et forestière de 1964 (alors IGN) que nous avons pu sans difficulté géoréférencer à l'aide du cadastre numérisé actuel (fig. 13) (système de coordonnées : Lambert93).
- 19 Nous avons pu obtenir des Archives départementales une version haute définition du cadastre de 1823 que l'on a géoréférencé (fig. 14) grâce à la photographie aérienne recalée précédemment.

Fig. 13 – Cliché aérien de la campagne de l'Institut national de l'information géographique et forestière de 1964, centré sur l'emprise du complexe religieux (géoréférencement A. Tisserand, d'après un document Géoportail).



Fig. 14 – Extrait du cadastre de 1823, centré sur l'emprise du complexe religieux (géoréférencement A. Tisserand, d'après un document des Archives départementales de Saône-et-Loire).



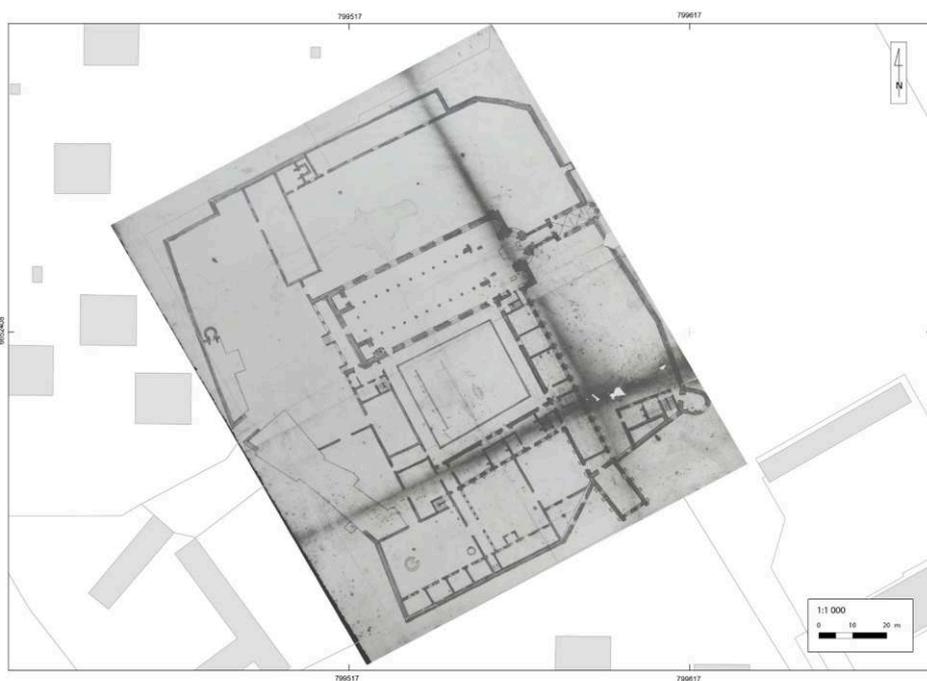
- 20 Nous avons ensuite procédé de la même façon pour recaler le plan de 1793 sur la base de l'extrait cadastral de 1823 géoréférencé (fig. 15).

Fig. 15 – Plan de l'abbaye Saint-Martin de 1793 (géoréférencement A. Tisserand, d'après un document des archives de la Société éduenne).



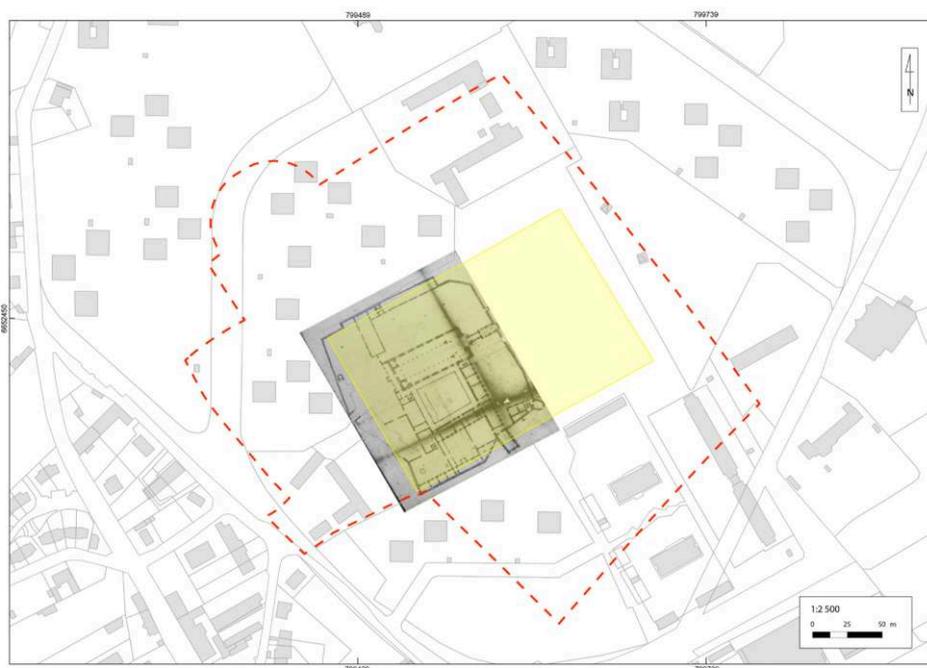
- 21 Enfin, nous avons pu recalcer le plan de 1658 grâce au plan de 1793 géoréférencé (fig. 16). Le recalage de ce plan a pu être affiné grâce, d'une part, aux images de la géophysique et, d'autre part, aux vestiges maçonnés observés dans les fenêtres de fouille.

Fig. 16 – Plan de l'abbaye Saint-Martin, état de 1658 (géoréférencement A. Tisserand, d'après un document des Archives nationales de Paris).



- 22 La même méthode de géoréférencement a été appliquée pour chacun des plans. Nous avons utilisé la méthode appelée « polynomial de second ordre¹⁹ », car la précision et la déformation des plans sont relativement complexes et ne sont pas suffisamment corrigées par des méthodes d'ordre moindre. La confrontation du résultat de ces différents recalages topographiques (fig. 17) avec les résultats des prospections géophysiques et des interventions de terrain nous a permis de valider la méthode et de proposer les illustrations présentées dans cet article.

Fig. 17 – Plan de l'abbaye Saint-Martin, état de 1658 géoréférencé sur le fond du cadastral actuel. Les pointillés rouges correspondent aux limites du complexe d'après le plan de 1793, le rectangle jaune correspond à la plateforme quadrangulaire accueillant les infrastructures principales, qui est encore parfaitement perceptible dans la topographie actuelle (géoréférencement A. Tisserand, d'après un document des Archives nationales de Paris).

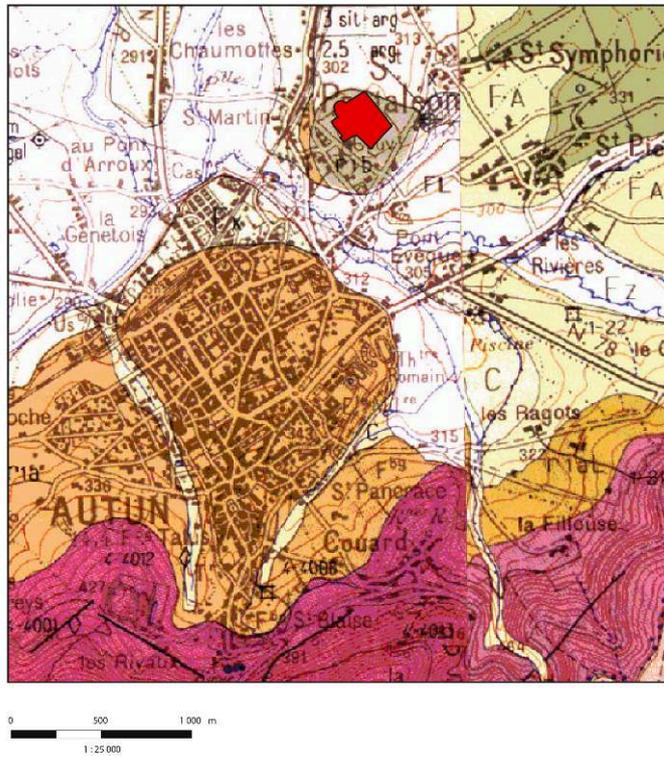


1.2. Implantation de l'abbaye dans la topographie périurbaine de l'époque romaine

1.2.1. Topographie

- 23 L'abbaye est implantée en limite d'une ancienne terrasse alluviale au sommet d'une petite éminence (vers 315 m NGF) qui domine d'une vingtaine de mètres le réseau hydrographique actuel, en l'occurrence la confluence entre le ruisseau Accaron et la rivière Arroux. Sur l'emprise de l'établissement, la couverture superficielle est composée de formations permienes correspondant au faciès Autunien constitué par des alternances de schistes, grès et arkoses (fig. 18).

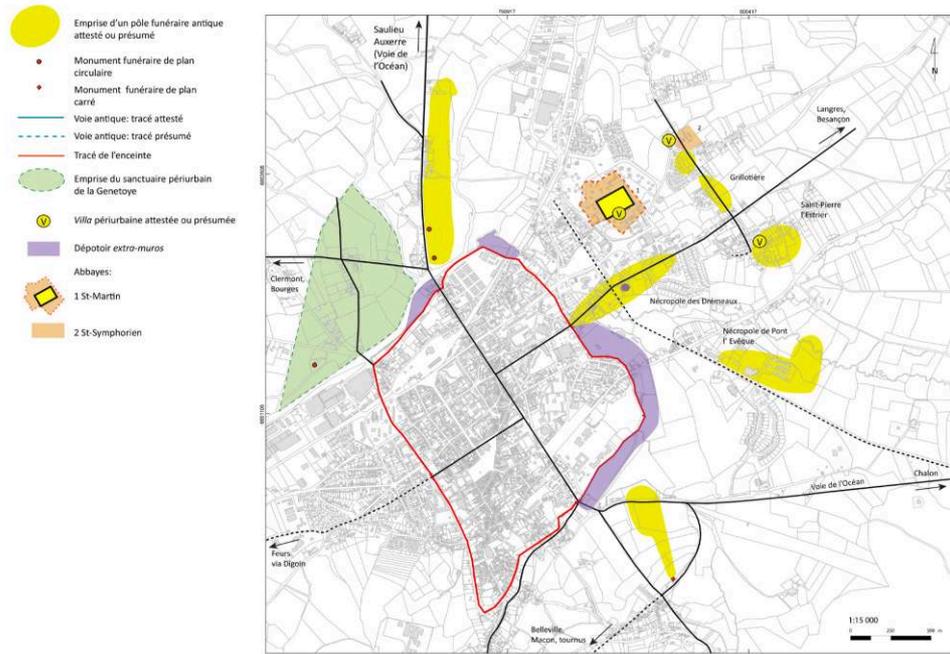
Fig. 18 – Emprise du complexe dans son état du XVIII^e siècle sur fond de carte géologique (DAO Y. Labaune, d'après un document du BRGM).



1.2.2. Localisation dans le *suburbium*

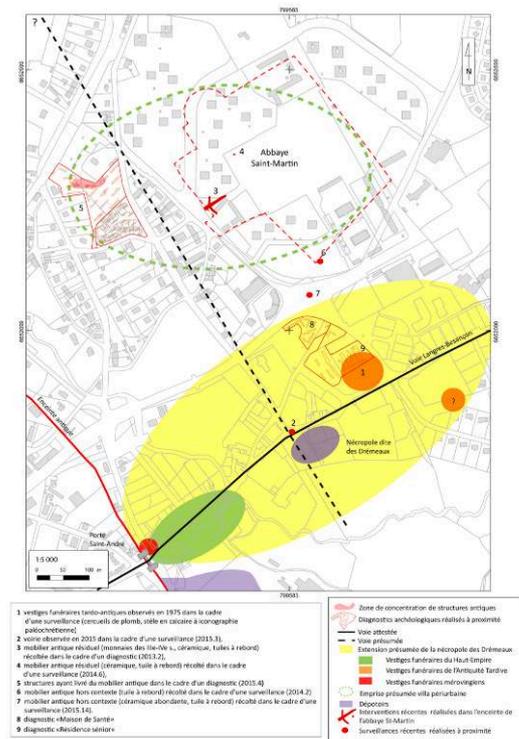
- 24 Saint-Martin est localisé à 500 m environ au nord-est de l'enceinte urbaine d'origine augustéenne et des zones de dépotoirs extra urbains disposés en couronne, en périphérie de la fortification (fig. 19).

