

LE SITE DE L'ABBAYE DE MARMOUTIER (TOURS, INDRE-ET-LOIRE) Rapport 2018

Elisabeth Lorans, Thomas Creissen

▶ **To cite this version:**

Elisabeth Lorans, Thomas Creissen. LE SITE DE L'ABBAYE DE MARMOUTIER (TOURS, INDRE-ET-LOIRE) Rapport 2018. [Rapport de recherche] Université de Tours / Région Centre. 2018. hal-01992531v4

HAL Id: hal-01992531
https://hal.science/hal-01992531v4

Submitted on 14 Jan 2020

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.

LE SITE DE L'ABBAYE DE MARMOUTIER (TOURS, INDRE-ET-LOIRE)

Rapport 2018

Sous la direction d'Élisabeth Lorans et Thomas Creissen



Volume 1 : texte

UMR 7324 CITERES – Université François Rabelais de Tours - CNRS
Laboratoire Archéologie et Territoires
Décembre 2018

LE SITE DE L'ABBAYE DE MARMOUTIER

(TOURS, INDRE-ET-LOIRE)

Rapport 2018

Sous la direction d'Élisabeth Lorans et Thomas Creissen

Avec la contribution de :

Samuel Bédécarrats
Tanguy Deswarte
Maxime Chartier
Alain Ferdière
Philippe Husi
Solène Lacroix
Geoffroy Lemer
Alexandre Longelin
Emeline Marot
Daniel Morleghem
James Motteau
Gaël Simon

SOMMAIRE

VOLUME 1

Sommaire **1**

Liste des tableaux insérés dans le texte **3**

Remerciements **4**

Introduction : présentation des travaux 2018 ..... **5**

1. Fouille programmée 5
2. Financement du programme de recherche 6

Avertissement **7**

Résumé du travail de terrain **8**

1ère partie : La zone 1 – secteurs 19 et 21

Chapitre 1. Description et interprétation des vestiges 10

1. Les secteurs 19 et 19 T 11
2. Le secteur 21 20

Chapitre 2. Le mobilier archéologique 24

1. La céramique des secteurs 19 et 21 24
2. Le petit mobilier et le verre des secteurs 19 et 21 26

2ème partie : La zone 6 – terrain et modélisation 3D

Chapitre 1 : Le travail de terrain 28

1. L'étude des maçonneries de la chapelle et de la maison du Prieur des Sept-Dormants (DM) 28
2. La grotte de Saint-Léobard (DM) 34

Chapitre 2 : La modélisation 3D de la partie orientale de la zone 6 40

1. Sources et méthodes 40
2. La modélisation 3D 48

3ème partie : Production scientifique et valorisation

1. Publications en cours 68
2. Publications scientifiques parues et sous presse 69
3. Publications à destination du grand public 69
4. Communications scientifiques 70
5. Valorisation 70

Conclusion : Projet pour 2019 ..... **72**

Sources et bibliographie **75**

VOLUME 2

Liste des figures

Figures

CONTENU DU CD-ROM

Rapport 2018 (textes et figures)

Articles scientifiques parus en 2018 :

- E. Lorans, « Le culte des Sept-Dormants de Marmoutier : traduction topographique et architecturale », dans J.-F. Bour et M.-L. Morbieu (dir.), *Les Sept Dormants ou les Gens de la Caverne. Héritage spirituel commun aux Chrétiens et aux Musulmans*, Editions Saint-Léger, Angers, 2018, p. 31-45.
- E. Lorans, G. Simon, « Autour de Marmoutier : les premiers siècles du monachisme en Touraine », dans S. Bully (dir.), *Construire l'Europe. Colomban et son héritage, actes du colloque de Luxeuil (16-20 septembre 2015)*, Presses Universitaires de Rennes, Rennes, 2018, p. 87-106.

Cinq panneaux explicatifs installés sur le site de Marmoutier en septembre 2018 (fichiers pdf)

LISTE DES TABLEAUX INSERES DANS LE TEXTE

Tableau 1 : Liste des étudiants ayant participé à la fouille en 2018. 6
Tableau 2 : Céramique des secteurs 19 et 21 de la zone 1, fouillés en 2018, quantifiée en NR et NMI : datation des groupes techniques (GT) et des contextes. 25
Tableau 3 : 27
Tableau 4 : Altitudes du sol (carrelage ou rocher) à l'intérieur et aux abords de la grotte de Saint-Léobard. 37

REMERCIEMENTS

Nos remerciements s'adressent d'abord à la Ville de Tours, propriétaire d'une partie de l'ancien monastère, qui a autorisé et financé cette treizième campagne de fouille et dont les services techniques facilitent grandement le travail de terrain.

Nous remercions également la Région Centre, qui soutient fortement ce programme dans le cadre d'un projet de recherche d'intérêt régional (APR Marmoutier II). Le Ministère de la Culture et de la Communication (Service régional de l'Archéologie du Centre) contribue aussi au financement des fouilles de Marmoutier et à leur orientation scientifique à travers les avis donnés par la Commission Interrégionale de la recherche Archéologique. Après examen du rapport de l'année 2017 et du rapport de synthèse 2015-2017, la CIRA a reconduit le programme de Marmoutier pour l'année 2018. Que les rapporteurs comme les collègues qui passent chaque été sur la fouille ou participent aux séminaires de recherche au cours desquels nos hypothèses sont présentées et débattues soient remerciés des éclairages qu'ils apportent à la compréhension du site.

Nous remercions enfin les responsables de l'établissement scolaire de Marmoutier pour l'accueil de l'équipe de fouille dans leur établissement et pour l'intérêt qu'ils portent à notre travail.

INTRODUCTION : PRESENTATION DES TRAVAUX 2018
(Élisabeth Lorans)

L'année 2018 a été marquée par les interventions et travaux suivants :

- une campagne de fouille programmée de quatre semaines ;
- la poursuite du travail pour la publication finale de l'ancienne hôtellerie ;
- la publication de deux articles correspondant aux colloques de Luxeuil (septembre 2015) et de Tours (mai 2016) ;
- la réalisation, en lien avec le service du Patrimoine de la Ville de Tours, de cinq panneaux explicatifs installés sur le site et dotés d'un dispositif numérique ;
- la présentation d'une communication par Daniel Morleghem au congrès de l'European Association of Archaeologists à Barcelone en septembre ;
- l'organisation de visites guidées du site à la demande de plusieurs groupes.

1. FOUILLE PROGRAMMEE

La direction du programme de recherche, l'encadrement des fouilleurs sur le terrain et le traitement des données sont assurés par des membres du Laboratoire Archéologie et Territoires (UMR 7324 CITERES).

Responsables du programme :

Elisabeth Lorans, professeur d'archéologie médiévale à l'Université de Tours, et Thomas Creissen, maître de conférences en histoire de l'art et archéologie du Moyen Âge à l'Université de Tours en situation de détachement auprès d'EVEHA international.

Encadrement des stagiaires sur le terrain et exploitation des données stratigraphiques :

- zone 1 : Thomas Creissen et Daniel Morleghem, docteur en archéologie
- zone 6 : Daniel Morleghem ;

Enregistrement et étude du mobilier :

- céramique antique et du haut Moyen Âge : Alexandre Longelin, diplômé de master 2, encadré par Philippe Husi, ingénieur de recherche au CNRS, LAT, et avec l'aide d'Alain Ferdière ;
- petit mobilier, monnaie, verre : James Motteau, chercheur associé au LAT.

La fouille, qui a duré quatre semaines du 25 juin au 20 juillet 2018, soit 20 jours ouvrés, a réuni 14 stagiaires, tous étudiants de l'Université de Tours, pendant l'équivalent de 223 journées/hommes (Tableau 1).

Nom	Prénom	Année d'étude	Date arrivée	Date départ	Nombre de jours
Beauchesne	Brice	L2 Histoire et Archéologie	25 juin	20 juil	20
Berger	Basile	L3 Histoire et Archéologie	27-juin	20-juil	18
Boucher	Pierre	L2 Histoire et Archéologie	25-juin	13-juil	15
Carmoin	Ronan	Master 2 Archéologie	25-juin	6-juil	10
Chalain	Louise		2 juil	20 juil	14
Deswarte	Tanguy	L2 Histoire et Archéologie	25 juin	20 juil	19
Fourny	Florian	L2 Histoire et Archéologie	25 juin	20 juil	20
Lemer	Geoffroy	L3 Histoire et Archéologie	25-juin	20-juil	19
Ondet	Lilian	L3 Histoire et Archéologie	25-juin	20-juil	19
Puissant	Paul	L3 Archéologie	25 juin	5 juil	9
Rigault	Clément	L3 Histoire et Archéologie	25-juin	13-juil	11
Thura	Augustin	L3 Archéologie	25 juin	20 juil	20
Tressard	Ophélie	L2 Histoire et Archéologie	25-juin	20-juil	20
Vancaeyzeele	Charles	L3 Archéologie	25 juin	6 juil	10
Total étudiants/Total jours				**14/223**	

Tableau 1 : Liste des étudiants ayant participé à la fouille en 2018.

2. FINANCEMENT DU PROGRAMME DE RECHERCHE

Les organismes suivants concourent au financement de ce programme :

- la Ville de Tours, par subvention dans le cadre d'une convention tripartite (Ville, CNRS et Université de Tours, chargée de la gestion des crédits) ;
- la Région Centre-Val de Loire, par subvention dans le cadre d'un Appel à Projet d'intérêt Régional dont les ressources sont gérées par l'Université de Tours ;
- le Ministère de la Culture et de la Communication, par subvention également gérée par l'Université de Tours ;
- l'Université de Tours, par la mise à disposition de personnel ;
- le Laboratoire Archéologie et Territoires sur crédits d'État, par la mise à disposition de personnel CNRS et d'équipement ;
- Eveha International par la mise à disposition pendant trois semaines de Thomas Creissen.

AVERTISSEMENT

Depuis 2005, l'enregistrement des données de terrain du site de Marmoutier est effectué dans la base Arsol (modules Archives de Fouilles et Badoc), développée par le LAT depuis les années 1990 (GALINIE *et al*. 2005). L'évolution la plus récente de cette base a conduit à appliquer en 2008 un protocole d'enregistrement fondé sur la mise en œuvre de quatre niveaux de regroupement stratigraphique, au-delà de l'échelle de l'US :

- l'**agrégation** : découpage fonctionnel et topographique, réalisé à l'échelle du plus petit espace identifiable (la pièce, si on a affaire à un bâtiment). Elle réunit des US de nature différente mais présentant un usage du sol semblable. Par exemple, on réunira des niveaux de circulation en terre avec les vestiges d'un foyer au sein d'une même agrégation. Toutefois, on créera une autre agrégation qui isolera le sol construit sur lequel les couches précédentes reposent ;
- l'**ensemble** : découpage fonctionnel, réalisé à l'échelle supérieure (celle du bâtiment). Il regroupe des agrégations qui ont une fonction générale commune : la construction, l'occupation, la démolition, *etc.* ;
- la **sous-période** (ou phase) : découpage chronologique, réalisé à l'échelle du site, qui réunit des ensembles contemporains. Pour un bâtiment, la sous-période correspond généralement à un état, qui comprend plusieurs étapes (construction, occupation, destruction), enregistrées comme ensembles. Dans le cas de deux bâtiments, on réunira une même sous-période les deux états contemporains de chaque édifice ;
- la **période** : découpage chronologique, réalisé à l'échelle du site. La période, regroupement des sous-périodes, réunit des espaces de fonction différente mais contemporains.

Ces informations sont enregistrées dans la base de données ARSOL, développée par le LAT, qui gère l'intégralité des données acquises en fouille et leur traitement ultérieur (GALINIE *et al.* 2005 ; HUSI, RODIER 2011).

RESUME DU TRAVAIL DE TERRAIN
Élisabeth Lorans

Cette année, le travail de terrain a porté sur deux espaces distincts (Fig. 1 et 2) :

- l'emprise de l'église abbatiale gothique (zone 1) ;
- les terrasses occidentales (zone 6) où se situait au Moyen Âge la chapelle Notre-Dame-des-Sept-Dormants et la tour des cloches et où plusieurs chapelles troglodytiques ont été aménagées au 19e s.