Fig. 19 – Localisation de la zone d'implantation de l'abbaye Saint-Martin au sein du *suburbium* d'Autun de la fin du Haut-Empire (DAO A. Tisserand).



- 25 Elle se situe à 250 m au nord de la voie qui sort de la ville antique par la porte dite de Saint-André en direction de Langres et Besançon. Cet axe viaire, en partie enfoui sous les rues actuelles du faubourg Saint-André et des Drémeaux, est longé par les vestiges funéraires de la nécropole du Haut-Empire, dite des Drémeaux (fig. 20).

Fig. 20 – Environnement archéologique proche de la zone d'implantation de l'abbaye Saint-Martin à l'époque romaine (conception Y. Labaune, DAO A. Tisserand).



- 26 Il s'agissait d'une nécropole du Haut-Empire encore fréquenté au cours de l'Antiquité tardive comme le montre un ensemble de découvertes – cercueils en plomb et stèles – réalisées 200 m au sud de l'assiette d'implantation de l'abbaye (cf. fig. 20, n° 1).
- 27 Deux axes secondaires, orientés nord-ouest - sud-est et perpendiculaires à la voie de Langres et Besançon, encadrent également l'établissement. Ils se conforment à l'orientation du *cardo* principal de l'espace urbain et sont respectivement situés à une distance de 25 *actus* et de 50 *actus* de ce dernier (cf. fig. 19). À 200 m en direction de l'ouest, l'axe présumé, peut-être conservé sous la rue du Chalet Bleu, constituerait le prolongement de la voie longeant la nécropole de Pont-l'Évêque, qui éviterait l'espace urbain et filerait en direction de la voie de l'Océan (cf. fig. 20, n° 2). À 500 m en direction de l'est, il s'agit de la voie reliant les pôles funéraires de l'Antiquité tardive de Saint-Pierre-l'Estrier, de la Grillotière et des Champs Saint-Givre, en grande partie conservé semble-t-il sous la rue Moirans (cf. fig. 19).
- 28 On retiendra que le tracé précis de ces différents axes de communication dans le *suburbium* demeure en partie hypothétique en l'absence d'observations archéologiques pertinentes de leurs vestiges²⁰.

1.2.3. Les indices d'un possible habitat de l'époque antique

- 29 En dehors des vestiges funéraires découverts sporadiquement – et bien souvent fortuitement – dans ce secteur du *suburbium*, les interventions de ces dernières années menées à Saint-Pantaléon ont révélé un ensemble d'indices d'une occupation périurbaine d'époque romaine dans l'enceinte même de l'abbaye ou bien en périphérie immédiate²¹.

- 30 Il s'agit, d'une part, d'un ensemble de structures fossoyées indéterminées d'époque romaine, qui ont été observées une centaine de mètres à l'est des anciens bâtiments de l'abbaye – réhabilités en centre social – dans le cadre d'un diagnostic, en limite d'emprise (cf. fig. 20, n° 5). D'autre part, dans l'enceinte même de l'abbaye, au voisinage des bâtiments conventuels conservés en élévation, plusieurs opérations ont récemment mis en évidence l'existence récurrente d'un mobilier antique résiduel assez abondant et varié au sein des horizons archéologiques de l'époque médiévale (cf. fig. 20, n° 3).
- 31 Au sein de ce corpus, la présence de moellons de parement en grès caractéristiques du petit appareil romain (*opus vittatum*), de fragments de tuiles antiques (*tegulae* et *imbrices*), parfois de grandes dimensions, et de tubulures d'hypocauste suggèrent la présence, à l'emplacement de l'abbaye ou dans ses environs immédiats – à l'ouest de la plateforme ? –, d'un possible habitat muni de salles chauffées. La présence dans ces couches de nombreux fragments de placages de roches décoratives et de tesselles de mosaïque doit également être mentionnée.
- 32 Malheureusement, l'absence d'infrastructures en place dans nos fenêtres d'observation ne permet pas de préciser la localisation, la nature et la chronologie des aménagements. Le mobilier, en particulier plusieurs monnaies (fig. 21), suggère toutefois une poursuite de l'occupation antique de ce secteur au moins jusqu'au milieu du IV^e siècle.

Fig. 21 – Monnaies antiques découvertes au cours du diagnostic réalisé en 2014 en périphérie occidentale du complexe religieux. 1. Antoninien de Claude II le Gothique (M1003_3) ; 2. Quinaire, IV^e siècle (M1000_3) ; 3. *Nummus* ?, IV^e siècle ? (M1003_1) ; 4. *Nummus*, Constans, 345-347 (M1002_1) (DAO Y. Labaune, d'après clichés et identification de M. Loire).

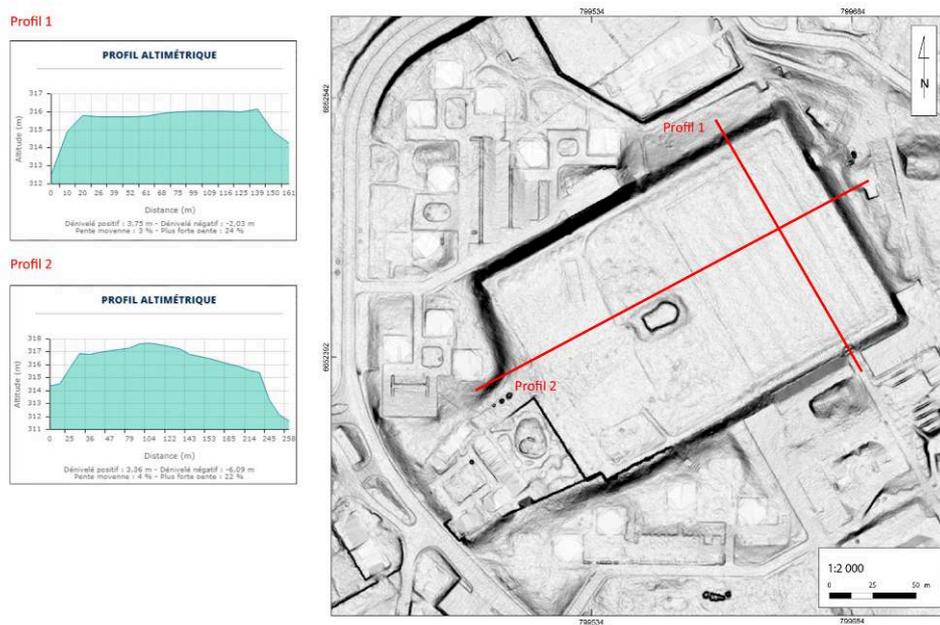


1.2.4. Le cas de la plateforme artificielle accueillant l'abbaye

- 33 Quelques mots enfin concernant la plateforme artificielle accueillant l'abbatiale, le cloître et un ensemble de bâtiments annexes : on remarque que sa forme parfaitement quadrangulaire, dominant les environs d'une hauteur de trois à quatre mètres (fig. 22), semble s'inscrire dans la cadastration antique de ce secteur du *suburbium*, qui paraît

elle-même calquée sur l'orientation du *cardo* principal de la ville (cf. fig. 19). Mais, en l'absence d'indices complémentaires, on admettra qu'il s'agit d'un effet du hasard.

Fig. 22 – Extrait du relevé Lidar et profils altimétriques à l'emplacement de la plateforme quadrangulaire accueillant les infrastructures principales de l'abbaye Saint-Martin : ménagée au sommet d'une colline naturelle, elle domine encore les environs (DAO A. Tisserand).



1.3. Les données archéologiques contribuant à la connaissance de l'établissement médiéval

- 34 Deux plans à des échelles différentes localisent les fenêtres de fouilles ouvertes dans ce secteur ainsi que les principaux vestiges découverts (fig. 23 et 24).

Fig. 23 – Plan synthétique des principaux résultats des opérations archéologiques réalisées dans l'emprise de l'abbaye Saint-Martin (DAO A. Tisserand).

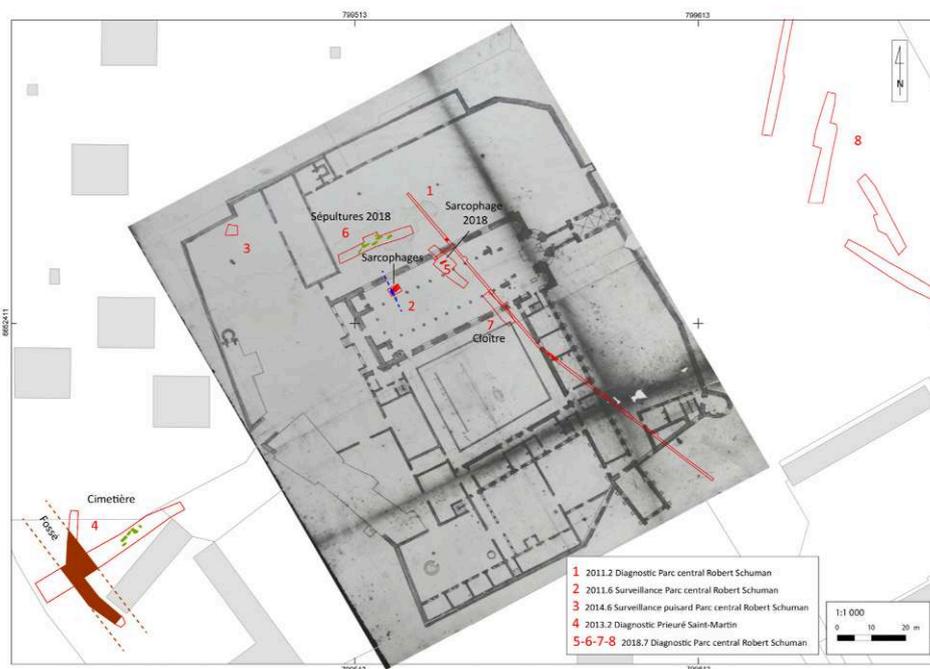
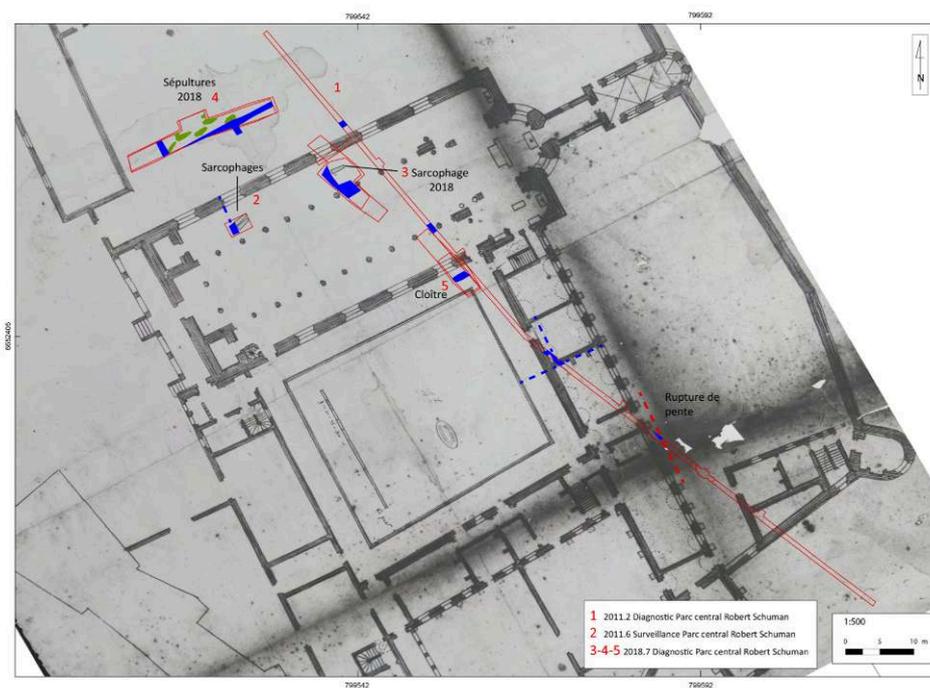


Fig. 24 – Plan synthétique des principaux résultats des opérations archéologiques réalisées aux abords immédiats de l'église abbatiale et du cloître (DAO A. Tisserand).