En **zone 1**, le sondage de 2017 a été agrandi (24 m^2 en tout) pour tenter de repérer la façade de l'église romane mais aussi afin de mieux comprendre les niveaux de construction de l'église abbatiale gothique observés l'année dernière. Les fondations de la façade romane n'ont pas pu être identifiées car les découvertes se sont révélées plus riches que prévues. Sous les remblais gothiques (?), deux sépultures ont été mises au jour. Seule l'une d'elles a pu être fouillée (S. 129). Il s'agit d'un individu de sexe masculin âgé de plus de 30 ans. Il est inhumé dans un contenant en bois, tête à l'est, une pratique souvent constatée pour les prêtres Une seconde sépulture du même type, recoupée par la première, n'a été que partiellement dégagée et documentée faute de temps (S. 130).

Ces deux tombes semblent scellées par les remblais liés à l'installation du sol gothique, datés des environs de 1300 d'après le mobilier céramique. Ceci semble indiquer que les sépultures appartiendraient au 13e s. Si cette datation venait à se confirmer, ce serait la plus ancienne attestation de la pratique de l'inhumation tête à l'est dans la région (des datations radiocarbones doivent être réalisées sur les ossements).

Ces sépultures sont venues recouper un imposant moule à cloche qui a connu au moins deux états successifs. Dans le comblement de ce moule, plusieurs fragments de moule(s) à cloche(s), certains présentant un décor, ont été retrouvés. La fouille s'est arrêtée sur un niveau entièrement constitué de ces fragments de moules car ces éléments, fragiles, ne pouvaient être correctement prélevés dans le temps imparti. Ces éléments permettent de se faire une idée des cloches du 13e s.

Ce sondage a été allongé sous la forme d'une étroite tranchée pour atteindre le porche de l'église abbatiale gothique. Ceci a permis de mettre en évidence l'existence de plusieurs états, le dernier étant contemporain de l'installation de la tribune d'orgue au cours de la période moderne.

Par rapport au reste de l'abbatiale, le porche était légèrement surhaussé dès la phase gothique, et l'accès à l'église se faisait par l'intermédiaire d'un escalier de quelques marches.

Un autre sondage de 15 m^2 a été réalisé à cheval sur le mur gouttereau sud de l'abbatiale gothique. A l'intérieur, un niveau de sol de carreaux a pu être mis en évidence. L'abondant matériel céramique retrouvé permet de le dater des environs de 1300.

A l'extérieur, l'élévation du mur gouttereau se poursuit bien en deçà de la côte d'altitude du sol de l'église – plus d'1,50 m en contrebas – et le sol extérieur d'origine n'a pu être atteint. L'église comme l'hôtellerie semblent avoir fonctionné comme des murs de terrasses. Toute la partie méridionale de l'abbaye devait avoir une altitude moins élevée que les parties nord.

A l'époque moderne, lors de la reconstruction des bâtiments conventuels, une galerie voûtée au-dessus de laquelle se trouvait un sol de carreaux a été construite contre le mur gouttereau sud. Tout le secteur est alors remblayé de manière à obtenir partout une altitude homogène. Le mobilier archéologique permet de situer ces transformations dans la seconde moitié du 17e s., c'est-à-dire à l'époque de l'installation des mauristes.

En **zone 6**, la fouille de la terrasse inférieure ayant été achevée en 2017, nous avons procédé à des relevés complémentaires utiles à la restitution des volumes en 3D élaborée par Daniel Morleghem et Maxime Chartier. Dix états ont été distingués et modélisés à l'aide du logiciel 3D Blender :

- l'état originel du coteau avant toute occupation ;
- trois états du haut Moyen Âge dont deux correspondent à l'oratoire semi-troglodytique dédié à Notre-Dame ;
- l'état du site au 11e s. lorsque la tour des Cloches est bâtie ;
- deux autres états médiévaux correspondant à la construction de la chapelle Notre-Dame-des-Sept-Dormants au 12e s. et à des remaniements mineurs aux 13e-14e s. ;
- les principaux aménagements modernes (15e-début du 18e s.) ; - l'état du site en mars 1747, après l'effondrement du coteau ;
- enfin l'état du site après la Révolution et avant le rachat de l'abbaye par les Sœurs du Sacré-Cœur de Jésus en 1847.

1ERE PARTIE : LA ZONE 1 – SECTEURS 19 ET 21

CHAPITRE 1. DESCRIPTION ET INTERPRETATION DES VESTIGES

(Thomas Creissen avec Samuel Bédécarrats, Geoffroy Lemer et Tanguy Deswarte)

En zone 1, deux secteurs de fouilles ont été ouverts à l'occasion de la campagne 2018, tous deux implantés à l'ouest, dans les parties qui ne sont pas protégées par une toiture (Fig. 3).

Le premier – secteur 19 – correspond à l'élargissement de la zone fouillée en 2017. Il était avant tout destiné à découvrir la façade du second état de l'abbatiale romane. Il est avéré que la nef de cette église, à l'origine assez courte, a été allongée dans un second temps sans que l'emplacement de la limite occidentale de ce second état ne soit documenté (MARMOUTIER 2017 : 17). L'an passé, quelques maçonneries romanes avaient pu être observées de manière très ponctuelle sous le chaînage gothique, mais leur appartenance à la façade recherchée n'avait pu être confirmée. En élargissant la zone de fouille, nous espérions pouvoir être à même de mieux caractériser ces vestiges.

Ce premier secteur de fouille mesure environ 5, 50 de long pour 4, 50 de large, soit près de 25 m² desquels il faut soustraire les 8 m² fouillés en 2017.

Dans un second temps, ce sondage a été prolongé en direction de l'ouest sous la forme d'une tranchée large de 1 m et longue de 11, 60 m (secteur 19 T). Cette tranchée s'avance à l'intérieur de la première travée de la nef gothique et permet d'en préciser la configuration tout en documentant certaines transformations ultérieures.

Le second secteur (21) est implanté au sud, à cheval entre l'intérieur et l'extérieur de l'abbatiale gothique, dans l'angle sud-est de la zone dégagée par Charles Lelong lors de ses dernières campagnes de fouilles.

Il visait à pouvoir fouiller et observer en coupe les niveaux de démolitions de l'abbatiale gothique, mais aussi à mieux caractériser les sols de circulation à l'intérieur comme à l'extérieur de l'église.

La description se fera par ensembles : les secteurs 19 et 19 T pour commencer, puis le secteur 21. Les vestiges sont présentés par ordre chronologique, des plus anciens aux plus récents.

1. LES SECTEURS 19 ET 19 T (FIG. 4 A 17)

Dans ce secteur, les niveaux romans n'ont pu être atteints du fait de la densité des vestiges. Les plus anciens niveaux documentés se rapportent à l'abbatiale gothique.

1.1. La construction de l'église gothique : des premières phases du chantier à la mise en place des sols

1.1.1. Les fondations de l'église gothique : un imposant chaînage entre le porche et la première travée (Fig. 6)

Après le démantèlement partiel de l'abbatiale romane (MARMOUTIER 2017 : 18), un grand mur de chaînage orienté nord-sud est construit (UC 12979/12883, M 147). La maçonnerie consiste en un blocage associant des éléments de tuffeau, simplement dégrossis ou bien encore remployés, noyés dans un abondant mortier gris incorporant des inclusions de sable de Loire moyen. Elle culmine à 52,27 m NGF. Vers l'ouest, son bord se présente sous la forme d'un talus – à peine observé en 2018 – qui descend jusqu'au niveau des maçonneries romanes.

L'ouverture de la grande tranchée 19 T a permis de constater que toute la surface de la première travée du vaisseau central est recouverte par une chape de mortier dont l'altitude de situe à environ 52, 26 m NGF. Ce niveau, légèrement irrégulier en partie est, a sa surface lissée en partie occidentale (UC 12973). Il s'avance probablement jusqu'à la façade de l'église gothique, même si la présence de certaines superstructures empêche de l'affirmer. De même, cette maçonnerie s'étend probablement aux collatéraux. Plus qu'un mur de chaînage, c'est en fait une énorme fondation qui occupait toute l'emprise de la première travée de l'église gothique. Cette maçonnerie remonte au second quart du 13^{e} s. Son gigantisme n'est pas sans rappeler les maçonneries dégagées au chevet de cette même église (MARMOUTIER 2015 et 2016).

1.1.2. Un moule à cloches ayant connu plusieurs phases d'utilisation (Fig. 6, 9,10 et 11) (Avec la collaboration d'A. Longelin et S. Lacroix)

A l'est des puissantes fondations (M 147), la zone fouillée est en grande partie occupée par un aménagement déjà partiellement reconnu en 2017 (F 445, MARMOUTIER 2017 : 20). Il avait été proposé d'y reconnaître les substructions d'un aménagement lié au chantier de construction. La campagne 2018 a permis d'en préciser la fonction : il s'agit d'un ancien moule à cloches ayant connu plusieurs phases d'utilisation.

Il n'est qu'en partie compris dans l'emprise de la fouille et son extrémité orientale n'a pas été dégagée.

La structure paraît avoir un plan ovalaire. La largeur maximale nord-sud est d'environ 2,50 m ; d'est en ouest, la largeur minimale est de 2,70 m environ.

Les parois, incurvées et très soigneusement mises en œuvre, sont larges d'environ 50 cm. Le parement interne est constitué de blocs de moyen appareil liés à l'argile (UC 12888). Au côté nord, la face externe observée en 2017 est très irrégulière. Elle est constituée de blocs pour partie en remplois. L'ensemble est lié à l'argile. Vers l'ouest, ce blocage chemise le talus du mur de chaînage de manière à disposer d'une surface pleine et plane aux abords de la

structure. En partie sud, deux blocs en saillie pourraient appartenir à une première maçonnerie (UC 13032).

Le fond du moule n'a pas été atteint. Cinq assises, au moins, sont conservées. Elles sont parfaitement verticales. Les murs ont pu être observés jusqu'à une altitude minimale de 51,20 m NGF, c'est-à-dire plus de 70 cm sous le niveau du sol roman (entre 51,90 et 51,95 m NGF). La construction de cet aménagement a nécessité le démontage de ce sol et la réalisation d'un imposant creusement (US 12924) à partir d'un premier niveau de remblaiement culminant à environ 52,10 m NGF (MARMOUTIER 2017 : p. 18-19).

L'arase supérieure conservée de la structure culmine à environ 52,20 m NGF, ce qui signifie que le moule dépassait du sol, mais dans une proportion difficile à restituer. Les parties hautes ont été pour partie démantelées.

Sur le parement interne, les traces de chauffe sont clairement identifiables : les joints en argile sont devenus rouges et, au niveau de l'arase supérieure comme des parties recoupées par des aménagements postérieurs, le tuf a rougi sur une épaisseur de quelques centimètres.

Le fond de cette structure est tapissé par un niveau constitué d'innombrables fragments de moule à cloches (US 13023). Ces fragments sont en argile marron foncé sur la face interne, souvent rougeâtres à l'extérieur. Plusieurs présentent des traces d'un décor : simples lignes incisées le plus souvent, lettres en caractères gothiques hautes de 3 à 4 cm pour d'autres. La plupart d'entre eux sont lisses et correspondent aux parties non décorées de la cloche. Seule une partie de ce niveau a été fouillé : faute de temps, il n'était pas possible de fouiller avec les précautions nécessaires ce niveau qui renferme un matériel de premier intérêt. La décision a donc été prise d'interrompre la fouille.

En partie sud, ce niveau est surmonté par l'US 13031, un niveau de mortier compact. Au nord, l'US 13030 est un niveau de tuffeau/mortier pulvérulent et blanchâtre qui pourrait équivaloir au niveau précédent. La présence du creusement de S. 129 (cf. *infra*) empêche de l'affirmer. Dans l'US 13030, quelques fragments de moule à cloche sont présents.

Sur ce niveau repose une maçonnerie orientée nord sud, l'UC 13033, qui appartient au mur M 151. Large de 35 cm environ, ce mur est constitué d'éléments de tuffeau, pour partie remployés. Ils sont liés à l'argile. Le parement est présente des traces de rubéfaction : cette maçonnerie appartient à un second état du moule à cloche.