1.3.1. Les fortifications

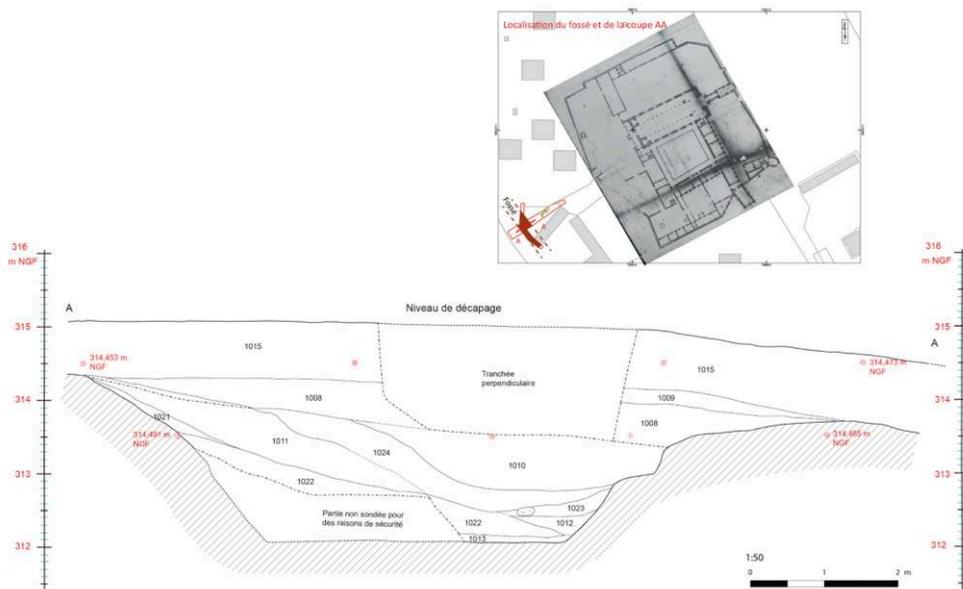
- 35 Les vestiges d'un système de fortification fossoyé n'ont été que très récemment mis en évidence, en 2014, en périphérie occidentale du complexe abbatial²², sur un linéaire

d'environ vingt mètres (cf. fig. 23, n° 4). Il s'agit d'un fossé large d'une dizaine de mètres et de plus de deux mètres de profondeur (cf. fig. 7 et fig. 25 et 26), dont la mise en place est antérieure au milieu du XII^e siècle, selon une datation radiocarbone.

Fig. 25 – Vue de détail du comblement du fossé défensif retrouvé en périphérie occidentale du complexe religieux et notamment du colmatage à l'époque moderne [réutilisation comme dépotoir] (cl. Y. Labaune).



Fig. 26 – Coupe stratigraphique menée dans le fossé défensif retrouvé en périphérie occidentale du complexe religieux (DAO A. Tisserand d'après un relevé d'Y. Labaune).



- 36 Son creusement pourrait ainsi être contemporain du privilège de fortification accordé par Charles le Chauve à la fin du IX^e siècle. D'éventuels indices de levées de terres et palissades ont été recherchés lors de l'intervention, malheureusement sans succès : l'érosion des vestiges les aura probablement tronqués. L'arrêt de l'entretien du système de fortification fossoyé paraît intervenir au moment des guerres de Religion, dans le courant du XVI^e siècle. À l'endroit de notre intervention, le fossé paraît utilisé comme dépotoir domestique, générant son colmatage définitif. Malheureusement hors emprise, son tracé n'a pas pu être précisé par les prospections géophysiques.

1.3.2. Les vestiges funéraires

- 37 Des terrassements réalisés en 2011 au sommet de la plateforme rectangulaire, sur 200 m², ont mis en évidence l'affleurement, quelques centimètres sous le sol actuel, d'un ensemble d'infrastructures médiévales en lien avec l'église abbatiale (cf. fig. 23, n° 2 et 24, n° 2)²³. Le Service archéologique ayant été alerté tardivement, les observations n'ont concerné qu'une superficie réduite à quelques mètres carrés. Cette fenêtre a révélé la présence d'arases de maçonnerie, de sols de circulation et de deux sarcophages trapézoïdaux en grès disposés l'un à côté de l'autre, orientés suivant un axe nord-est - sud-ouest, la tête au sud-ouest (fig. 27, 28 et 29).

Fig. 27 – Sarcophages trapézoïdaux en grès découverts fortuitement en 2011 : plan des vestiges et coupes stratigraphiques (DAO A. Tisserand d'après un relevé d'Y. Labaune).

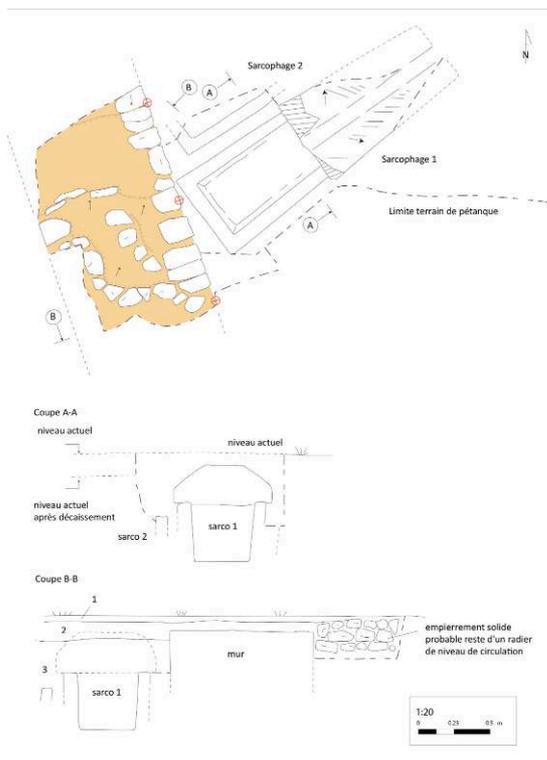


Fig. 28 – Vue générale (en direction du sud-ouest) des sarcophages trapézoïdaux en grès découverts fortuitement en 2011. En arrière-plan les bâtiments annexes d'époque moderne en périphérie occidentale de l'abbaye Saint-Martin (cl. Y. Lobaune).



Fig. 29 – Vue zénithale des sarcophages trapézoïdaux en grès découverts fortuitement en 2011. L'un d'eux était encore muni de son couvercle, fracturé lors des travaux. On note l'absence de défunt (cl. Y. Lobaune).



- 38 Le premier était encore muni d'un couvercle à profil à pans coupés en position fonctionnelle, malheureusement fragmenté et arraché par le godet de l'engin mécanique. Le couvercle du second ne paraissait pas conservé. La position des deux sarcophages montre qu'ils ont été enfouis concomitamment ou à peu de temps d'intervalle. L'intérieur du sarcophage muni de son couvercle n'était pas comblé, on note l'absence totale d'ossements et seuls quelques centimètres de sédiment sableux, stérile, recouvraient le fond de la cuve. Les ossements semblent donc avoir été prélevés soigneusement à une date ancienne. On remarquera que le fond de la cuve est teinté, à l'emplacement initial du corps et de la tête du défunt, par les jus de décomposition.
- 39 Le sarcophage muni d'un couvercle relève de la période mérovingienne, mais ne possède pas de caractéristique typologique ou de décor permettant de préciser la fourchette chronologique. On ne sait pas grand-chose du second sarcophage, seul un angle de la cuve ayant pu être dégagé.
- 40 Un diagnostic réalisé en 2018, préalablement aux aménagements paysagers prévus à l'emplacement du parc R. Schuman, a permis la découverte d'un troisième sarcophage trapézoïdal en grès, dont seul le fond de la cuve est conservé, à quelques mètres des précédents et de même orientation que ceux-ci. Deux fosses trapézoïdales situées à proximité sont les traces en négatif de deux autres sarcophages, certainement récupérés à la fin du XVIII^e siècle (cf. fig. 23, n° 5 et 24, n° 3 ; fig. 30).

Fig. 30 – Vue générale (en direction du sud-ouest) de la cuve de sarcophage trapézoïdal découverte en 2018. De part et d'autre de cette cuve, des fosses trapézoïdales correspondent aux négatifs de deux autres cuves déplacées anciennement (cl. Y. Labaune).



Un ensemble de cinq sépultures plus récentes a été fouillé en 2014 à l'intérieur de l'enceinte de l'abbaye, en contrebas de la plateforme – et donc de l'emprise des prospections géophysiques – et à proximité du système de fortification fossoyé précédemment évoqué (cf. fig. 23, n° 4 et fig. 31)²⁴.

Fig. 31 – Plan des vestiges de la nécropole du Moyen Âge central (X^e-XI^e siècles) mis au jour en 2014 en périphérie occidentale de l'abbaye Saint-Martin (DAO A. Tisserand).



- 41 Elles sont concentrées sur une zone d'une cinquantaine de mètres carrés de superficie, mais la fenêtre réduite d'intervention n'a pas permis de clairement circonscrire la zone funéraire. Aucune orientation préférentielle n'a été mise en évidence.
- 42 Les vestiges funéraires ont pu bénéficier d'une étude archéo-anthropologique réalisée par Carole Fossurier (Inrap). Malgré un échantillon restreint et la médiocrité de leur état de conservation (notamment des ossements), cette étude a livré un ensemble d'informations sur un cimetière, dont on ignorait jusqu'à présent l'existence.
- 43 Seule l'une de ces cinq tombes a accueilli un individu adulte. Les autres défunts sont immatures. Deux tombes ont livré des individus appartenant aux classes d'âge un à quatre ans et cinq à neuf ans (fig. 32).

Fig. 32 – Vue zénithale de l'une des sépultures d'enfants découverte dans la nécropole du Moyen Âge central découverte en 2014 (cl. A. Tisserand).



- 44 Deux autres ne recelaient plus d'ossements, mais la taille réduite des sépultures montre qu'elles concernent des jeunes sujets. L'étude suggère l'utilisation de coffrages ou de cercueils en bois chevillés, un type de contenant qui se retrouve à de multiples périodes, mais qui est fréquemment utilisé au cours du haut Moyen Âge. Aucun mobilier d'accompagnement n'a été découvert. En raison du mauvais état de conservation des ossements, seul un échantillon a été en mesure de fournir une datation radiocarbone dans le courant de la seconde moitié du x^e siècle. On retiendra que cette zone funéraire, peut-être davantage dévolue aux enfants, est fréquentée au cours du Moyen Âge central. Elle paraît avoir été pillée durant l'époque moderne, entre le xvi^e et le xvii^e siècle.
- 45 L'intervention de 2018 a mis au jour les traces d'un espace funéraire se développant au nord de l'église abbatiale (cf. fig. 23, n° 6 et 24, n° 4 ; fig. 33 et 34). Plusieurs sépultures d'individus matures et d'orientations variées ont été découvertes, mais sont encore en cours d'étude lors de l'écriture de ces lignes²⁵.

Fig. 33 – Vue générale (en direction du nord-est) du secteur funéraire se développant immédiatement au nord-ouest de l'église abbatiale, appréhendé au cours d'un diagnostic réalisé en 2018 (cl. Y. Labaune).