Au-dessus des US 13030 et 13031, l'US 13022 est un épais niveau – environ 35 cm – constitué d'un mélange de tuffeau et de mortier pulvérulent. Il culmine à environ 51,50 m NGF. Des fragments de blocs de tuffeau portant des traces de chauffe ainsi que des nodules d'argile provenant du démantèlement de F 445 sont présents. Parmi le matériel figurent également des fragments de moules à cloches, des scories ainsi que des carreaux brisés provenant du sol roman. Quelques tessons de céramique sont présents (*cf.* étude d'A. Longelin, p.24). Ils fournissent une datation large : entre le milieu du 13^{e} s. et le troisième quart du 14^{e} s.

Au-dessus, l'US 13021 est constituée de fragments de tuffeau et d'un mélange de mortier et de tuffeau concassé. Il est épais d'une dizaine de centimètres et contient quelques rares fragments de moule à cloche, un peu de métal et des ossements animaux. Il est surmonté par un fin niveau de nodules d'argile localisé dans la partie est du sondage (US 13028). Encore au-dessus, l'US 13030 est constituée d'un sédiment homogène marron brun sablo-limoneux et meuble. Quelques fragments de moule à cloche et des scories y sont associés. Ce niveau,

assez épais, culmine à environ 52,10 m NGF. Il est surmonté par l'US 13019/13029, un fin niveau contenant énormément d'éléments chauffés, de la TCA et de l'argile correspondant vraisemblablement au liant de F 445.

Les US 13030, 13031, 13022, 13021, 13028, 13019 et 13029 appartiennent à une même phase de remblaiement général du second état du moule à cloches.

Au sein de cet ensemble, plusieurs éléments remarquables ont été retrouvés (Fig. 10). Certains permettent de restituer des fragments d'inscriptions. Un probable évent du moule à cloche a été identifié. Enfin, l'examen d'une scorie de cuivre a permis de montrer qu'elle était associée à un élément d'argile qui correspond selon toute vraisemblance à la paroi du four de fusion du cuivre, lequel devait se trouver à proximité immédiate du moule à cloche.

1.1.3. La construction de murets (Fig. 11)

Deux murets sont présents dans ce secteur. Les liens stratigraphiques unissant ces derniers à la sépulture S. 129 ne sont pas clairs, et leur postériorité n'est pas pleinement assurée.

Celui du nord a déjà été observé en 2017 (M 146, UC 13024 = 12885). Il s'interrompt à environ 10 cm au sud de la limite du sondage ouvert en 2018. Il est flanqué d'une semelle de mortier (US 12976 = 12886/12889). Deux assises sont conservées. La maçonnerie est liée par un mortier grisâtre contenant des inclusions de sable de Loire grossier.

Le mur a été construit en tranchée pleine dans les US 13019/13020. En 2017, il avait été possible de constater qu'il était largement constitué d'éléments romans en remplois.

Au sud, le muret (M 150) présente à peu près les mêmes caractéristiques. Sa construction a nécessité la destruction partielle du mur sud du moule à cloches. Réalisé en tranchée pleine, il est large de 90 cm environ. Deux assises sont préservées. La maçonnerie est constituée d'éléments de remplois parmi lesquels figure un bloc provenant du moule à cloche, reconnaissable à son format comme aux traces de rubéfaction. Deux semelles de mortier flanquent ce muret (US 13025 et 13026). Ces murets culminent à environ 52,25 m NGF.

1.1.4. Une aire de travail dans l'emprise du vaisseau axial

Au revers de la façade, à la surface de la chape de mortier évoquée précédemment (UC 12973), plusieurs éléments pourraient se rapporter au chantier de construction de l'abbatiale gothique : il s'agit tout d'abord d'impacts d'outil se présentant comme d'étroites encoches. Faute de temps, ils n'ont pas fait l'objet d'un enregistrement systématique.

Ils pourraient correspondre à des marteaux taillant ou à des ciseaux. Ailleurs, ce sol présente des lacunes dont certaines pourraient avoir été occasionnées par des objets contondants. Enfin, en partie ouest, la chape est directement surmontée par un niveau noir contenant de nombreux charbons (US 12972) qui a été interprété comme un foyer antérieur à la mise en place des sols gothiques. Ce foyer paraît être lié à la phase de construction de la nouvelle abbatiale.

Tout ceci paraît indiquer que ce secteur a été utilisé comme une aire de travail pendant le chantier de construction, même si ces témoignages restent en réalité assez peu nombreux. Il est possible que les impacts correspondent à une activité de taille ou de façonnage de blocs.

Aucun lien stratigraphique direct ne permet de savoir si ces stigmates sont contemporains du moule à cloches, des tombes ou des murs transversaux, voire s'ils s'étalent dans le temps et se rapportent à différentes phases d'occupation de ce secteur qui se présentait alors comme un chantier permanent.

1.1.5. Les remblais d'installation de sol et l'escalier du vaisseau axial (Fig. 7, 8)

Tous ces aménagements sont ensuite recouverts par une succession de remblais liés à l'installation du sol gothique. De très nombreux numéros ont été attribués à ces apports qui appartiennent tous à la même phase d'aménagement : US 12984, 12958, 12956, 12945, 12944, 12943, 12941, 12940, 12939 et 12936. Il s'agit le plus souvent de couche de tuf concassé et/ou de mortier concassé riche en inclusions grossières. A cet ensemble doit être associé l'Us 12980 observée dans la tranchée, à proximité du portail central. Il s'agit d'un niveau de tuf pulvérulent qui doit appartenir à la même agrégation.

Au sein de cet ensemble, le matériel céramique est rare, en dehors d'un tesson daté d'entre le second quart du 13^{e} s. et la première moitié du 14^{e} dans l'US 12941 (*cf.* étude céramique). Cette datation correspond à ce qui avait déjà été observé en 2017 (MARMOUTIER 2017 : 19). A l'US 12943 a été associé un tesson daté du 18^{e}-19^{e} s. : il doit s'agir d'un tesson tombé d'une coupe ou d'une erreur au moment de la collecte du mobilier.

A proximité, au niveau de l'ébrasement nord, les parties basses de l'ancien portail présentent des traces de bûchage (UC 12989). Ces dernières invitent à restituer au moins deux marches solidaires du portail. Leur présence signifie que l'accès à la nef de l'église gothique se faisait en descendant par un escalier.

L'UC 13012, partiellement dégagée en partie ouest et qui paraît correspondre à un massif de maçonnerie régulier pourrait appartenir à cette même phase d'aménagement, mais sa fonction demeure totalement indéterminée.

1.2. Les aménagements modernes et l'utilisation funéraire de l'espace

L'an passé, des sépultures modernes avaient été identifiées dans le secteur 19. Deux nouvelles sépultures appartenant à cette même phase ont été identifiées cette année : S.129 et S. 130.

Pendant la fouille, ces sépultures nous ont semblé recouvertes par les niveaux associés à la mise en place du sol gothique : les niveaux de creusements n'ont pas été perçus, probablement parce que le comblement supérieur réutilise largement les remblais gothiques environnants. Précisons toutefois qu'une autre lecture peut être privilégiée : ces remblais sont liés à une phase de réfection générale du sol de cette partie de l'édifice, laquelle pourrait être liée à la construction d'une tribune d'orgue dans cette partie de l'église (voir *infra*). Dans cette hypothèse, l'appartenance des murets évoqués plus haut à cette même phase d'aménagement ne peut être totalement exclue.

1.2.1. Une zone d'inhumation dans la première travée de la nef gothique (Fig. 12, 13 et 14) (T. Deswarte et G. Lemer sous la supervision de S. Bédécarrats)

La sépulture 130 n'a pas pu être fouillée à cause de contraintes de temps, cependant des ossements en position secondaire dans la sépulture 129 lui ont été attribués puisqu'il est apparu que les deux fosses se recoupaient. Seul l'individu de la sépulture 129 a donc pu faire l'objet d'une étude détaillée.

Méthodes de fouilles et d'études

Pour ce qui est de l'enregistrement des données, les informations nécessaires à l'étude anthropologique ont été enregistrées selon les méthodes utilisées en archéothanatologie avec l'utilisation de fiches spécifiques (COURTAUD 1996). De plus, ont été effectués des prises d'altitudes au niveau des articulations ainsi qu'un relevé photographique avec différentes prises de vue, allant du général pour montrer le volume de la sépulture au particulier en se concentrant sur des segments anatomiques comme la relation entre le crâne et la colonne vertébrale.

L'étude de l'individu 129 a été réalisée en utilisant des méthodes proposant un maximum de fiabilité statistique. Tout d'abord pour ce qui est du sexe, ce dernier a été déterminé au moyen de la diagnose sexuelle probabiliste (MURAIL *et al.* 2005 ; BRUZEK *et al.* 2017). Cet outil permet de donner une détermination fiable et précise au seuil de 95 %. Pour ce qui est de l'âge de l'individu, la détermination s'est effectuée en utilisant la méthode SCHMITT (2005). Cette méthode permet d'estimer l'âge d'un individu grâce à l'étude de la morphologie de la surface sacro-pelvienne illiaque. Les estimations de l'âge d'un individu retenu doivent avoir un seuil de fiabilité de 90 %. Cela veut donc dire qu'une ou plusieurs classes d'âge peuvent être retenues.

L'état sanitaire a été enregistré en dénombrant les pertes *ante-mortem*, les caries et les hypoplasies linéaires de l'émail dentaire. L'usure, le tartre et la parodontie ont été cotées selon une variation des stades proposés par BROTHWELL (1981). L'état sanitaire infra-crânien a été étudié en renvoyant aux ouvrages encyclopédiques de référence en paléopathologie (AUFDERHEIDE, RODRIGUEZ-MARTIN et LANGSJOEN 1998 ; ORTNER 2003 ; MANN et HUNT 2013).

La stature de l'individu a été estimée par la prise de mesure sur les os longs et l'application d'équations s'appuyant sur la régression entre la longueur des os et la taille du vivant (TROTTER et GLESER 1951 ; CLEUVENOT et HOUËT 1993). L'ensemble des informations récoltées a été enregistré dans une base de données spécifique conçue pour l'anthropologie funéraire (GAULTIER 2017).

Sépulture 130

La plus ancienne – S. 130 – n'a été fouillée que de manière partielle par manque de temps. Elle recoupe en partie le mur du second état du moule à cloche (M 151) dont l'extrémité sud a été bûchée.

Le comblement supérieur est constitué par un sédiment induré gris beige contenant de nombreuses inclusions (US 13008).

L’individu est inhumé tête à l’est, à l’intérieur d’un cercueil clouté dont les parois décomposées sont nettement visibles (US 13009). La plupart des clous ont été laissés en place.

Dans le contenant, l’individu est partiellement conservé : cette sépulture a été recoupée par S. 129 et les membres inférieurs comme le bassin et les premières vertèbres manquent. Certains de ces éléments ont été retrouvés dans le comblement de S. 129.

Sépulture 129

La sépulture 129 est située dans l’axe de l’abbatiale gothique dans une fosse profonde de 80 cm qui recoupe une tombe antérieure (S. 130) et le moule à cloche (F. 445) (Fig. 12 à 14).

Lors de la fouille de la sépulture 129, les vestiges d’un contenant réalisé avec une matière périssable (probablement du bois) ont été mis au jour. Les US 13010 et 13014 correspondant au contenant sont marron foncé et très meuble : elles correspondent à la décomposition des planches dont l'épaisseur restituée oscille entre 3 et 4cm. Les limites définies par la biodégradation du bois ont donc donné les mesures du contenant à savoir : 1,77 m de long et 50 cm de large. Il s'agissait d'un cercueil clouté comme le démontrent les nombreux clous retrouvés à divers endroits de la sépulture. Ces derniers permettent d’en proposer une restitution (Fig. 14). Au couvercle sont associés tous les clous retrouvés en partie haute, au fond ceux qui ont été prélevés dans la partie basse. Parmi ces derniers, la plupart ont la pointe vers le bas, ce qui semble indiquer que les clous étaient plantés obliquement dans les parois jusqu'à s'enfoncer dans le fond.