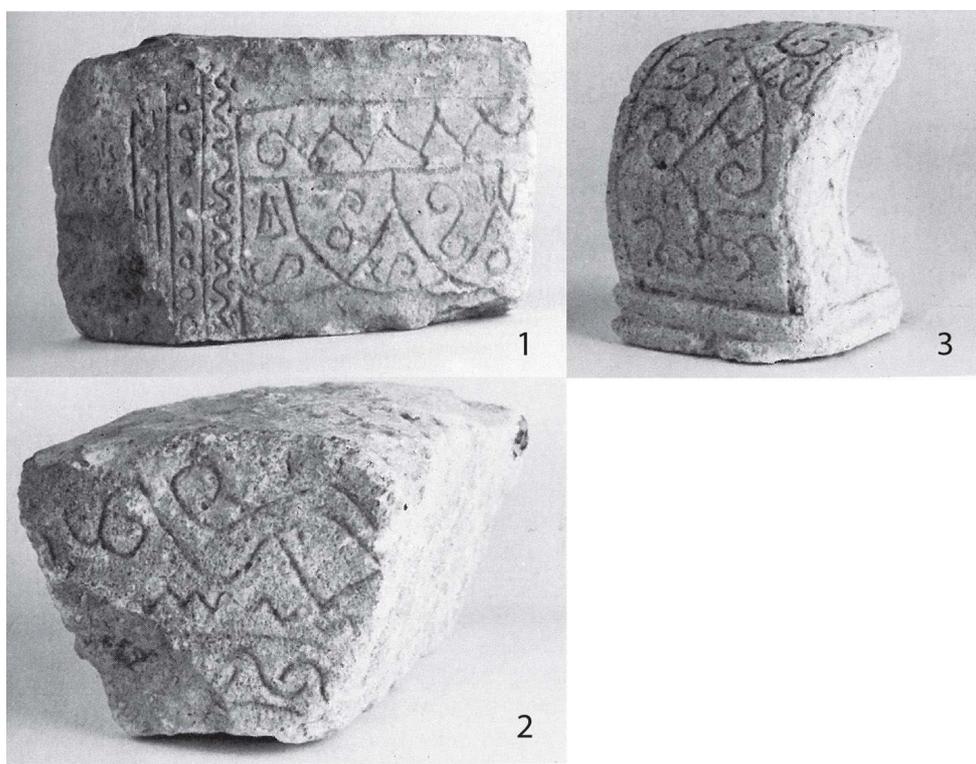
Fig. 34 – Vue zénithale de l'une des sépultures d'individu mature fouillée en 2018 dans le secteur funéraire se développant immédiatement au nord-ouest de l'église abbatiale (cl. A. Tisserand).



1.3.3. Les vestiges construits

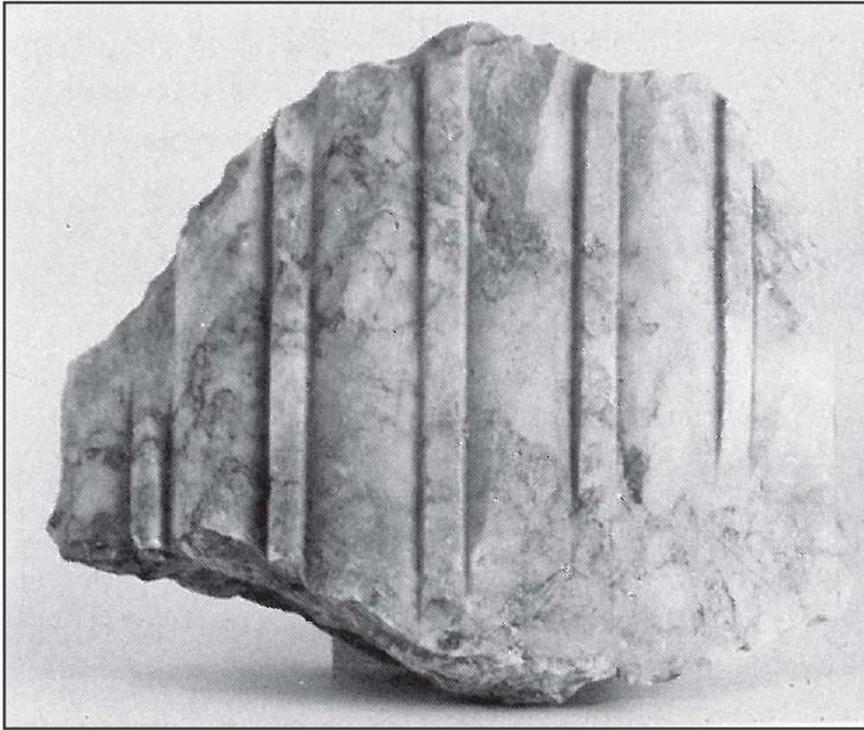
- 46 Peu de vestiges tangibles des constructions de la période médiévale nous sont parvenus. Il ne s'agissait encore récemment que de pièces erratiques découvertes en position secondaire.
- 47 C'est tout d'abord le cas de trois fragments lapidaires ornés d'un décor gravé que C. Sapin propose de dater avec prudence du VII^e siècle : un probable corbeau (ML 1041²⁶, fig. 35, n° 3) et deux fragments de dalles indéterminés (ML 765, ML 1180²⁷, fig. 35, n° 1 et 2). Seul le contexte de découverte du fragment ML 1180 (fig. 35, n° 2) est clairement établi : il a été mis au jour en 1966 en position secondaire dans le mur d'enceinte de l'ancienne abbaye, lors de la démolition de celui-ci.

Fig. 35 – Fragments lapidaires du VII^e siècle découverts aux environs de l'abbaye Saint-Martin (hypothèse de datation C. Sapin). Musée Rolin (1 : ML 765 ; 2 : ML 1180 ; ML 1041). D'après Pinette, 1987.



- 48 À cette occasion, un fragment de colonne rudentée antique en marbre blanc veiné de gris (Ø 0,56 m) a également été découvert. Il pourrait correspondre à l'un des exemplaires s'élevant dans l'ancienne nef mérovingienne²⁸ (fig. 36).

Fig. 36 – Fragment de colonne rudentée antique – marbre blanc veiné de gris, Ø 0,56 m – découvert en 1966 en démolissant un tronçon de mur d'enceinte de l'abbaye. D'après Pinette, 1987.



- 49 Un chapiteau de tradition mérovingienne découvert en 1976 lors de la réhabilitation des bâtiments classiques de l'abbaye (fig. 37) correspond quant à lui au registre architectural de l'abbaye dans son état préroman.

Fig. 37 – Chapiteau des IX^e-X^e siècles découvert dans l'enceinte de l'abbaye Saint-Martin (hypothèse de datation C. Sapin), lors de la réhabilitation des bâtiments classiques de l'abbaye en 1976. D'après Pinette, 1987.

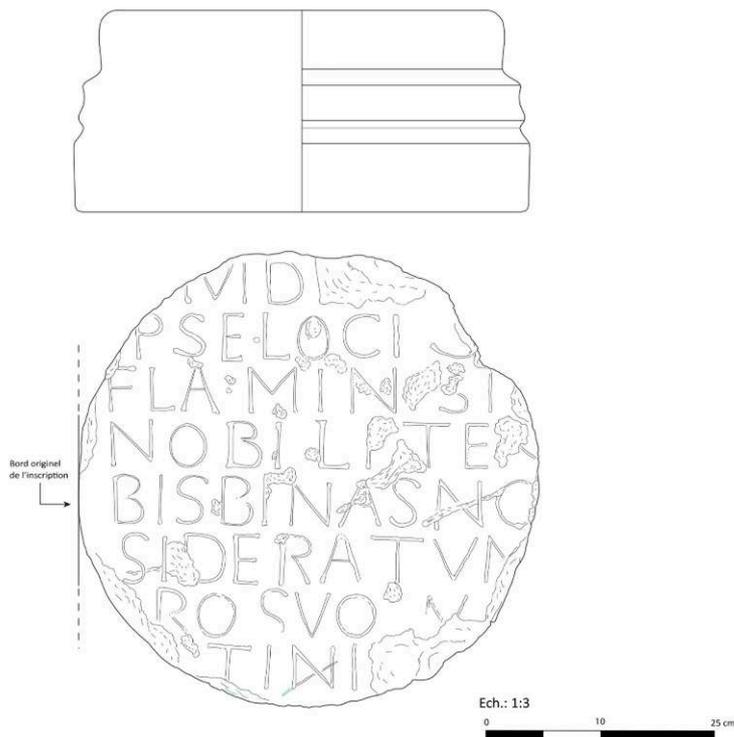


- 50 Cette pièce serait attribuable aux IX^e et X^e siècles²⁹. On peut rajouter à cette liste une découverte lapidaire plus récente, réalisée en 2014, à l'occasion d'une surveillance de travaux à proximité de l'église abbatiale et des bâtiments conventuels, dans l'angle nord-ouest de la plateforme, en position secondaire dans des remblais de démolition. Il s'agit d'une base de colonne retaillée dans une épaisse dalle funéraire antique conservant encore une partie de son épitaphe, en cours d'étude (cf. fig. 23, n° 3 ; fig. 38 et 39). Expertisée par S. Balcon-Berry et C. Sapin, le type de moulure serait attribuable au haut Moyen Âge, à l'époque mérovingienne ou carolingienne.

Fig. 38 – Base moulurée retaillée au cours du haut Moyen Âge dans une dalle funéraire antique, *in situ* au moment de sa découverte en 2015 (cl. M. Loire).



Fig. 39 – Profil de la base et proposition de relevé de l'inscription épigraphique découverte en 2015 (DAO A. Tisserand d'après M. Loire [relevé du profil], Y. Labaune corrigé par A. Hostein [relevé de l'inscription]).



- 51 À ce jour, seules deux opérations ont généré la découverte de vestiges en place. Il s'agit tout d'abord du suivi archéologique réalisé en 2011 d'une tranchée d'enfouissement d'un réseau électrique traversant la plateforme suivant un axe nord-ouest - sud-est, sur une longueur de l'ordre de 120 m, qui a été en mesure de mettre au jour l'arase d'un ensemble d'infrastructures en place, à l'emplacement de l'abbatiale et du cloître (cf. fig. 24, n° 1 ; fig. 40³⁰).

Fig. 40 – Vue (en direction du nord-ouest) des vestiges maçonnés découverts en 2011 à l'emplacement du cloître (cl. Y. Labaune).



- 52 Les vestiges observés dans cette fenêtre, de largeur (0,50 m) et de profondeur (0,60 m) réduites, correspondent certainement à l'état le plus récent de l'établissement qui apparaît sous la couche de démolition d'une cinquantaine de centimètres liée au démantèlement de l'abbaye au cours du XIX^e siècle.
- 53 Plus récemment, le diagnostic réalisé en 2018 a complété de manière tout à fait substantielle notre connaissance de l'église abbatiale³¹. La localisation du tracé des murs gouttereaux et d'un ensemble de murs de chaînage dans l'édifice religieux a pu être précisée (cf. fig. 24, n° 3) et des infrastructures maçonnées et de pavements, en lien avec la partie septentrionale du cloître (cf. fig. 24, n° 5 ; fig. 41), ont été mises au jour.

Fig. 41 – Vue (en direction du sud-ouest) des vestiges maçonnés découverts en 2018 à l'emplacement du cloître (cl. Y. Labaune).