L’espacement des clous peut indiquer que deux planches au moins ont été utilisées pour constituer le fond, tandis qu'une planche unique aurait pu constituer le couvercle.

La fouille de la sépulture 129 a mis en évidence la présence d’un individu orienté est-ouest et allongé sur le dos avec les mains posées sur le bassin. Cette orientation, si elle correspondait à un cadre laïque pourrait être surprenante, cependant des cas d’inhumations avec la tête du défunt orienté vers l’est ont été retrouvés dans le cadre d’inhumations religieuses, de prêtres par exemple (DURAND et BARTHELEMY 1854). On note également le déplacement d’articulations persistantes (les coudes) ce qui indique que l’inhumé se trouvait dans un espace vide au moment de sa décomposition, confirmant le maintien du contenant en bois pendant la période de décomposition du corps (DUDAY *et al.* 1990). Il faut également noter la présence d’une compression au niveau du bras droit qui semble liée à un effet de butée contre la paroi du contenant et non à la présence d’un linceul qui aurait provoqué des compressions au niveau des clavicules (CARRE *et al.* 1996).

Pour ce qui est du mobilier retrouvé dans la sépulture, hormis les clous, des éléments circulaires en os, identifiés comme des boutons, ont été découverts. Chacun est percé d’un seul trou. Ces six pièces vestimentaires ont été retrouvées au niveau des membres inférieurs et, plus précisément, trois l’ont été aux alentours du fémur, de la patella et du tibia droit et trois autres au niveau de la diaphyse de la fibula gauche. La présence de ces boutons uniquement au niveau des membres inférieurs peut indiquer le dépôt d’un vêtement sur le défunt lors de l’inhumation.

Différents remblais ont été identifiés dans le comblement. Une fois la fosse creusée, un premier niveau a été déposé au fond (US 13018). Il est constitué d'un sédiment marron, gras, et contient de nombreux os humains provenant probablement de S. 130 : fémur, fibula, côtes, métatarse, tibia... Le cercueil est ensuite déposé, et un niveau remblai mis en place entre ce dernier et le bord de la fosse (US 13017). Il s'agit d'un niveau hétérogène gris-beige à marron contenant plusieurs pierres servant de calage. Quelques fragments de moule à cloches ainsi que des os humains sont présents. Sur ce niveau comme sur le couvercle du cercueil est ensuite déposé un épais remblai dont la surface est caractérisée par la présence de très nombreuses pierres (US 13004, Fig. 16). Parmi ces blocs, certains proviennent des parois de F 445 comme l'indiquent les traces de rubéfaction. D'autres sont des éléments romans pourvus d'un décor sculpté, qui avaient peut-être été remployés pour ce moule. Deux os coxaux sont associés à ce niveau. Ils proviennent certainement de S. 130. Dans ce même niveau se trouve un tesson daté seconde moitié 13^{e} s./14^{e} s. Encore au-dessus, l'US 12998 est un sédiment hétérogène marron gris et peu compact, comprenant quelques fragments de tuffeau et des os humains épars. Un tesson est daté 14^{e}-1ère moitié du 15^{e} s. Elle est surmontée par un niveau contenant de nombreux petits cailloux et des fragments de moule à cloches (US 12963). A ce comblement est également associée l'US 12946 constituée d'un sédiment argileux marron foncé et contenant des fragments de TCA, d'ardoise et de mortier.

Les trois niveaux supérieurs de comblement (US 12942, 12951 et 12952) sont riches en mortier et contiennent quelques fragments de verre à vitre. A l'US 12942 est associé un fragment de plat daté du 17^{e} s., mais leur appartenance au comblement de cette sépulture n'est pas parfaitement avérée.

L'étude des os coxaux a permis de déterminer qu'il s'agit d'un individu masculin, de plus de 30 ans (p=0,98) avec une taille estimée entre 1,62 m et 1,66 m. On observe une conservation des restes variables, avec un rachis assez mal restitué, de même pour les côtes, pieds et mains. L'analyse dentaire révèle la perte ante mortem des premières molaires droites et gauches sur la mandibule, et un état dentaire général correct. Plusieurs pathologies ont été décelées sur l'individu : une enthésopathie du tubercule conoïde sur les deux clavicules, une hypercoalescence sur l'os hyoïde et sur les os du sternum, indiquant une tendance à une production de matière osseuse importante chez l'individu. Ont également été décelés un phénomène lytique sur l'extrémité du tibia gauche qui peut correspondre à une ostéochondrite disséquante, au niveau de la surface articulaire calcanéenne, ainsi que des perforations multiples et régulières sur le rachis lombaire et thoraciques, relatif à une hypervascularisation antérieure des corps. Ces perforations sur le rachis peuvent également être liées à de la tuberculose (ORTNER 2003).

1.2.2. Nouvel accès à l'édifice (F 466)

La grande tranchée 19T a permis de mettre en évidence une reconfiguration du système d'accès à l'abbatiale.

L'ancien escalier gothique est tout d'abord bûché (UC 12989) puis un nouvel escalier et de nouveaux sols sont mis en place.

En partie ouest, un niveau de tuffeau jaunâtre (US 13007) vient s'appuyer contre l'UC 13012. Il pourrait être lié à la mise en place d'un nouveau système d'accès (F 466) auquel différents aménagements sont clairement associés.

A l'ouest, il s'agit tout d'abord d'un niveau de préparation de sol (UC 12997) associant des fragments de pierre et d'ardoise à du mortier pulvérulent. Il est surmonté par de grandes dalles calcaires (UC 12996) culminant à environ 52,80 m NGF. Ces dalles, irrégulières, sont épaisses de 8 à 12 cm environ. Au nord, elles s'appuient contre la base du portail gothique dont elles suivent l'ébrasement. Vers l'est, ce dallage s'interrompt au contact d'un massif de maçonnerie associant de nombreux éléments de tuffeau à un mortier blanchâtre au sommet duquel des ardoises sont disposées à plat à une altitude de 52,68 m environ (UC 12995). Il est large de 58 cm environ et se prolonge vers le sud, au-delà de la zone fouillée. Il s'agit très certainement de la fondation d'un ancien seuil qui devait avoir la même altitude que le dallage UC 12996.

Plus à l'ouest, après bûchage de l'ancien escalier gothique, un niveau de préparation de sol est mis en place (UC 12986). Il est constitué de mortier pulvérulent, de petites pierres et de fragments d'ardoises disposés à plat. Ces derniers servent de niveau de réglage pour l'installation d'un sol constitué de grosses dalles calcaires (UC 12987) apparenté à celui qui est présent plus à l'ouest. Ce sol culmine à environ 52,60 m NGF et formait une marche large d'1,20 m environ.

Plus à l'est, un massif maçonné (UC 12982) a d'abord été construit directement sur la fondation gothique UC 12973. Outre des pierres, la maçonnerie incorpore quelques fragments dont un élément de carreau quadrangulaire qui pourrait appartenir au sol de l'abbatiale gothique, pour partie démantelé lors de la construction de ce nouvel accès. Cette maçonnerie est surmontée par un niveau de mortier pulvérulent brun beige et de sable qui correspond à une préparation de sol (US 12983). Sur cette dernière étaient posés de grands carreaux carrés mesurant 33 cm de côté et larges de 4 cm (UC 12974). Ils sont désormais brisés, mais à l'origine deux rangées recouvraient une marche large d'un peu plus de 70 cm. Cette marche a une altitude de 52,48 m NGF environ, c'est-à-dire environ 10 cm au-dessus du sol restitué pour l'abbatiale gothique.

Ces différents niveaux ont simplement été dégagés et non fouillés. Aucun matériel datant ne peut leur être associé. Il est toutefois bien attesté que cette reconfiguration de l'accès est contemporaine du chemisage des piles délimitant la première travée de la nef centrale par de nouvelles maçonneries (LELONG 1988 : Fig. 2 et 3).

Cette transformation, déjà relevée par Charles Lelong, est liée à l'installation d'une tribune d'orgue dans cette partie de l'abbatiale. Ces travaux sont datés de 1745 (LELONG 1988 : 278 ; LELONG 1989 :119).

1.3. Les spoliations du 19e siècle (Fig. 16)

Dans la zone du portail, plusieurs éléments font défaut : seule une partie des dalles calcaires constituant le sol du 18e s. est conservée et le seuil est manquant. Les carreaux du sol gothique ne sont pas présents dans le secteur fouillé et les remblais d'installation sont recouverts par un niveau hétérogène dans lequel du mobilier 18e-début 19e s. a été retrouvé (UC 12968).

Il est dès lors probable que toute une partie de ces éléments a été récupérée au moment du démantèlement de l'église abbatiale, c'est-à-dire au tout début du 19e s. L'US 12968 serait un reliquat des niveaux de remblais liés à ces travaux. Il faut peut-être lui associer les US 123005

et 12306 observées à l'extrémité ouest de la tranchée mais qui n'ont pas livré de matériel datant.

1.4. Les fouilles de Charles Lelong (Fig. 7)

En 2017, il avait été possible de mettre en évidence l'existence d'une grande tranchée est-ouest dans la zone fouillée. Celle-ci se poursuit en direction de l'ouest et son creusement comme ses comblements ont été de nouveau observés (US 12938, 12937 et 12967). Le mobilier retrouvé cette année a une dation qui s'échelonne entre les 19^{e} et 20^{e} s.

Il s'agit très certainement d'un creusement réalisé par Charles Lelong durant sa dernière campagne de fouilles (1984), campagne pour laquelle la documentation est malheureusement particulièrement indigente. Ce long sondage avait probablement pour objectif de mieux comprendre l'agencement de l'église gothique.

1.5. Synthèse

Le secteur 19 avait pour principal objectif l'identification de la façade romane. Malheureusement, les niveaux romans n'ont pas été observés cette année et cet objectif n'a pu être atteint.

Pour autant, les découvertes sont de premier intérêt. Elles illustrent une fois encore le gigantisme du chantier de construction gothique, les fondations de l'abbatiale atteignant des proportions impressionnantes dès les premières phases de construction. Surtout, plusieurs aménagements ou structures remarquables ont pu être identifiés. Il s'agit tout d'abord du moule à cloches, partiellement observé l'an passé, mais qui n'avait alors pas pu être observé. Il se distingue par la qualité de sa mise en œuvre, par la mise en évidence de deux phases d'occupation, mais surtout par les innombrables fragments de moules qui tapissent le fond de la structure. Une collecte minutieuse de ces derniers devrait permettre d'assurer une restitution plus ou moins complète des ou de l'une des cloches mise en place dans l'église entre la seconde moitié du 13^{e} s. et le début du 14^{e}. Eu égard à l'emplacement du moule, l'hypothèse de la présence de ces/cette cloche(s) dans les tours de façade semble la plus plausible.

La fonction des murets demeure indéterminée et leur appartenance à la phase de construction gothique n'est toujours pas pleinement assurée semble se confirmer. Leur dégagement plus complet permettra peut-être d'en comprendre l'usage.

Pour la période moderne, les principales transformations se rapportent à l'aménagement d'une tribune d'orgue. Le secteur fait par ailleurs l'objet d'une utilisation funéraire, assez dense semble-t-il puisque certaines sépultures se recoupent (ce qui invite à penser que le marquage de surface était absent ou peu visible).

Quelques traces fugaces se rapportent à la phase de destruction et de spoliation de l'abbatiale.

Enfin, la campagne de cette année permet de souligner une fois encore le décalage entre l'ampleur des travaux engagés par Charles Lelong et l'extrême pauvreté de la documentation s'y rapportant.

2. LE SECTEUR 21 (FIG. 18 A 23)

Ce secteur est encore partiellement couvert par les remblais liés à la démolition de l'église abbatiale. Ceux-ci culminent à environ 54,15 m NGF. Afin de pouvoir atteindre les niveaux profonds, il a donc été nécessaire d'aménager plusieurs paliers de sécurité. Dans ce secteur, les plus anciennes structures observées appartiennent à l'abbatiale gothique.