2. L'apport de la campagne de prospections géophysiques

2.1. Moyens mis en œuvre

- 54 Comme en médecine où l'échographie, l'IRM et le scanner permettent de représenter l'intérieur du corps humain, la géophysique offre plusieurs technologies pour imager l'intérieur du sol de manière non destructive.
- 55 La technologie géoradar, technologie électromagnétique haute fréquence, a été proposée ici afin d'imager les vestiges éventuels de l'abbaye. Il s'agit, un peu à la façon d'une échographie, d'émettre des ondes dans le sol et d'enregistrer leurs échos. À chaque obstacle rencontré, une partie du signal est réfléchi. Le niveau d'intensité (amplitude) du signal et le temps de parcours des ondes sont les deux paramètres principaux mesurés, permettant aux géophysiciens d'identifier et d'extrapoler la profondeur d'un vestige et d'approcher parfois même sa nature.
- 56 Pour un géoradar d'imagerie du proche sous-sol, la gamme de fréquences varie généralement entre 50 et 1 000 MHz. Plus la fréquence est élevée, plus l'image est détaillée, mais moins la profondeur d'investigation est importante et inversement. Il s'agit donc de choisir le bon compromis entre profondeur d'investigation, pouvoir de détection et finesse de l'image en sortie.
- 57 Dans le cadre de cette étude, l'acquisition a porté sur la totalité de l'espace quadrangulaire de la plateforme artificielle accueillant l'abbatiale, le cloître et les principaux bâtiments conventuels représentés sur les plans de l'établissement de l'époque moderne, soit une superficie de l'ordre de 2,60 ha. Elle a été faite en deux jours par GEOSTUDI Astier mandatée par Géocarta à l'aide d'un Stream-X, de la marque IDS

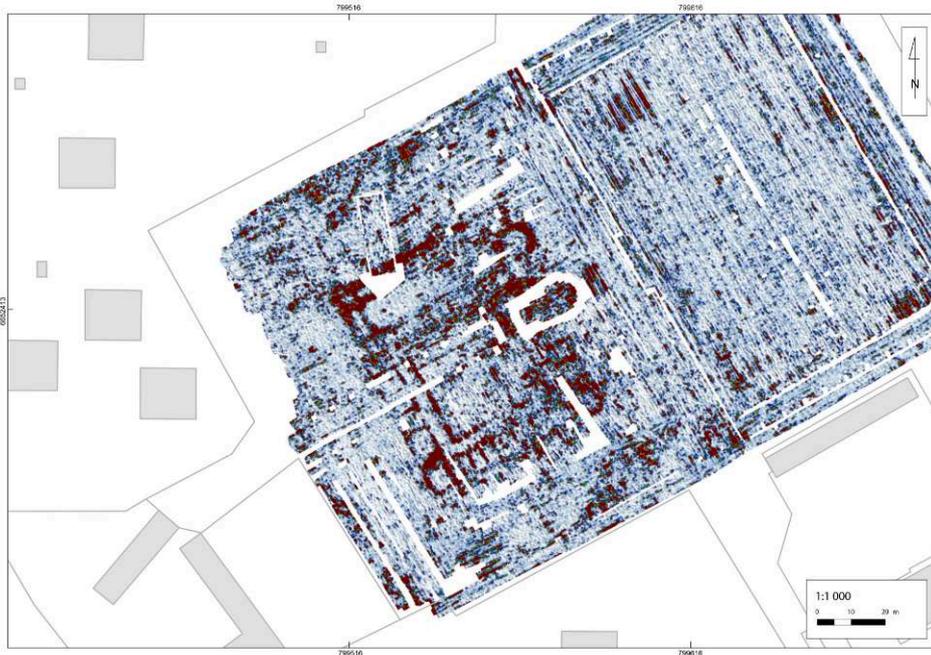
équipé d'une double antenne 200 MHz (cf. fig. 8). Le choix de l'antenne 200 MHz a permis de garantir une image jusqu'à une profondeur de trois mètres environ, tout en préservant la meilleure résolution possible pour la détection à la fois de vestiges de maçonneries ou de sarcophages. Le temps de propagation des ondes étant mesuré, une bonne connaissance de la vitesse de propagation des ondes dans le sol est primordiale pour le calcul des profondeurs. Ainsi, une vitesse moyenne de 10 cm par nanoseconde a d'abord été utilisée puis un ajustement par la méthode des hyperboles a permis d'affiner cette vitesse. Puisqu'il s'agit ici d'appliquer une vitesse moyenne constante sur l'ensemble de la zone, cela suppose certaines hypothèses telles que le milieu est homogène et tabulaire.

- 58 Dans la suite du document, nous parlerons d'anomalie à des profondeurs données. Ces profondeurs sont donc des estimations, dont les incertitudes de mesures sont difficiles à déterminer. De façon très arbitraire, nous prendrons une incertitude de +/- 20 % sur les profondeurs données.
- 59 Couplée à une station totale robotisée – dont la position GPS a été relevée –, qui permet de mesurer en continu les déplacements du géoradar, l'intégralité des données a été géoréférencée pour un calage planimétrique, permettant ainsi de connaître, avec une précision de l'ordre du décimètre, la position de chaque point de mesure radar et les éventuels vestiges identifiés.

2.2. Méthode d'interprétation

- 60 L'analyse des données a ensuite été menée par Géocarta en collaboration avec Lionel Orengo, archéologue consultant mandaté par Géocarta. Les données étaient présentées sous forme d'une trentaine de cartes générées tous les 10 cm depuis la surface jusqu'à la profondeur d'environ 3 m. Le code couleur de ces images traduit les variations d'amplitude du signal, avec une couleur évoluant jusqu'au rouge pour les amplitudes fortes, trahissant la présence de matériaux denses et compacts, jusqu'à un dégradé de gris pour les amplitudes faibles, indices de matériaux « absorbants », meubles, ou moins compactés (fig. 42).

Fig. 42 – Image géoradar obtenue à - 1,80 m sur fond cadastral actuel (géoréférencement A. Tisserand, d'après une image Géocarta).



- 61 Les principales zones d'amplitudes élevées – on parlera plus loin d'anomalies – ont été dessinées, mettant ainsi en valeur leur forme et leur organisation spatiale. Une première interprétation a alors été proposée (fig. 43), puis une vectorisation plus fine des anomalies a été réalisée par le Service archéologique de la ville d'Autun (fig. 44).

Fig. 43 – Carte synthétique d'interprétation des anomalies (avec signification probable) sur le plan de l'abbaye de 1658 réalisée par Géocarta (extrait du rapport d'intervention Géocarta).



Annexe 14 : Carte d'interprétations des vestiges (avec signification probable) sur fond de plan d'état de 1658

Client :	Ville d'Autun - Service Archéologique	 www.geocarta.net
Affaire / Site :	Abbaye de Saint-Martin	
Système de coordonnées :	RGF Lambert 93	
Echelle :	1 / 1 100 (Format A4)	
Date acquisition :	10 et 11 janvier 2017 puis 14 et 15 février 2017	
Date d'émission :	Mai 2017	

Fig. 44 – Exemple de vectorisation fine des anomalies réalisées dans un second temps par le Service archéologique d'Autun (géoréférencement et DAO A. Tisserand, d'après une interprétation des données d'Y. Labaune).



- 62 Dans le cadre de cet article, seul un ensemble de six cartes aux profondeurs respectives de 0,50 m (fig. 45), 1,20 m (fig. 46), 1,40 m (fig. 47), 1,50 m (fig. 48), 1,80 m (fig. 49) et de 2,60 m (fig. 50) sont présentées, car considérées comme les plus représentatives. L'analyse qui va suivre s'est majoritairement appuyée sur ce jeu de document.

Fig. 45 – Carte des anomalies brutes puis interprétées sur plan de l'abbaye de 1658, à la profondeur de - 0,50 m (géoréférencement et DAO A. Tisserand, d'après une interprétation des données d'Y. Labaune).

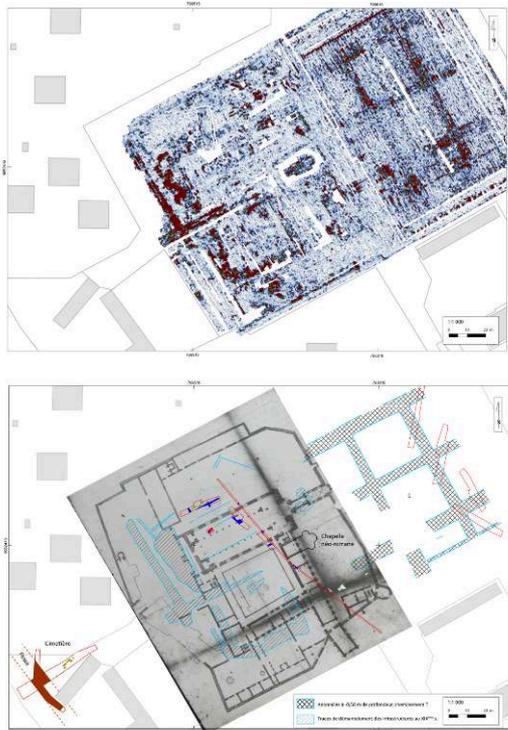


Fig. 46. Carte des anomalies brutes puis interprétées sur plan de l'abbaye de 1658, à la profondeur de - 1,20 m (géoréférencement et DAO A. Tisserand, d'après une interprétation des données d'Y. Labaune).

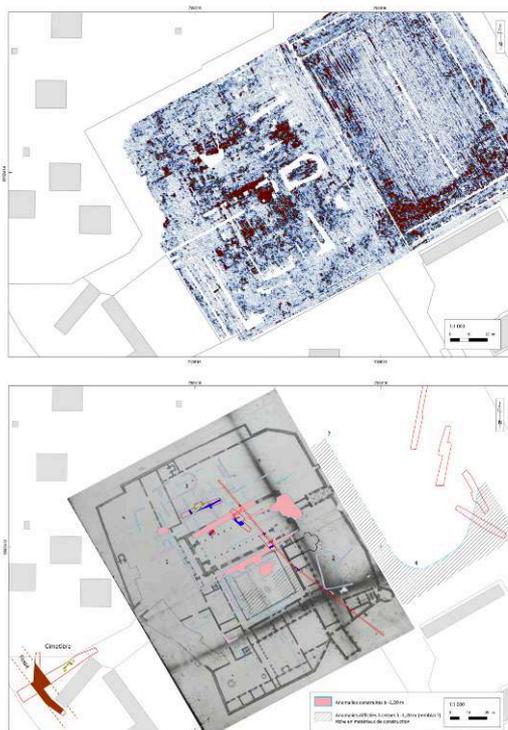


Fig. 47 – Carte des anomalies brutes puis interprétées sur plan de l'abbaye de 1658, à la profondeur de - 1,40 m (géoréférencement et DAO A. Tisserand, d'après une interprétation des données d'Y. Labaune).

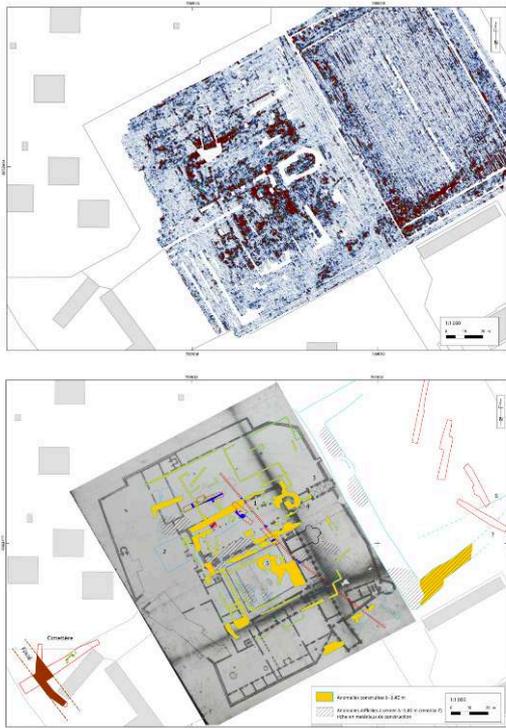


Fig. 48 – Carte des anomalies brutes puis interprétées sur plan de l'abbaye de 1658, à la profondeur de - 1,50 m (géoréférencement et DAO A. Tisserand, d'après une interprétation des données d'Y. Labaune).

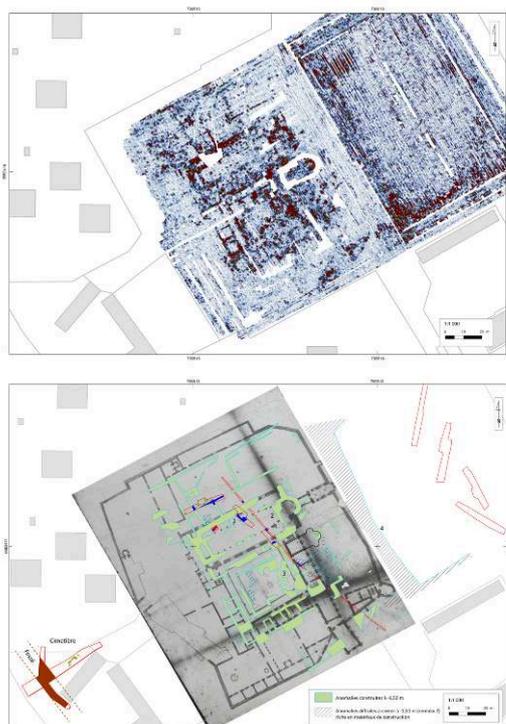


Fig. 49 – Carte des anomalies brutes puis interprétées sur plan de l'abbaye de 1658, à la profondeur de - 1,80 m (géoréférencement et DAO A. Tisserand, d'après une interprétation des données d'Y. Labaune).