2.1. L'église gothique

2.1.1. Chaînage et mur gouttereau sud de l'abbatiale gothique : une église fonctionnant comme un mur de terrasse

Le mur gouttereau sud de l'abbatiale gothique (UC 12977, M149) a déjà été en partie dégagé et décrit par Ch. Lelong (LELONG 1988). Il est large d'un peu plus de 1,70 m. Ses parements internes et externes sont constitués par des blocs de grand appareil qui enchâssent un blocage constitué de blocs simplement dégrossis noyés dans un abondant mortier. Ce mortier, grisâtre, est riche en inclusions grossières de sable de Loire.

Les fouilles ont permis de mettre en évidence la configuration originale de ce mur. Au nord, c'est-à-dire à l'intérieur de l'édifice, seule une assise de l'élévation est visible qui culmine à environ 52,30 m NGF. Plus bas, le mur est doublé par une importante maçonnerie (UC 12961) qui correspond à une fondation débordante du même type que celles qui ont été mises en évidence dans les parties situées plus à l'est (MARMOUTIER 2011 et 2012). Cette fondation est large d'1,40 m environ. Son parement nord est constitué par des blocs de moyen appareil aux formats inégaux, le reste de la maçonnerie consistant en un blocage de pierres irrégulières noyées dans un abondant mortier. A cette fondation est associé un sol qui culmine à 52,45 m NGF (*cf. infra*).

Au niveau du parement externe, quatre assises ont été observées. En partie basse, elles sont constituées par des blocs monumentaux. Le sommet des blocs formants la première assise est agrémenté d'une mouluration saillante constituée d'une scotie entre deux tores qui est suivie d'un anglet. La base de cette dernière assise observée n'a pu être dégagée, la fouille s'étant arrêtée à une altitude de 51,10 m NGF pour des contraintes techniques. Le niveau de circulation extérieur était localisé au moins 10 cm en deçà, c'est-à-dire à 1,50 m en dessous du niveau de circulation interne.

Ce mur gouttereau sud de l'église fonctionnait comme un mur de terrasse : toutes les parties situées au sud, là où se développaient les bâtiments conventuels, étaient en contrebas du secteur sur lequel se dressaient l'église abbatiale et l'hôtellerie.

2.1.2. Niveaux de travail et mise en place du sol de l'abbatiale gothique

Au sommet de la fondation UC 12961, les US 12988, 12965 et 12957 peuvent être déclarées égales. Elles consistent en un niveau de terre limono-sableuse brune épais de quelques centimètres. Un mobilier assez abondant y a été récupéré, notamment de nombreux fragments d'un type de pichet dont la datation s'échelonne entre la seconde moitié du 13^{e} s. et le milieu du 14^{e} s (*cf. infra étude d'A. Longelin, p. 24*). Cent trente fragments correspondant à un NMI de trois pichets ont été trouvés dans l'US 12988.

Ce niveau résulte probablement du piétinement du secteur lors de la phase de chantier.

Au-dessus, l'US 12955 est constituée de tuffeau jaune décomposé. Elle tapisse la quasi-totalité du secteur. Ce niveau culmine à environ 52,40 m NGF. Il correspond à un remblai de préparation de sol. Il est surmonté par un niveau de mortier épais de 2 à 3 cm (US 12954). Au sommet de ce dernier, quelques rares carreaux de sol étaient encore en place (UC 13001). Leur épaisseur est d'environ 3 cm.

Ces trois derniers niveaux sont regroupés dans l'EA 468 qui correspond au sol de l'église gothique.

2.1.3. F 467 : une sépulture creusée dans l'abbatiale gothique ?

Vers le nord, le niveau de mortier US 12954 est recoupé par un creusement (US 12993). Ce dernier, localisé dans l'angle nord-est du sondage, n'a pu être que partiellement observé. Le plan de la structure associée n'est pas connu, et le fond n'a pas été atteint.

Le premier comblement observé est un niveau jaunâtre associant du limon et du tuffeau (US 12966). Il pourrait être en partie constitué par du sédiment provenant de l'US 12955 remobilisé. Au-dessus, l'US 12991 présente sensiblement la même composition mais se distingue par la présence de nombreux fragments de mortier. Le comblement supérieur est un niveau sablo-limoneux brun épais de 5 à 8 cm environ (US 12990).

Tous ces niveaux ont été rassemblés au sein du Fait 467. Si la fonction de ce dernier n'est pas clairement identifiée, l'hypothèse la plus probable serait d'y reconnaître une sépulture percée à partir du sol gothique. Seule la poursuite des fouilles pourrait confirmer cette interprétation. La datation de cette structure n'est pas déterminée (médiévale ou moderne?).

2.2. Reconfiguration des espaces au cours de la période moderne

Les fouilles réalisées au sud de l'abbatiale ont révélé l'existence d'une imposante maçonnerie parallèle au mur de l'abbatiale (UC 12978, M 152). Large d'environ 45 cm, elle est constituée de blocs de tuffeau de moyen appareil qui dessinent un parement régulier vers le sud. En partie haute, cette maçonnerie se prolonge sous la forme d'une voûte en plein cintre, dont seule une partie est encore conservée. Dans cette voûte a été retrouvée une ouverture quadrangulaire de 20 x 20 cm qui la perce sur toute sa largeur (UC 13013).

Ces maçonneries correspondent à une galerie voûtée construite le long du mur gouttereau sud de l'église dont la largeur d'origine n'est pas connue avec précision. En projetant la courbure de la voûte observée, cette largeur peut être estimée à environ 1,50 m. Le sol de cette galerie n'a pu être atteint. Il se situe en dessous de 50,80 m NGF.

Une fois la galerie construite, la partie située entre le mur gouttereau de l'abbatiale gothique et le rein de la voûte a été comblée par différents remblais. Le premier est un niveau de tuffeau jaune très meuble dans lequel se trouvent des déchets de taille de blocs de tuffeau (US 12992). Au-dessus, l'US 12985 est constituée d'un sédiment brun sombre très meuble contenant de très nombreux fragments d'ardoises, certains percés. Un matériel assez abondant a été retrouvé dans ce niveau : pichets et plat à pâte grésée, dont la datation oscille entre le 17^{e} s. et le début du 18^{e} (*cf. Chapitre 2, mobilier p.24*). L'US 12981 qui le surmonte est fortement apparentée à l'US 12992 : mélange de tuffeau jaune et de déchets de taille. Elle est recouverte par un sédiment brun limono-argileux auquel sont associés des fragments d'ardoises (US

12975). Au-dessus, l'US 12964 est un niveau de tuffeau jaune peu compact. Il est surmonté par un niveau brun épais d'un peu plus de 7 cm contenant de nombreuses petites pierres. Sur ce niveau est posé un carreau en terre cuite correspondant à un ancien sol qui culmine à environ 52,60 m NGF. Au terme de ces travaux, le sol extérieur avait donc sensiblement la même altitude que celui de l'église abbatiale.

Ces travaux de grande ampleur doivent certainement être liés à l'arrivée des mauristes. Le matériel céramique invite à les rattacher à la seconde moitié du 17e s. ou au commencement du 18e. Ces réaménagements doivent correspondre à la reconfiguration de l'ensemble du secteur du cloître amorcée à partir de 1643 à l'initiative de Placide Roussel (LELONG 1989 : 44-49 ; LORANS, CREISSEN 2014 : 33). C'est peut-être plus précisément à la campagne de construction du « Logis des officiers » situé entre l'église et le réfectoire, en partie ouest du cloître, qu'il faut rattacher ces éléments. Ce chantier aurait été lancé par Innocent Bonnefoy entre 1685 et 1687 (LELONG 1989 : 104) et correspondrait à la deuxième période des travaux mauristes (HUREL 1987 : 134).

Au terme de ces travaux, le flanc sud de l'église était pour partie bordé d'un portique de style classicisant qui courait jusqu'aux bâtiments claustraux. Une formule apparentée s'observe déjà sur la vue du *Monasticon Gallicanum* (Fig. 23). Pour cette partie, l'ordre colossal semble avoir été retenu – ou tout au moins projeté -, un parti plutôt rare dans les constructions réalisées par les mauristes (BUGNER 1987 : 118). Sous cette galerie, un espace voûté souterrain, accessible ou non, était présent. Le sol de carreau identifié appartient vraisemblablement à ce portique.

Ces travaux sont peut-être contemporains de l'aménagement d'un escalier dans l'épaisseur du mur gouttereau sud, vers l'angle de la tour de façade. Ce dispositif a été identifié par Ch. Lelong, lequel indique simplement qu'il est postérieur à l'abbatiale gothique (LELONG 1988 : 287).

2.3. Démolition et récupération au 19e s.

A l'occasion de la démolition de l'église abbatiale, l'ancienne galerie souterraine aménagée au cours de la période moderne est détruite. La voûte est alors éventrée et tous les niveaux de remblais liés à l'installation du sol sont recoupés par un grand creusement dont le fond n'a pu être atteint (US 12971). L'ensemble est ensuite comblé par les remblais issus de l'entreprise de spoliation méthodique du complexe abbatial.

Le plus ancien niveau de remblai identifié est constitué d'un mélange de tuffeau jaune et de mortier pulvérulent (US 13003). Sa surface, plane, culmine à environ 51,15 m NGF. Il est surmonté par une fine couche de mortier blanc épaisse de 2 cm environ (US 13002). Au-dessus, l'US 12962 est une couche limono-sableuse brune comprenant de nombreux fragments de mortier et des éléments de construction. Elle présente un fort pendage en partie sommitale. L'US 12942 associe des gros éléments de maçonneries en blocage à de nombreux blocs, de la TCA et du mortier concassé. Les arrêtes des éléments brisés sont encore vives, ce qui indique un enfouissement rapide après la destruction des murs dont ils proviennent. Encore au-dessus, l'US 12948 est constituée d'un sédiment fin, brun clair et sablonneux, qui contient de nombreux fragments d'ardoises. Il recouvre en partie l'arase supérieure de M 149

et pourrait correspondre à l'US 12994 observée à l'intérieur de l'ancienne église abbatiale. Encore au-dessus, les US 12947 (nord) et 12935 (sud) peuvent être déclarées égales. De très nombreux éléments de maçonneries détruites, du mortier pulvérulent, des ardoises et des blocs épars s'y trouvent.

Tous ces niveaux correspondent à la destruction de l'abbaye intervenue à partir du début du 19e siècle et à la phase d'enfouissement des vestiges qui s'en est suivie.

2.4. Synthèse

La mise en évidence d'une forte différence entre niveau de sol interne et externe constitue une véritable nouveauté pour la période gothique. Ceci permet de mieux comprendre comment les bâtiments de cette période – abbatiale ou bien encore hôtellerie – ont été mis à contribution pour reconfigurer un terrain d'aspect très irrégulier.

Pour la période moderne, la galerie souterraine partiellement dégagée constitue un élément jusqu'alors totalement inédit. Grâce au mobilier associé, il est clairement démontré que cet aménagement ressortit à la période mauriste. Cela témoigne de l'ampleur des travaux réalisés par ces derniers à la suite de leur arrivée à Marmoutier, notamment caractérisés par des terrassements de grande ampleur.

Enfin, ce sondage a permis d'avoir une vision plus complète des remblais liés à la démolition du 19e s. et de l'importance des travaux réalisés à cette période.

CHAPITRE 2. LE MOBILIER ARCHEOLOGIQUE

(Alexandre Longelin, Philippe Husi et James Motteau)

1. LA CERAMIQUE DES SECTEURS 19 ET 21

Parmi les niveaux fouillés en zone 1 lors de la campagne 2018, dix-sept ont livré de la céramique, formant ainsi un corpus de 214 tessons. Cette étude a pour objectif d'établir une datation de ces niveaux par l'analyse de la céramique quantifiée en Nombre de Restes (NR) et en Nombre Minimum d'Individus (NMI). Les outils méthodologiques utilisés pour l'identification et la dénomination des productions et des formes sont ceux utilisés dans le cadre du Projet Collectif de Recherche sur la céramique du Bassin de la Loire moyenne (HUSI 2003 ; HUSI 2013). Les descriptions des groupes techniques ainsi que leurs datations sont consultables en ligne sur le site internet du réseau ICÉRAMM : http://iceramm.univ-tours.fr/bdgt.php?region=1. Le répertoire des formes et leurs datations sont disponibles sur le même site internet : http://iceramm.univ-tours.fr/bdforme.php?region=1.

1.1. Les niveaux médiévaux

Parmi les niveaux étudiés, seules quatre couches ont livré des assemblages céramiques homogènes (Tableau 2: US 12947, 12955, 12957, 12988), attribuables au Moyen Âge. Ces assemblages ont en commun la présence de céramiques à pâte fine blanche, beige ou rose pourvue d'une glaçure plombifère (to2c, to7j), qui servent à façonner des pichets à lèvre triangulaire et col allongé (pichet 1-1 en to2c et to7j) ou à lèvre à gorge interne et col annelé (pichet 8-1 en to2c) (Fig.24 : AJ-1015, AJ-1016, AJ-1017, AJ-1018, AJ-1019). Ces récipients permettent de dater les quatre couches concernées entre la seconde moitié du 13^{e} s. et le 14^{e} s. (HUSI 2003 : 24-26).

Le reste des couches contenant de la céramique médiévale n'est daté qu'à partir de quelques tessons. Nous avons choisi de synthétiser ces datations, qui s'appuient sur la chrono-typologie de la céramique de Tours (HUSI 2003 : 26-27), sous la forme d'un tableau (Tableau 2).

1.2. Les niveaux modernes et contemporains

L'US 12985 est la seule couche à avoir livré un assemblage céramique homogène et assez fourni (17 tessons en contexte) pour pouvoir en proposer une datation. Les productions les mieux représentées sont des grès à pâte grise pourvus ou non d'une glaçure au sel, répartie partiellement à la surface des vases (to21c). Trois types de formes sont identifiés parmi ces céramiques. Il s'agit de pichets à lèvre peu prononcée, à col légèrement mouluré (pichet 10-5, pichet 5) (Fig. 24 : AJ-1020, AJ-1022), ainsi que d'un plat à lèvre à méplat muni d'une collerette (plat 1-5) (Fig. 24 : AJ-1021). Ces céramiques sont produites par des ateliers du Berry et de la Puisaye et sont importées massivement à Tours à partir de la seconde moitié du 17^{e} s. (HUSI 2003 : 31). Le reste des productions en contexte comporte des productions à pâte poreuse, blanche à beige, munie d'une glaçure plombifère (to2b, to7d) parfois polychrome (to2i). Les deux formes conservées (Fig. 24 : AJ-1023, AJ-1024) parmi ces productions sont une coupe ou un bol à lèvre épaisse, rentrante (plat 2-2/ coupe 7-1 en to2i) ainsi qu'un plat

pourvu d'un marli et à lèvre rentrante (plat 2-2 en to7d). Ces céramiques à glaçure plombifère peuvent être utilisées ensembles à Tours au 17e s. et au début du 18e s. (HUSI 2003 : 27). Bien que la production to7d perdure dans la région jusque dans le dernier quart du 18e s., cette fourchette de datation peut également être retenue pour l'US 12985, en préjugeant de l'absence de faïences, qui deviennent omniprésentes à Tours dans le courant du 18e s. (HUSI 2003 : 31).

L'US 12942 contient un tesson de lèvre d'un plat à lèvre rectangulaire formant un petit marli (plat 1-4/ plat 1-9), façonné dans une pâte beige pourvue d'une glaçure plombifère verte couvrant partiellement le vase (to2b) (Fig. 24 : AJ-1013). Ce récipient peut être daté du 17e s. (HUSI 2003 : 25-26).

Le reste des couches est uniformément daté autour du 19e s. (Tableau 2) en raison de la présence de faïences à glaçure au manganèse (to12a), caractéristiques des céramiques de cette période à Tours (HUSI 2003 : 27 et 29).

US	GT	NR	NMI	Formes	Datation GT/Forme (a,b,c,d = 1/4 de siècle)	Proposition datation US
12708	to1c	1	1		15a-16a	15e s.-16e s.
12985	to19c	1	1		15b-17?	17e s.-début 18e s.
	to7j	1	1		13c-14c	
	to9b	1	1		15b-16b	
	to2i	2	1	plat 2-2/ coupe 7-1	17a-18a	
	to2b	3	1		16a-17a	
	to7d	3	1	plat 2-2	17a-18d	
	to21c	9	3	pichet 10-5; pichet 5; plat 1-5	17a et +	
12934	Inclassable	2	1	pot horticole, vasque?	19e s.?	19e s.?
12941	to2a	1	1		13b-14b	2nd quart 13e s.-1ere moitié 14e s.
12942	to2b	1	1	plat 1-4/ 1-9	17a	17e s.
12943	to12a	1	1		18d-19e s.	fin 18e s.-19e s.
12947	to5a	1	1		13a-14d	2nd moitié 13e s.-14e s.
	to2c	10	1	pichet 1-1	13c-14d	
12955	to7j	5	1	pichet 1-1	13c-14c	2nd moitié 13e s.-14e s.
	to2c	10	1	pichet 8-1	13c-14d	
12957	to7j	1	1		13c-14c	2nd moitié 13e s.-14e s.
	to6a	2	1		13c-14c	
	to2c	5	1		13c-14d	
12967	porcelaine	1	1		19e s. et +	19e s. et +
	to15e	1	1		BE-7a	
	to5c	1	1		15a-16a	
	to12a	4	1		18d-19e s.	
12988	to7j	130	3	pichet 1-1	13c-14c	2nd moitié 13e s.-14e s.
12998	to4b	1	1		14a-15b	14e s.-1ere moitié 15e s.
13004	to2c	1	1		13c-14d	2nd moitié 13e s.-14e s.
13022	to15c	1	1		6d-8a	2nd moitié 13e s.-3e quart 14e s.
	to1k	1	1		12c-13c	
	to6a	1	1		13c-14c	
12991	to6a	1	1		13c-14c	2nd moitié 13e s.-3e quart 14e s.
12946	to2c	1	1		13c-14d	2nd moitié 13e s.-14e s.
12968	to2b	1	1		16a-17a	fin 18e s.-19e s.
	to36c	1	1		HE	
	to5c	1	1		15a-16a	
	to7c	1	1		15b-16b	
	to2g	2	1		15b-16e s.	
	to12a	4	1		18d-19e s.	

Tableau 2 : Céramique des secteurs 19 et 21 de la zone 1, fouillés en 2018, quantifiée en NR et NMI : datation des groupes techniques (GT) et des contextes.

2. LE PETIT MOBILIER ET LE VERRE DES SECTEURS 19 ET 21

2.1. Le petit mobilier

La faible superficie fouillée cette année explique le peu de petit mobilier mis au jour, en grande partie associé à la destruction de l'église gothique. On peut noter la présence de nombreux clous provenant certainement de cercueils détruits lors de la destruction de l'église (Tableau 3).

2.1. Le verre plat

Le verre plat correspond aux fragments des 17^{e} ou 18^{e} s. répandus sur tout le site lors de la destruction de l'église abbatiale et autres bâtiments au 19^{e} s.

Le verre est vert plus ou moins foncé avec des traces d'altération variable. Un tesson provient d'une cive obtenue par la technique du verre plat en plateaux.

Un seul fragment, incolore, date du 19^{e} ou du 20^{e} s. (17.12967.7).

Les tessons ne portent pas de trace de reprise au grugeoir ; on ne voit les marques de plomb que sur un seul fragment. Aucune trace de peinture n'a été décelée.

2.2. Le verre creux

Il est uniquement constitué de bouteilles dont la plupart se rattachent au vin ; l'échantillonnage est composé d'un tesson de bouteille « oignon » du 17^{e} s., de deux tessons de bouteilles du 17^{e} ou du 18^{e} s.

US	N° Obj	Catégorie	Identification	Matière	Description	Fonction
12871	1	objet	indéterminé	Pb	coulée de plomb?, forme indéterminée	activité artisanale
12872	4	verrerie	vaisselle	V	1 élément de base fragmentaire	équipement domestique
12872	13	objet	brique	TC	brique scorifiée, élément de four?	activité artisanale
12877	1	objet	bouton	Cu	1 fgt de bouton en alliage cuivreux (?) - bonnet phrygien et faisceau : bouton militaire français 1792-1803, ref biblio à compléter	objet personnel domestique
12933	7	objet	funéraire	Fe	larme de cercueil	outillage
12936	2	verrerie	indéterminé	V	1 tessons, vaisselle?	équipement domestique
12939	6	verrerie	verre à vitree	V	2 tessons dont 1 lèvre?	équipement domestique
12941	3	objet	funéraire	Fe	larme de cercueil	équipement domestique
12943	3	verrerie	vaisselle	V	1 fragment de verre épais (bouteille?)	équipement domestique
12946	3	verrerie	verre à vitre	V	tesson	équipement domestique
12947	7	verrerie	vaisselle	V	tesson de bouteille	équipement domestique
12950	3	objet	indéterminé	Fe	3 fragments scories cuivreuses dont 1 fragment lourd (métal)	activité artisanale
12955	3	objet	anneau	Cu	fragment d'anneau	équipement domestique
12958	1	objet	indéterminé	Cu	2 déchets de cuivre	équipement domestique
12958	3	objet	serpette	Fe	1 fragment de lame de serpette	outillage
12963	3	objet	moule à cloche	TC	1 fragment de moule à cloche avec décor/lettre et résidus métalliques (alliage cuivreux)	activité artisanale
12963	4	objet	moule à cloche	TC	fragments de moule à cloche	activité artisanale
12967	1	objet	scie	Fe	fragment de barre de fer et 1 fragment de lame de scie	outillage
12967	3	objet	bois de cerf	BoC	1 fragment de bois scié	activité artisanale
12967	4	objet	ardillon	Fe	Ardillon?	objet personnel domestique
12967	6	verrerie	vaisselle	V	3 tessons de verre	équipement domestique
12998	1	objet	moule à cloche	TC	1 fragment de moule à cloche avec décor/lettre et résidus métalliques (alliage cuivreux)	activité artisanale
12998	3	objet	moule à cloche	TC	fragments de moule à cloche	activité artisanale
12998	2	objet	moule à cloche	TC	1 fragment de moule à cloche avec décor/lettre et résidus métalliques (alliage cuivreux)	activité artisanale
12998	6	objet	indéterminé	Cu	Fragment de paroi aves gouttelettes de cuivre (creuset?) et déchets de Cu	activité artisanale
13004	1	objet	moule à cloche	TC	fragments de moule à cloche	activité artisanale
13004	4	objet	scorie	Fe	Scorie de fer, peut-être un fragment de culot de forge	activité artisanale
13004	5	objet	clou	Fe	clous de cercueil provenant de la sépulture S.130	varia
13014	1	objet	clou	Fe	Clous de cercueil sépulture S.129	varia
13015	1	objet	bouton	os	6 boutons en os provenant de la sépulture S.129, numérotés A, B, C, D, E et F	objet personnel domestique
13015	2	objet	clou	Fe	clous de cercueil provenant de la sépulture S.129	varia
13017	1	objet	clou	Fe	2 clous de cercueil Sep 129	varia

Tableau 3 : Petit mobilier des secteurs 19 et 21 de la zone 1, fouillés en 2018

2EME PARTIE : LA ZONE 6 – TERRAIN ET MODELISATION 3D

CHAPITRE 1 : LE TRAVAIL DE TERRAIN

(Daniel Morleghem)

Les recherches effectuées en 2018 sur les terrasses occidentales de l'abbaye de Marmoutier ont pris plusieurs formes (Fig. 25) :

- La poursuite de l'étude des maçonneries de la chapelle romane (M.6003 et M.6009 : suite du piquetage de 2017 et relevés) et de l'emplacement supposé de la maison du Prieur des Sept-Dormants sur la terrasse supérieure (M.6024 et M.6036 : relevé uniquement) ;
- L'étude archéologique de la grotte de Saint-Léobard : scan 3D réalisé en 2017, étude de bâti et troglodytique ;
- Dans le cadre de la modélisation 3D de la chapelle, l'observation des affleurements du rocher et de diverses maçonneries médiévales et modernes ; ainsi que le relevé au scanner 3D de la base du coteau et des espaces occidentaux.