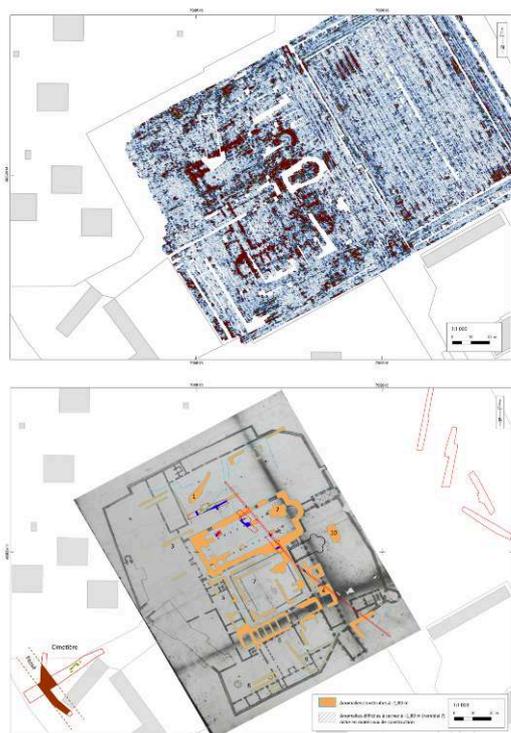
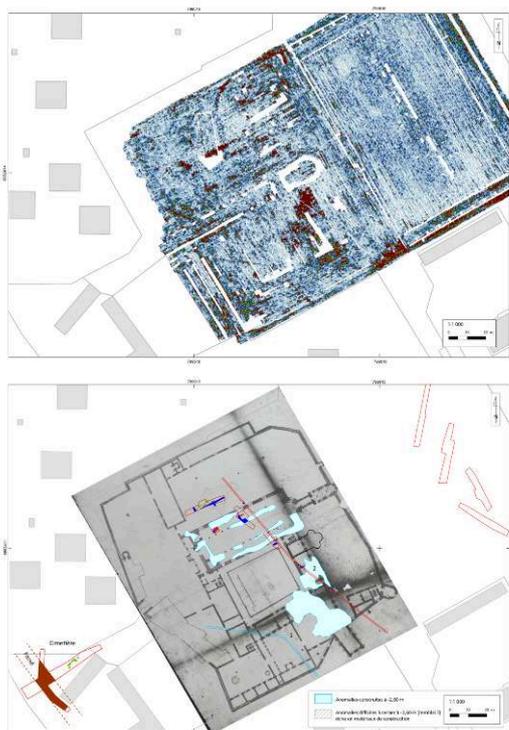


Fig. 50 – Carte des anomalies brutes puis interprétées sur plan de l'abbaye de 1658, à la profondeur de - 2,60 m (géoréférencement et DAO A. Tisserand, d'après une interprétation des données d'Y. Labaune).



- 63 Pour faciliter les descriptions, nous utiliserons l'orientation conventionnelle des édifices religieux chrétiens – orientation suivant un axe est-ouest, chevet à l'est – et non pas l'orientation suivant le nord géographique.

2.3. Des infrastructures profondément enterrées

- 64 Une anomalie a été repérée dans l'angle sud-ouest de la plateforme à une profondeur comprise entre 2,50 et 3 m (cf. fig. 50, n° 1). Un premier tronçon linéaire adopte une orientation approximativement nord-sud avant de bifurquer, à l'aplomb de l'angle sud-ouest du cloître, en direction du nord-ouest également sous forme d'une ligne droite. Les deux extrémités de cette anomalie filent en dehors de l'emprise de la fenêtre de prospection géophysique, certainement en dehors de celle de la plateforme. Une interprétation comme canalisation souterraine est envisageable. Sa chronologie et son éventuelle relation avec le complexe religieux restent difficiles à préciser : l'anomalie bifurque en évitant par exemple la structure hydraulique, identifiée comme un possible lavabo, repérée dans l'angle nord-est du cloître (cf. *infra*).
- 65 D'autres anomalies, linéaires voire légèrement curvilignes, d'orientation divergente par rapport à l'établissement médiéval, ont également été repérées au nord de l'abbatiale à partir de 1,80 m de profondeur (cf. fig. 49, n° 1). L'une d'elles se poursuit à l'aplomb de l'église. Là aussi, une interprétation en tant que canalisation souterraine pourrait être envisageable.

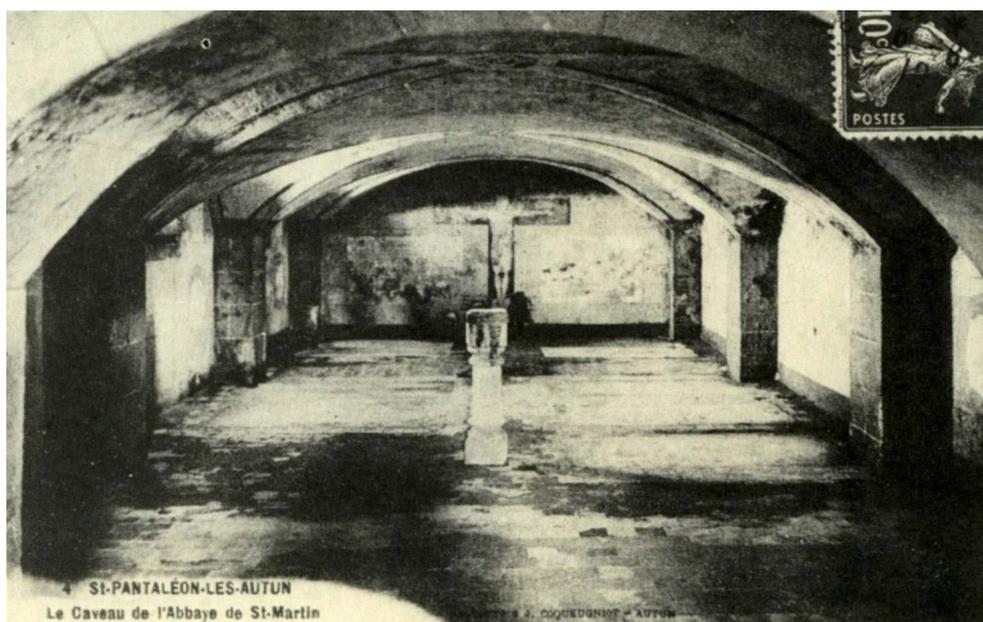
2.4. L'abbatiale

- 66 L'abbatiale est l'un des édifices les plus profondément ancrés dans le sous-sol du complexe d'origine médiévale, avec les bâtiments fermant la partie orientale du cloître. Les fondations des murs gouttereaux et des murs de chaînage supportant les piles séparant la nef et les collatéraux sont en effet perceptibles jusqu'à la carte de 2,60 m (cf. fig. 50). Au-delà de cette profondeur, il n'est pas possible d'affirmer en l'état que les fondations continuent, car l'onde radar est trop absorbée par le terrain.
- 67 La forme générale de l'église, de plan basilical avec un chevet semi-circulaire, ne semble pas avoir beaucoup évolué et les fondations de l'édifice originel, notamment des murs gouttereaux, paraissent avoir été réutilisées à l'occasion des différentes campagnes de restructuration de l'abbaye. Les cartes de 1,50 m et 1,80 m (cf. fig. 48 et 49) permettent de préciser les dimensions hors-œuvre de l'église, qui adopte une longueur de soixante mètres – distance mesurée entre le mur d'entrée flanqué de deux tours carrées et le chevet – et une largeur de vingt-neuf mètres. Le chevet possède un diamètre hors-œuvre d'environ onze mètres. Les fondations, particulièrement massives, ont une largeur moyenne d'environ trois mètres sauf pour les deux murs gouttereaux où elles atteignent 3,50 m.
- 68 Un ensemble de petites anomalies linéaires orientées est-ouest, d'un à deux mètres de longueur, d'un mètre environ de largeur et visible sur plusieurs cartes laissant penser à un objet d'une épaisseur d'environ 0,60 à 1 m, est perceptible à l'intérieur du collatéral nord : elles apparaissent nettement sur les cartes de 1,40 m (cf. fig. 47, n° 1) et 1,50 m (cf. fig. 48, n° 1). Bien que l'image soit plus bruitée au sud, ces anomalies pourraient également être présentes au niveau du collatéral sud. En revanche, on ne peut pas en distinguer dans l'espace de la nef. Il pourrait s'agir de sépultures, en particulier de sarcophages en pierre comme permet de l'imaginer les découvertes réalisées en 2011 et 2018 dans le bas-côté septentrional (cf. *supra*).
- 69 Les fondations puissantes des deux tours, qui flanquaient l'entrée à l'époque moderne, ont pu être reconnues, ainsi que le mur de chaînage qui supportait les deux piles de part et d'autre de l'entrée (cf. fig. 48 et 49). Il peut aussi s'agir d'une des reprises de l'époque de Caristie visible sur son plan, avec un fort chaînage (cf. fig. 11) que ne nécessitaient pas les deux colonnes de tribunes dessinées en 1658.
- 70 La présence d'infrastructures en avant de la façade moderne a également été perçue, entre 1,20 et 1,80 m de profondeur (cf. fig. 46, n° 1, 47, n° 2 et 49, n° 3). D'une manière générale, ces vestiges, peut-être maçonnés et en partie épierrés, sont assez ténus et visiblement mal conservés, ce qui rend difficile leur interprétation. L'une des anomalies, linéaire et orientée est-ouest, paraît toutefois se situer dans le prolongement parfait du mur gouttereau septentrional (cf. fig. 46, n° 1), ce qui nous incite à envisager la présence, à titre d'hypothèse, d'un dispositif d'entrée de type atrium. Le plan et la chronologie de ces aménagements éventuels restent évidemment à préciser.
- 71 À l'extrémité orientale de la nef, peu avant le chevet, un ensemble d'anomalies, perceptibles entre 1,50 et 1,80 m, suggère la présence d'un solide massif de fondation barrant semble-t-il transversalement l'église (cf. fig. 48, n° 2 et 49, n° 2). Sa nature est actuellement difficile à préciser. Nous sommes en avant de l'arc triomphal et de l'ouverture de l'abside, où se trouve le maître-autel. Il pourrait s'agir d'un mur de chaînage lié à un réaménagement, où se situent sur le plan de 1658 des piliers

quadrangulaires cantonnés de colonnes. Décalé vers l'est par rapport au même système aligné avec les colonnes de la nef, ce mur pourrait être en rapport avec des aménagements liturgiques importants, soit primitifs soit plus tardifs. On ne peut exclure les travaux du XVIII^e siècle avec une forte fondation à ce niveau pour le projet de Caristie (cf. fig. 11).

- 72 Plus étonnant, aucune anomalie géophysique ne peut être mise en relation avec le plan de la chapelle à l'est, où le plan de 1658 localise la chapelle Notre-Dame, qui conservait le sarcophage de la reine Brunehaut (cf. fig. 47, n° 3). Cela est d'autant plus surprenant que les descriptions anciennes suggèrent la présence d'aménagements remarquables, qui devraient logiquement être perceptibles sur nos images radar. Sont-ils situés au-delà de la profondeur maximale d'investigation atteinte avec le géoradar 200 MHz ? La chapelle hors-œuvre aurait en effet été construite sur deux niveaux, un texte la désignant comme « Notre-Dame-sous-Terre », le tombeau de la fondatrice étant situé en partie inférieure aménagée comme une crypte. Il est cependant possible que le mur ouest-est, signalé à la profondeur de 1,40 m avec un léger retour vers le nord, appartienne à la structure primitive, agrandie vers l'est (cf. fig. 47, n° 4).
- 73 On ajoutera que le travail de calage des infrastructures d'origine médiévale réalisé à l'occasion de cet article montre que la chapelle néo-romane, qui possédait une crypte, n'a pas été édifiée en 1854 à l'emplacement de la chapelle Notre-Dame, comme cela a été suggéré dans les publications passées : l'axe médian de la chapelle néo-romane est décalé d'une vingtaine de mètres vers le sud par rapport à l'axe médian de l'abbatiale. Contrairement à « Notre-Dame-sous-Terre », les vestiges de la crypte aménagée au cours du XIX^e siècle (fig. 51), bien que comblés, ont été parfaitement circonscrits par le relevé géophysique qui les localise à 1,80 m de profondeur (cf. fig. 49, n° 10).