1. L'ETUDE DES MAÇONNERIES DE LA CHAPELLE ET DE LA MAISON DU PRIEUR DES SEPT-DORMANTS (DM)

1.1. M.6003 et M.6009 sur la première terrasse (Fig. 26)

1.1.1. Données nouvelles concernant le mur à arcades M.6003

La végétation qui couvrait la partie supérieure du mur, en particulier à l'est, a été enlevée, ce qui a permis d'observer dans son intégralité le rocher taillé au droit du parement de M.6003, ainsi que la partie supérieure de la reprise moderne (UC 60266). L'extrémité ouest du mur a fait l'objet d'un piquetage afin de déterminer sa relation avec le rocher en fondation et à son sommet, mais également pour vérifier la présence d'un corbeau entre M.6009 et l'ARC 2567.

- *Fondation et appui de M.6003 sur le rocher*

L'architecture de M.6003 est fortement liée au rocher, qu'il s'agisse de sa fondation ou de son sommet.

M.6003 n'est pas fondé à proprement parlé, il est directement posé sur la stratification antérieure (le pilier entre les ARC 2568 et 2569) ou le rocher (le pilier entre les ARC 2567 et 2568 ; la partie à l'ouest de l'ARC 2567). L'absence de contrainte architectonique l'explique sans doute (*cf. infra* ; voir aussi Marmoutier 2016 : 78-79 et fig. 58).

On notera à l'ouest une fondation spécifique puisque la base du mur est plus basse au sud (61,79 m NGF) qu'au nord (62,28 m NGF). A cet endroit le rocher a été taillé en paliers de 15-20 cm de large et 20-30 cm de hauteur environ. Ce système de fondation particulier pourrait témoigner de l'existence d'un espace souterrain dont la paroi nord correspondrait à M.6003 et le sol à la base de M.6003 et M.6009 (61,79 m NGF). Il est possible qu'une grande

niche ait existée dans la paroi nord de cette cavité, ce qui expliquerait qu'il ait fallu ériger un mur à cet endroit, plutôt que de laisser une paroi rocheuse qui sinon aurait pu fermer la partie occidentale de la galerie sous arcades.

Le sommet de M.6003 et sa relation au rocher est également dépendante de la forme de ce dernier. A l'ouest, sous l'escalier du 19e s., la surface du roc est à l'aplomb du parement de M.6003. Plus à l'est, à partir de M.6008 (mur de l'escalier du 19e s.), la limite inférieure du rocher semble remonter et reculer vers le nord. Bien que la partie supérieure de M.6003 corresponde en grande partie à une reconstruction du 19e s., la projection du parement médiéval semble confirmer que le mur s'appuyait, sans doute sur une faible épaisseur, contre le rocher qu'il venait en quelque sorte habiller. Le rocher a parfois été taillé jusqu'à la limite du parement de M.6003 comme on le voit au-dessus de l'ARC 2568.

- *Données d'ordre architectural et décoratif*

Moins de la moitié de M.6003 correspond encore à la maçonnerie médiévale d'origine de la chapelle (UC 60507), la partie orientale étant une reprise moderne (UC 60266) et le tiers supérieur du mur ayant quant à lui été remonté au 19e s. (UC 60267). Le parement sud est composé de blocs de petit et moyen appareil, assisés régulièrement ; le chaînage avec M.6009 est soigné et constitué de blocs plus grands et plus réguliers. Le parement nord est quant à lui constitué de blocs de petits appareil sans doute en partie récupérés sur l'oratoire alto-médiéval.

A l'est, au-dessus du rocher de l'ARC 2569, plusieurs blocs de moyen appareil pourraient appartenir à la maçonnerie d'origine qui s'élevait plus haut que le niveau de circulation de la deuxième terrasse.

La reprise moderne de la partie orientale de M.6003 a pu être observée plus en détail cette année. Celle-ci s'étend sur 3 m de large et près de 4 m de haut. L'UC 60266 est composée de blocs taillés dont certains présentent des traces de peinture sur les faces latérales. Il s'agit en grande parte de blocs réutilisés provenant de la maçonnerie antérieure (blocs de petit appareil, claveaux). Cette reprise est sans doute consécutive à la destruction d'une partie de la voûte de la galerie sous arcades et de l'espace souterrain situé plus à l'est. D'après les quelques sources écrites dont on dispose, cette destruction pourrait être liée à l'effondrement d'une partie de la flèche de la tour des Cloches en 1591, qui « renversa la chapelle » (CHEVALIER 1875 : t. II, p.466). On sait par ailleurs qu'au 17e s. la chapelle n'était plus entretenue et qu'en 1690 (un siècle plus tard donc), dom Alexandre Thérin finança une partie de la « consolidation et du remaniement de l'œuvre » (CHEVALIER 1875 : t. II, p. 598).

A l'est, à l'aplomb du piédroit ouest de l'ARC 2569, à 3,60 m de hauteur (65 m NGF), on peut observer quelques traces de peinture blanche sur le rocher. Ces traces sont sans doute à rapprocher des badigeons blancs sous-jacents aux décors de faux-joints rouges attribués aux 12e-14e s.

Ces traces et les quelques blocs susceptibles d'être en place permettent de restituer au mur M.6003 une hauteur minimale de 4 m, qui en partie basse délimite la galerie nord de la chapelle et en partie haute – au niveau de la deuxième terrasse – correspond au mur gouttereau nord de l'édifice.

- *L'aménagement d'une tribune à l'ouest de la nef maçonnée*

A 1,30 m de M.6009, à peu près à mi-distance avec l'ARC 2567, on a pu observer un trou bouché à 1,78 m de hauteur (base à 63,40 m NGF) ; le mur oriental de l'escalier du 19e s. (M.6008), qui vient buter contre M.6003, recouvre la moitié occidentale de ce trou d'encastrement. Il est vraisemblable que ce trou ait été destiné à recevoir un corbeau similaire à celui de l'EA 2676 (base à 63,45 m NGF) et attribué à la phase 13e-14e s. de la chapelle (MARMOUTIER 2017 : 53-54). Le comblement est composé d'un mélange de blocs calcaires de taille variable noyés dans un mortier blanc un peu grossier (UC 60522). En partie haute, plusieurs blocs oblongs de 10 cm d'épaisseur environ constituent une sorte de linteau, dont la fonction a certainement été de renforcer la maçonnerie à cet endroit après l'enlèvement du corbeau, peut-être lors de la construction de M.6008.

Les EA 2676 et 2680 fonctionnent indéniablement ensemble. Aucun autre aménagement du même type n'a été observé sur M.6003 et malgré le mauvais état de conservation de la maçonnerie médiévale, il est certain qu'il n'y en a jamais eu. En effet, si l'on considère un pas de 1,25 m entre les différents corbeaux, certains se retrouveraient parfois au milieu des arcs de M.6003.

Ces deux corbeaux, dont un seul est conservé *in situ*, ont pu être associés à deux autres situés sur le mur gouttereau sud de la chapelle détruit en 1747. Deux hypothèses ont été proposées concernant cet aménagement. La première est celle d'une tribune à l'ouest de la nef centrale de la chapelle des Sept-Dormants ; la seconde, qui n'impliquerait pas la restitution de deux corbeaux au sud, est celle d'un escalier installé dans l'angle nord-ouest de la nef. L'étude des maçonneries, le sondage pratiqué en haut de l'escalier du 19e s. (MARMOUTIER 2017 : 53-54 et 70), la proposition de restitution de la chapelle et la modélisation 3D sous Blender permettent d'invalider cette dernière hypothèse physiquement impossible, l'escalier débouchant dans la masse rocheuse. Il faut ainsi plus certainement restituer une tribune dont la forme, les dimensions et l'accès restent toutefois difficiles à préciser (*cf. infra* § 4.7.).

1.1.2. Données concernant M.6009

Le piquetage et l'étude de bâti de M.6009 n'ont pas apporté beaucoup d'éléments nouveaux concernant cette maçonnerie.

La face orientale du mur

La présence de l'enduit jaune (UC 60496 : *cf.* MARMOUTIER 2017 : 58), le plus souvent à l'état de lambeaux sous l'enduit de chaux du 19e s., n'a pas permis de dégager l'intégralité du parement de M.6009. Le piquetage du mur a seulement mis en évidence un bloc supplémentaire du piédroit de la porte (EA 2677), ainsi que quelques blocs du parement (petit appareil assisé plus ou moins régulièrement).

La face occidentale du mur

Le parement ouest de M.6009 est assez mal conservé, à cause de :

- l'insertion de M.6012 (maçonnerie du 19e s.) :
- le buchage de la partie sud du mur, en particulier des blocs de tuffeau blanc constituant le piédroit d'une porte (EA 2677), afin de l'arrondir suivant la forme du nouvel escalier construit à la fin du 19e s. pour aller de la première à la deuxième terrasse ; aucune donnée particulière ne peut être tirée de l'observation de cette partie du mur.

La partie la mieux conservée du mur est comprise entre M.6012 au sud et le rocher au nord (le pilier formant l'angle de la porte 2510 et de M.6003). Le sommet du mur est en partie coiffé par la voûte rocheuse d'un ancien espace troglodytique. Seule la moitié inférieure du mur a fait l'objet d'un piquetage. La maçonnerie est composée de gros blocs calcaires au contact du rocher comme pour renforcer le pilier rocheux, le reste étant constitué de moellons et de blocs irréguliers de taille moyenne qui ne semblent pas assisés (UC 60521).

Quelques lambeaux d'un mortier de terre mêlé à de la chaux ont été observés (UC 60520). Une couche semblable (UC 60524) a été observée sur M.6003 au-dessus de l'EA 2680. Il s'agit certainement d'une campagne de rejointoiement réalisée au cours de l'époque Moderne postérieure aux badigeons blancs à faux joints-rouges des 13e-14e s. (UC 60500 sur M.6003) et antérieure à l'enduit peint de tuffeau jaune de l'époque Moderne (UC 60496 sur M.6003 et M.6009).

Aucune trace d'un enduit ou de peinture n'a été mise en évidence sur cette portion de mur, ce qui est le cas également pour les parois de l'espace troglodytique 3, laissant ainsi penser que cette petite salle n'était pas décorée.

1.2. La terrasse de « la maison du prieur » (Fig. 27)

1.2.1. Les maçonneries de la terrasse

Description générale de M.6036

M.6036 est situé au nord-ouest de la zone 6 et constitue la limite occidentale de la terrasse supérieure. Il est orienté nord-sud et conservé sur 14 m de longueur ; sa largeur est de 90 cm et la hauteur conservée de son parement oriental varie entre 50 cm (au sud) et 2 m (à peu près en son milieu) ; l'arase du mur a sans doute été régularisée ou reconstruite au cours du 19e s. Ce mur se termine aujourd'hui au niveau de M.6025 mais se poursuivait à l'origine plus au sud jusque dans la vallée comme l'atteste un tronçon de mur un peu plus bas (M.6035) qui présente les mêmes caractères constructifs.

M.6036 repose directement sur le substrat calcaire qui, dans sa partie sud en pente, ne semble pas avoir été taillé pour recevoir la base de la maçonnerie.

La maçonnerie est homogène sur toute sa longueur : il s'agit d'un petit appareil calcaire assisé assez régulièrement (UC 60514). Au nord, le parement est manquant sur 3 m de longueur. Un grand nombre de blocs présente des angles arrondis, ce qui pourrait témoigner

de leur réutilisation pour bâtir le mur – on ne détecte aucune reprise toutefois – ou un autre édifice du site – ce qui semble moins probable.

A peu près à mi longueur, lorsque la pente du rocher s'atténue et que sa surface tend vers l'horizontale, on observe une double assise de gros blocs (largeur et hauteur supérieures à 20 cm), principalement en silex, parfois saillant de quelques centimètres par rapport au parement du mur (UC 60513, hauteur totale : 50 cm ; dessus à 63,25 m NGF). D'autres gros blocs de silex sont visibles au nord de l'EA 2679, une assise plus haut. Ces blocs, aujourd'hui à l'air libre et à mi-hauteur de la maçonnerie, étaient certainement sous terre à l'origine et devaient servir de fondation[1]. La topographie du site lors de la construction de M.6036 devait donc être quelque peu différente de ce qu'elle est aujourd'hui.

M.6036 correspond sans doute, d'après son appareil mais également sa localisation au nord du portail intérieur de l'abbaye, à un tronçon de l'enceinte médiévale.