Fig. 51 – Carte postale du début du XX^e siècle représentant le caveau aménagé au XIX^e siècle sous l'église néo-romane.



2.5. Le cloître et les infrastructures méridionales

- 74 Le cloître, entouré sur ses quatre côtés par une galerie, est adossé au mur gouttereau méridional de l'église abbatiale et cerné par un ensemble de trois bâtiments communautaires, dont le plan des fondations, relevant d'un programme cohérent est particulièrement bien révélé par la campagne de prospection géophysique.
- 75 À l'est, la galerie du cloître est fermée par une construction large de 8 à 9 m environ, dont les fondations sont fortement ancrées dans le sous-sol, à plus de 2,60 m de profondeur ; l'apport d'une couche de remblai de stabilisation est par ailleurs envisageable au vu des résultats des prospections (cf. fig. 50, n° 2). La façade orientale du massif de fondation étant parfaitement alignée avec la partie plate du chevet de l'abbatiale (cf. fig. 49), cela tend à confirmer une réalisation conjointe de ces aménagements dans le cadre d'un projet planifié.
- 76 Un ancrage si profond permet d'envisager une édification à l'emplacement d'une rupture de pente : l'existence de ce dénivelé a pu être confirmée par l'intervention archéologique de 2011 (cf. fig. 24) ; en outre, la présence de contreforts sur le plan du XVII^e siècle contre la façade orientale des infrastructures fermant le côté est du cloître corrobore cette hypothèse (cf. fig. 24).
- 77 L'espace semble régulièrement divisé par un ensemble de murs de refend, dont nous ne percevons que les fondations, délimitant dans le projet des unités de forme carrée d'environ 7 à 8 m de côté (en particulier fig. 49, n° 4). Cette structuration paraît en partie conservée au XVII^e siècle. Les premiers vestiges structurés n'apparaissant qu'à partir de 1,50 m de profondeur, ils semblent avoir été fortement perturbés par le démantèlement de l'abbaye au XIX^e siècle. Ils ont par ailleurs été détruits en profondeur par la construction de l'église néo-romane.
- 78 À l'ouest, la galerie est fermée par une construction assez similaire à la précédente, large de 8 à 9 m également. Au plus profond, les fondations s'ancrent vers 2 m de profondeur. Là aussi, on observe un alignement des fondations avec certaines infrastructures de l'église abbatiale, dans le cadre probable d'un projet planifié. La division initiale de l'espace en unités de forme carrée d'environ 7 à 8 m de côté, perceptible entre 1,20 et 1,80 m de profondeur, paraît analogue dans ses grandes lignes à celle du bâtiment oriental (cf. fig. 49, n° 5). En revanche, une telle structuration n'a pas été conservée au XVII^e siècle.
- 79 Enfin, au sud, la galerie est fermée par une construction assez proche, large de 8 m. La division initiale de l'espace, que l'on perçoit sur la carte de 1,80 m, diffère (cf. fig. 49, n° 6) : outre une unité de carré de 7 à 8 m de côté, on relève la présence de plusieurs unités de plus faible superficie, dont la largeur n'excède pas 4 m. Cette construction, contrairement aux deux précédentes, paraît avoir été fortement remaniée, sinon intégralement reconstruite à l'époque moderne, suivant un plan et surtout une orientation divergente (cf. *infra*).
- 80 Ces trois bâtiments disposés à angle droit et le mur gouttereau méridional de l'église abbatiale délimitent, dans le projet initial, un espace parfaitement rectangulaire, presque carré, de 40 m de longueur suivant un axe est-ouest, et de 35 m de largeur suivant un axe nord-sud (cf. fig. 49, n° 7). La géophysique permet d'envisager la présence d'une galerie primitive, de 3 à 4 m de largeur. Certaines anomalies suggèrent des réaménagements anciens pour les galeries septentrionales et orientales qu'il est

difficile de caractériser dans le détail. La confrontation au plan du XVII^e siècle permet quant à elle d'envisager la reconstruction de la galerie méridionale et du bâtiment fermant ce côté du cloître suivant de nouvelles orientations s'affranchissant du projet précédant. Si l'on en croit cette documentation, le cloître n'adopterait plus, à l'époque moderne, un plan rectangulaire, mais désormais trapézoïdal, dont aucune trace, et cela est curieux, n'aurait été détectée par le radar. On peut penser à une erreur de report de dimensions dans l'exécution du plan.

- 81 Dans la moitié orientale de la cour du cloître, le relevé géophysique met en évidence un ensemble d'anomalies qui apparaissent entre 1,40 et 2 m de profondeur : il s'agit probablement d'infrastructures maçonnées, dont il est difficile de préciser le plan. Deux de ces anomalies confinées dans l'angle nord-est de la cour du cloître, presque au contact de la galerie, sortent du lot. Elles apparaissent clairement, respectivement à 1,40 m (cf. fig. 47, n° 5) et 1,50 m (cf. fig. 48, n° 3) de profondeur, et sont à peine décalées d'une dizaine de mètres l'une de l'autre. Elles adoptent les mêmes caractéristiques, à savoir un espace « vide » de plan circulaire de 3 à 4 m de diamètre ceinturé d'une probable maçonnerie. Ces caractéristiques font penser à celles d'une structure hydraulique, peut-être un lavabo, vestige attendu en contexte monastique. Le fait qu'il y en ait deux dans le même secteur pourrait trahir une réfection de ces aménagements.
- 82 Les aménagements situés au sud de la cour, dans l'espace méridional de la plateforme, ressortent assez mal sur les images radar en comparaison de ceux du cloître. Il s'agit d'un ensemble d'anomalies linéaires, probablement des maçonneries, qui n'apparaissent nettement qu'à partir de 1,80 m de profondeur. D'une manière générale, elles paraissent moins imposantes que celles de l'abbatiale ou du cloître. Certaines correspondent à des éléments structurants du plan du XVII^e siècle (cf. fig. 49, n° 8 et 9).
- 83 À l'est du bâtiment communautaire fermant la partie orientale du cloître, un ensemble d'anomalies permet d'envisager la présence d'une infrastructure quadrangulaire, peut être un bâtiment, dont l'orientation diffère de celle de l'abbaye. Ces vestiges assez modestes apparaissent clairement vers 1,20 m de profondeur et ne semblent conservés que sur quelques dizaines de centimètres (cf. fig. 46, n° 2).

2.6. Les infrastructures septentrionales

- 84 Ce secteur recèle une densité importante d'anomalies linéaires, d'assez faible largeur n'excédant pas quelques dizaines de centimètres. La plupart d'entre elles respectent peu ou prou l'orientation générale de l'abbatiale et ont été repérées à une profondeur comprise entre 1,10 m et 1,70 m (cf. fig. 46, 47 et 48). Il est difficile de se faire une idée précise du plan de ces aménagements qui demeurent assez fugaces à la lecture des cartes géophysiques. Ces derniers, conservés sur une assez faible épaisseur n'excédant peut-être pas la soixantaine de centimètres, sont susceptibles malgré tout de révéler une certaine complexité stratigraphique, les cartes suggérant des réaménagements successifs. La présence d'une anomalie semi-circulaire (cf. fig. 46, n° 3), correspondant peut-être à une salle munie d'une abside, doit être notée.
- 85 Les questions concernant la nature et la chronologie de ces aménagements, qui ne sont pas mentionnés sur les plans de l'époque moderne, se posent avec acuité. L'intervention de 2018 renvoie elle aussi l'image d'un secteur complexe en montrant un ensemble de réaménagements et de modifications structurelles successives d'espaces

(cf. fig. 23, n° 6 et 24, n° 4), comportant pour certains une composante funéraire (cf. fig. 33 et 34). Certaines anomalies, identifiées initialement par la société Géocarta comme des trous de poteaux alignés et régulièrement espacés appartenant à un édifice en matériaux périssables, pourraient en définitive être des sépultures.

2.7. La partie orientale de la plateforme

- 86 Ce secteur, qui correspond à l'actuel terrain de football (cf. fig. 6), se situe en dehors de l'enceinte maçonnée représentée sur le plan du XVII^e siècle et qui résulte, peut-être, des fortifications du XIII^e siècle. La géophysique met en évidence la présence d'une zone d'anomalies diffuses en forme de croissant d'une quinzaine de mètres de largeur, en contrebas du mur d'enceinte oriental, entre 1 et 1,50 m de profondeur (cf. fig. 46, n° 4 et 48, n° 4). Il pourrait s'agir d'une sorte de cône d'éboulement composé d'éléments de démolition provenant de l'abbaye, peut-être au moment de son démantèlement au cours du XIX^e siècle. Le tronçon d'enceinte maçonnée oriental, qui correspond actuellement à la limite entre les parcelles accueillant le parc Schuman et le terrain de football, pourrait donc se situer à l'emplacement d'une ancienne rupture de pente qui n'est plus du tout visible dans la topographie actuelle.
- 87 Une anomalie linéaire discrète, de même orientation que le complexe médiéval, a été détectée approximativement dans le prolongement de la galerie méridionale du cloître (cf. fig. 47, n° 6). L'intervention de 2018 suggère d'avoir affaire aux fondations d'une maçonnerie en grès, en grande partie épierrée, qui n'a pas pu être datée. Son linéaire important (supérieur à 25 m) et l'absence apparente de retour suggèrent plutôt une limite foncière qu'un bâtiment. Son tracé limite l'extension vers le nord-est d'une couche d'une trentaine de centimètres d'épaisseur de remblai de démolition composée de fragments de grès qui apparaît vers 1,40 m de profondeur.
- 88 À l'emplacement de l'actuel terrain de football, mis à part cet éventuel mur de clôture, on note l'absence d'infrastructure maçonnée. Seules des anomalies superficielles qui apparaissent vers 0,50 m de profondeur ont été détectées : de 5 à 7 m de largeur, peu épaisses, elles se coupent à angle droit et forment une sorte de quadrillage orthonormé de même orientation que celle du complexe monastique (cf. fig. 45, n° 1). Elles délimitent des secteurs rectangulaires de 25 à 30 m de côté. Ces anomalies ne semblent pas en lien avec le système de drainage et/ou d'arrosage du terrain de football qui apparaît par ailleurs sur nos relevés (à la fois entre 0,10 et 0,30 m de profondeur, et entre 0,70 à 0,80 m de profondeur) : l'orientation est analogue, mais le plan est différent et centré à 0,50 m de profondeur. Il a été proposé d'y voir des aménagements paysagers en lien avec les jardins de l'abbaye, ce secteur étant qualifié de « grand jardin » sur le plan de l'établissement de l'époque moderne (cf. fig. 15). Toutefois, l'intervention menée en 2018 ne permet absolument pas de confirmer cette hypothèse, ni même de trouver une origine à ces anomalies.

3. Synthèse

- 89 La présence ou l'absence d'infrastructures antiques n'a pas été clairement établie à l'issue des fouilles menées après la campagne de relevés géophysiques. L'établissement médiéval s'implante dans un secteur périurbain qui paraît, à l'époque antique, structuré suivant un système de cadastration orthonormé calqué sur l'orientation du

cardo principal de la ville. La plateforme d'implantation de l'abbaye, hasard ou pas, respecte ces orientations ; c'est le cas également de l'église abbatiale, du cloître et des principaux bâtiments communautaires. L'orientation des anomalies n'est donc pas un critère suffisant afin de distinguer des infrastructures de chronologies potentiellement différentes, antiques ou bien médiévales. La lecture des cartes géophysiques montre par ailleurs l'existence d'un certain potentiel informatif dans la partie située au nord de l'église abbatiale. La présence d'une possible salle munie d'une abside dans ce secteur est à ce titre éloquent et on peut légitimement s'interroger sur sa nature et sa chronologie. Désormais, seuls des sondages archéologiques bien ciblés seraient à même de lever le voile sur ces questions.

- 90 La géophysique révèle le bon état de conservation des fondations des infrastructures d'origine médiévale, notamment de l'ensemble église abbatiale, cloître et bâtiments communautaires. L'organisation régulière et les proportions des massifs de fondation les plus profonds pourraient s'accorder avec une organisation monastique contemporaine de la réforme carolingienne et adossée à l'ancienne abbatiale. En effet, si l'église est bien celle de la communauté monastique de la fin du VI^e siècle, il est peu probable qu'elle fut alors accompagnée de bâtiments régulièrement disposés pour les moines au sud d'après ce que l'on sait par ailleurs en Gaule, à la différence du Moyen Orient (cf. coll. Luxeuil³²). On peut donc supposer que ce dispositif appartient à la grande période de réforme carolingienne et à la restauration de Saint-Martin, sans exclure des reconstructions plus tardives à l'époque médiévale. Rappelons que c'est à Autun que l'archéologie a découvert, au sud de l'ancienne cathédrale Saint-Nazaire, l'un des premiers cloîtres à galerie carolingien des années 850³³.
- 91 En outre, plusieurs indices indiquent, comme on le voit ailleurs – voir les fouilles du cloître de Vézelay³⁴ –, des aménagements divers difficiles à dater : c'est le cas de la structure circulaire, qui peut être un lavabo, mais qui se trouve curieusement au nord et non du côté du réfectoire. Parmi les structures enterrées, plus ou moins profondes, certaines peuvent correspondre à des évacuations, des arrivées ou des drainages plusieurs fois repris, d'autres à une organisation primitive plus réduite du cloître.
- 92 L'église abbatiale révèle une forte présence de ses propres murs implantés profondément et, par ailleurs, des aménagements dont il est difficile de déterminer l'appartenance : chaînages à associer à la construction primitive et aux travaux réalisés entre 1740 et 1752 ? Toutefois, on retiendra la forte probabilité de sépultures en sarcophage au nord. De nombreuses interrogations demeurent en revanche pour la chapelle et le tombeau de Brunehaut, dont on aurait pu espérer une meilleure imagerie grâce à la prospection géophysique. À l'opposé, à l'ouest, des éléments pouvant correspondre à un atrium demeurent intéressants, car ils fournissent un argument supplémentaire pour une date haute, la tradition de ces constructions se prolongeant encore à l'époque carolingienne, comme à Lorsch, Aix-la-Chapelle ou Centula/Saint-Riquier. Enfin, les vestiges repérés au nord constituent une découverte importante alors qu'un espace vide figure sur le plan de 1658 : en fonction de leurs profondeurs, ils pourraient se rattacher à l'organisation monastique primitive, une église secondaire (à vocation funéraire ?), voire de transformations médiévales ayant disparu avant 1658.

NOTES

1. Nous tenons à remercier Justine Ultsch, chef de projet aménagement urbain de la ville d'Autun, qui a contribué à la mise en œuvre de cette campagne d'acquisition géophysique.
2. GRÉGOIRE LE GRAND, *Registrum Epistolarum*, vers 592 (XIII, 13) : « *Ecclesia Sancti Martini, quae in suburbano civitatis Augustodonensis a Syagrio reverendae memoriae episcopo et praedicta excellentissima filia nostra regina constructa est* » ; en 602 (XIII, 7) : « *autem vestris indicantibus agnoscentes ecclesiam vos sancti Martini in suburbano Augustodonensi atque monasterium ancillarum Dei nec non et xenodochium in urbe eadem construxisse valde laetati sumus et gratias omnipotenti Deo retulimus, qui cordis vestri sinceritatem ad haec operanda compungit.* »
3. J.-G. BULLIOT, *Essai historique sur l'abbaye Saint-Martin d'Autun*, Autun, 1849, p. 4.
4. J.-G. BULLIOT, *Essai historique...*, *ibid.*, t. 2, p. 3-5, voir le diplôme de Charles le Chauve qui confirme un échange de serfs. « *Dedit igitur idem Rotbertus de mancipiis sui beneficii pertinentibus ecclesiae Sancti Martini, quae est structa prope civitatem Augustodunensem.* »
5. J.-G. BULLIOT, *Essai historique...*, *ibid.*, t. 2, p. 6-8 : « *Arnulfo, venerabili abbati, ac congregationi sibi commisse, ob restauratione loci et beati Martini amorem* ».
6. J.-G. BULLIOT, *Essai historique...*, *ibid.*, t. 2, p. 8-9 : « *ad nostram accedens mansuetudinem deprecando ut sancto Martino et fidelibus in ejusdem cenobio Domino famulantibus, quod est in suburbio Augustodunensis urbis* ».
7. VITA S. HUGONIS (BHL 4003-4005), AASS, Apr., II, 8, p. 763-771, 3^e éd., p. 761-769, rédigée après le concile d'Anse de 1025.
8. Il est mentionné dans l'extrémité du collatéral lors des travaux du xv^e siècle.
9. C. SAPIN, *La Bourgogne préromane*, Paris, 1986, p. 144.
10. R. OURSEL, « À propos de la "reconstruction" de l'abbatiale Saint-Martin d'Autun au xviii^e siècle », *Actes du 40^e congrès de l'ABSS*, Autun, 1971, p. 65-71 ; *Mémoires de la Société éduenne*, 56-1 (1995-1996), p. 119-123.
11. PARIS, *Archives nationales*, N III, Saône-et-Loire, n^o 4.
12. H. DE FONTENAY, « Lettre de l'abbé Germain », *Annales de la Société éduenne*, 1860-1862, p. 409-413 et 448-450.
13. H. STERN et M. BLANCHARD-LEMÉE, *Recueil général des mosaïques de la Gaule*, t. 2 (*Lyonnaise*, 2), Paris, 1975 ; pour Saint-Martin d'Autun : p. 133, n^o 13 et 14 (selon la *Vita Hugonis* : « *musivo opere mirifice decoravit* »). Il en était de même à Saint-Racho (p. 134, n^o 15, citation d'un manuscrit du xvii^e siècle) : « La voule du chœur [...] a été faite de petites pierres (sic) de verre doré [...] ».
14. J. HUBERT, *L'art pré-roman*, Paris, 1938, p. 47.
15. F. HEBER-SUFFRIN et C. SAPIN, *L'architecture carolingienne en France et en Europe*, Paris, 2021, p. 118-128.
16. L'utilisation des pierres de taille en moyen ou grand appareil est attestée par les sources en Gaule dans la *Vie de saint Léger* de Cahors (vii^e siècle) ou dans certains monuments, comme le baptistère du Puy (fin ve^e-vi^e siècle).
17. Voir les détails dans C. SAPIN, *La Bourgogne...*, *op. cit.*, p. 144-145.
18. C. SAPIN, « Notes à propos de quelques chapiteaux inédits du haut Moyen Âge en Bourgogne », *Bulletin monumental*, 136 (1978), p. 49-53 ; *Id.*, « Le matériel lapidaire du haut Moyen Âge au Musée Rolin d'Autun », *Mémoire de la Société éduenne*, 54 (1980-1982), p. 103-122.
19. L'erreur totale (somme des erreurs résiduelles de chaque recalage) est de l'ordre de 5,32 m. Pour les plans centrés sur l'abbaye, l'erreur est de moins de 0,30 m. Pour les documents à une plus petite échelle, l'erreur résiduelle est évidemment plus importante, 3 m en moyenne pour le cadastre de 1823 et 1,5 m en moyenne pour la photographie aérienne de 1964.

20. Sur Autun et les synthèses : A. REBOURG, *Carte archéologique de la Gaule, Autun*, 71-1, Paris, 1993 ; M. KASPRZYK, *L'Antiquité tardive dans les cités des Éduens et de Chalon-sur-Saône (vers 250-530 apr. J.-C.)*, thèse de doctorat, sous la dir. G. Sauron, université de Bourgogne, 2005.
21. Nous avons choisi de ne pas intégrer au propos la périphérie méridionale de l'abbaye, qui a systématiquement livré du mobilier d'époque romaine hors contexte ou bien résiduel dans des structures médiévales (*tegulae*, céramique du Haut-Empire, monnaies du II^e siècle, *instrumentum*) au cours de ces dernières années, celui-ci pouvant provenir de la nécropole des Drêmeaux (cf. fig. 20, n° 6-9).
22. Y. LABAUNE, A. TISSERAND et M. LOIRE, avec la coll. d'A.-L. BUGNON-LABAUNE, C. FOSSURIER et P. LISTRAT, *Autun, Saint-Pantaléon (Saône-et-Loire). Phase 8 du programme de rénovation urbaine. Site antique périurbain (fin III^e-IV^e siècle) et infrastructures inédites (X^e-XVIII^e siècle) en lien avec l'abbaye St-Martin, rapport de diagnostic archéologique*, SRA de Bourgogne, Dijon, novembre 2015.
23. Y. LABAUNE, avec la coll. d'A.-L. BUGNON, *Autun, Saint-Pantaléon (Saône-et-Loire). Aménagement d'un terrain de pétanque, pose d'un réseau électrique à l'emplacement de l'abbaye Saint-Martin, rapport de diagnostic archéologique*, SRA de Bourgogne, Dijon, janvier 2012.
24. Y. LABAUNE et alii, *Autun, Saint-Pantaléon (Saône-et-Loire). Phase 8...*, op. cit.
25. Y. LABAUNE, T. DESSOLIN et A. TISSERAND, *Autun, Saint-Pantaléon (Saône-et-Loire). Découverte d'infrastructures en lien avec l'abbaye St-Martin, rapport de diagnostic archéologique, phase 1*, SRA de Bourgogne, Dijon, décembre 2018.
26. M. PINETTE (éd.), *Autun-Augustodunum, capitale des Éduens*, Autun, 1987, n° 747 ; C. SAPIN, « Le matériel lapidaire... », op. cit., p. 118.
27. M. PINETTE (éd.), *Autun...*, *ibid.*, n° 746 ; C. SAPIN, « Le matériel lapidaire... », *ibid.*, p. 114-118.
28. M. PINETTE (éd.), *Autun...*, *ibid.*, n° 748.
29. M. PINETTE (éd.), *Autun...*, *ibid.*, n° 749.
30. Y. LABAUNE, *Autun, Saint-Pantaléon (Saône-et-Loire). Aménagement d'un terrain de pétanque...*, op. cit.
31. Y. LABAUNE et alii, *Autun, Saint-Pantaléon (Saône-et-Loire). Découverte d'infrastructures...*, op. cit.
32. M. GAILLARD et C. SAPIN, « Le paysage monastique de la Gaule à l'arrivée de Colomban », in S. BULLY, A. DUBREUCQ et A. BULLY (dir.), *Colomban et son influence. Moines et monastères du haut Moyen Âge en Europe*, Rennes, 2018, p. 31-65.
33. C. SAPIN, « De la cour au cloître carolingien », *Les cahiers Saint-Michel de Cuxa*, 46 (2015), p. 21-34 ; S. BALCON-BERRY, W. BERRY et C. SAPIN (dir.), *Le groupe épiscopal et canonial d'Autun, vingt ans de recherches archéologiques*, Bordeaux, 2021.
34. C. SAPIN, F. HENRION et S. BÜTTNER, « Les origines de l'abbaye de Vézelay et les débuts de son organisation claustrale (IX^e-XII^e siècle) », *Archéologie médiévale*, 45 (2015), p. 59-84.

INDEX

Mots-clés : abbaye, Autun, prospection géoradar, basilique, église, époque mérovingienne

AUTEURS

YANNICK LABAUNE

(coordinateur)

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

VALENTIN CLÉMENT

Société Géocarta

CHRISTIAN SAPIN

Directeur de recherche du CNRS émérite, UMR 6298 (Artehis)

MICHEL DABAS

(collaboration)

Codirecteur du laboratoire d'archéologie et de philologie de l'ENS Paris, PSL, UMR 8546 (AOrOc)

ANGÉLIQUE TISSERAND

(collaboration)

Service archéologique de la Ville d'Autun, UMR 6298 (Artehis)