Le parement occidental de la partie inférieure de M.6036 (= M.6024)

Depuis la cour sur laquelle ouvrent plusieurs troglodytes, on peut observer le parement occidental de M.6036 (= M.6024). Il s'agit d'un petit appareil régulièrement assisé. La maçonnerie repose directement sur le rocher, sans accroche particulière. Aucun aménagement ni aucune trace évidente de reprise n'ont été identifiés.

1.2.2. M.6025 et M.6026

M.6025 est perpendiculaire à M.6036 et situé à son extrémité sud et est orienté ouest-est. Sa construction a impliqué la destruction partielle et une reprise en sous-œuvre de M.6024-6036. La maçonnerie présente un aspect plutôt grossier : elle est composée en grande partie de blocs calcaires de petit module, sans doute réutilisés, noyés dans du mortier. L'angle avec M.6024-6036 est plus soigné. M.6025 peut être rapproché par son aspect général de la partie basse de M.6019 (le grand mur de terrasse à l'ouest de la grotte de Saint-Patrick) et de l'arrachement visible à l'angle nord-est des rampes, au-dessus de M.6031.

M.6026, perpendiculaire à M.6025 et situé à son extrémité orientale, n'est plus guère visible aujourd'hui ; il est presque entièrement couvert des remblais apportés par les Sœurs au 19e s. lorsque le passage menant de la terrasse de Saint-Léobard au chemin de la tour des Cloches a été réaménagé.

Le retrait dans le mur (EA 2679) : un projet de cheminée

A peu près à mi- longueur la maçonnerie a été creusée sur 2,20 m de longueur et 60 cm de profondeur et toute sa hauteur – l'assise de silex est aussi légèrement entaillée. Sa base est à 63,22 m NGF. On observe au sud une feuillure de 32 cm de large sur 10 cm de profondeur. Au nord, le bord du creusement n'est pas perpendiculaire au parement du mur mais est légèrement rentrant de 5 cm.

L'hypothèse d'un grand placard mural initialement avancée ne semble pas tenir après un premier examen de la maçonnerie et de ses abords. Les dimensions et la forme du creusement

[1] La maçonnerie à abside M.6007 (oratoire du haut Moyen Âge) présente également un usage exclusif de blocs de silex en fondation, l'élévation étant constituée de blocs calcaires.

font plutôt penser à l'emplacement d'une cheminée, les feuillures étant destinées à encastrer les piédroits d'un manteau de cheminée. Aucune trace d'enduit, d'arrachement ou de rubéfaction n'a été observée. L'orientation du bord nord, de même que l'absence de feuillure au nord ou de toute traces d'usage, laissent penser que l'ouvrage n'a jamais été achevé ni utilisé.

L'escalier taillé dans le roc au pied de M.6036 (EA 2678)

Un escalier taillé dans le roc et maçonné est partiellement visible au pied de M.6036, recouvert par la couche de terre végétale. Un nettoyage superficiel a permis de le dégager sur 4 m de long et 1 m de large environ : ses limites sud, nord et est n'ont pas été atteintes. Si l'on est sans doute proche du seuil au nord, il est plus difficile de délimiter l'escalier à l'est. Les onze marches identifiées permettent de gravir au moins 2 m entre le sol actuel de la plateforme artificielle et la base de l'EA 2679.

Au moins deux états ont été mis en évidence. Des traces d'usure importante de forme semi-circulaire, distantes de 10-15 cm de M.6036 témoignent d'un premier état d'un escalier qui pourrait être uniquement taillé dans le roc (60517). Aucun élément ne permet de préciser sa datation, la durée de son utilisation – assez longue au regard de l'usure – ni même son environnement (escalier intérieur ou extérieur ?) ou son usage (permettre le passage vers le sommet du coteau ou entre deux étages d'un bâtiment ?). Le second état est caractérisé par une retaille au carré et l'agrandissement des marches usées, et la création de nouvelles marches de faible hauteur, à l'aide d'un pic (60518). Des blocs de pierre joints au mortier de chaux complètent les marches taillées dans le roc qui sont incomplètes (UC 60519). Ce second état semble pouvoir être daté du 19^{e} s. et donc être attribué aux Sœurs.

Une terrasse artificielle aménagée pour y construire la maison du Prieur des Sept-Dormants ?

Les murs M.6024-6036, M.6025 et M.6026 délimitent une vaste terrasse artificielle de forme légèrement trapézoïdale de 12 m de côté – soit 144 m² – et de 3,10 m de hauteur par rapport au chemin menant aux cavités occidentales. La seule structure qui peut être rattachée à l'édification de cette terrasse semble être l'EA 2679, interprétée comme l'ébauche d'une cheminée et indéniablement postérieure à l'escalier rupestre 2678, ce dernier aboutissant tout juste à sa base. Les deux aménagements ne peuvent en tous cas être contemporains et avoir fonctionné ensemble.

La vue du *Monasticon* laisse supposer qu'il s'agit là de l'emplacement de la maison du prieur des Sept-Dormants, vaste édifice composé de deux niveaux et d'un comble ainsi que de deux tourelles, l'une au nord et l'autre au sud. Il est assez étonnant qu'un tel édifice n'ait laissé aucune trace matérielle, d'autant que le site ne semble pas particulièrement remblayé. Cependant, l'absence de l'édifice sur la vue de Gaignières (1699) invite à ne voir dans la représentation du *Monasticon* qu'un projet de construction qui n'était toujours pas réalisé à la fin du 17^{e} s. La haute terrasse est bien identifiable sur le dessin de Cassas de 1776. On y voit également un tronçon d'enceinte (reconnaissable au crénelage) terminé au sud par une haute

tourelle plus difficile à interpréter et à localiser précisément : aucune trace n'en est apparemment conservée aujourd'hui.

La notice relative au prieuré des Sept-Dormants contenue dans le *Livre de la recepte générale des prieurés dépendants de l'abbaye royale de Marmoutier* établi à partir de 1747 (ADIL-H.369) évoque :

- d'une part une « maison priorale » que l'ensemble de la description invite à localiser sur la deuxième terrasse et dont les murs M.6017 et M.6018 pourraient être les derniers vestiges. ;
- d'autre part « une terrasse appellée Montorgeüil joignant le clos de Rougemont qui est de six pieds plus basse que ledit clos » : cette appellation pourrait renvoyer à la terrasse monumentale aménagée au sommet du coteau au-dessus de l'entrée du monastère ; toutefois, la surface de la terrasse est à 70,60 m NGF environ tandis que le clos de Rougemont est situé sur le plateau à une altitude de 81,75 m NGF au moins : la différence de hauteur est donc bien plus grande que les 6 pieds évoqués (un peu moins de 2 m) mais pourrait correspondre à 6 toises (11,65 m environ) ; on ne peut exclure une erreur du scribe, d'autant plus que les espaces situés 2 m plus bas que le clos de Rougemont sont bien identifiés, dans cette notice et d'autres archives, en tant que pièces de terre et de vignes distinctement nommés.

Les faibles ressources du prieuré peuvent expliquer la non-concrétisation du projet figurant sur le *Monasticon* : en 1669 Dom Noël Mars commençait son *Estat du revenu des Dormants* en précisant que « le revenu dudit prieuré est fort modique » (ADIL-H.327) ; ce que la courte notice déjà citée, de la seconde moitié du 18^{e} s., semble confirmer. Par ailleurs, le roi, « informé de la modicité des revenus de l'Abbaye Royale de Marmoutiers-les-Tours » décide, par un brevet du 21 décembre 1720, que douze prieurés dont celui des Sept-Dormants « soient éteints et supprimez pour estre les Revenus et tout ce qui en depend, unis annexez et incorporez à ladite abbaye de Marmoutiers » (document conservé aux archives d'Ille-et-Vilaine, cité dans FOUERE-MACE 1892 : 347-348). L'arrêt du projet – seule la terrasse a été réalisée – pourrait être une conséquence directe de la réunion du prieuré à la mense conventuelle de l'abbaye.

2. LA GROTTE DE SAINT-LEOBARD (DM)

2.1. Description générale de la cavité dans son état actuel (Fig. 28)

2.1.1. Données générales

La grotte de Saint-Léobard est creusée dans le tuffeau jaune à une altitude d'environ 65 m NGF. On y accède depuis la première terrasse après avoir gravi l'escalier aménagé à la fin du 19^{e} s. par les Sœurs du Sacré Cœur de Jésus.

La forme générale de la cavité est celle d'un O irrégulier de 10,56 m de long du nord au sud et de 11,40 m de large d'ouest en est ; la hauteur sous voûte est comprise entre 1,75 et 2,95 m suivant les espaces. L'avant de la cavité est composé de deux salles d'où partent des

galeries basses formant un U au fond duquel est creusé un puits quadrangulaire d'au moins 4,90 m de profondeur. L'ensemble de la cavité est carrelé ; le niveau de sol varie suivant les secteurs. La grotte est actuellement fermée au sud par un mur de style néo-roman en tuffeau jaune et brique érigé en 1886-1887.

Les parois et les ciels ne conservent que peu de traces d'outils ; la friabilité de la roche dans laquelle est creusée la grotte explique cette mauvaise conservation. Le principal outil utilisé est le pic grossier (visible dans le couloir en U notamment). Le ciel incurvé de l'espace 4 présente des traces de marteau taillant et peut-être de polka.

2.1.2. La salle 1 (espaces 1 et 3)

Au sud-ouest de la cavité, la salle 1 correspond à une surface d'environ 19 m² qui s'étend sur 4,40 m d'ouest en est et 5,30 m du nord au sud. La hauteur sous voûte est de 2,50 m dans l'espace 1 et de 1,92 m dans l'espace 3. Elle est fermée au sud par M.6014 et donne au nord dans le couloir menant au puits et à l'est dans la salle 2. Deux piliers maçonnés (M.6038) flanquent le passage entre les salles 1 et 2.

L'étude de la grotte a mis en évidence, creusées au pic dans la paroi nord-ouest de l'espace 1 et derrière les concrétions de mortier, quatre petites niches superposées en deux colonnes (EA.2681). Elles présentent toutes les mêmes caractéristiques morphologiques : elles sont de plan et section quadrangulaire ; leur largeur et hauteur sont de 43-44 cm, pour une profondeur de 35 cm ; elles sont séparées par des bandes de roche verticale et horizontale de 15-16 cm d'épaisseur. Les deux niches inférieures sont situées à 30 cm du sol de carreaux actuel, ce qui correspondrait à une hauteur de 50 cm environ par rapport au sol d'origine supposé de la cavité d'après l'observation faite dans un trou dans le carrelage à l'entrée de la grotte.

La paroi nord de l'espace 3 semble avoir accueilli une grande niche (EA.683 ; dimensions indéfinies) comme l'atteste un léger retour vers le nord de la roche ; elle est aujourd'hui comblée par l'UC 60542 (*cf. infra*) et seul un piquetage partiel de cette dernière permettrait de confirmer son existence et de préciser sa forme et ses dimensions.

2.1.3. La salle 2 (espaces 2 et 4)

Au sud-est de la cavité, la salle 2 correspond à une surface d'environ 29 m² qui s'étend sur 3,16 m d'ouest en est et 6,45 m du nord au sud. La hauteur sous voûte varie entre 1,75 m au nord et 2,95 m dans la partie sud. Elle est fermée au sud par M.6014 et donne au nord, par un escalier de trois marches, dans le couloir menant au puits d'extraction.

Au nord de la paroi orientale, l'altération différentielle de la roche laisse entrevoir le négatif du fond d'une niche complètement arasée (EA.2684). Située à environ 1,60 m du sol actuel, elle mesure 60 cm de large pour 64 cm de haut et présente une section quadrangulaire. Sa profondeur n'est pas connue mais peut être proche de celles de l'EA.2681, soit 35-40 cm (*cf. supra*).

Un grand autel en granit a été aménagé contre la paroi orientale de la salle 2, redressée sur toute sa largeur et sa hauteur en même temps que le plafond a été aplani. La table mesure 1,80 m de long sur 90 cm de large et est haute de 96 cm. Elle repose sur une dalle monolithe sculptée d'un chrisme à l'arrière et deux piliers octogonaux à l'avant. L'emmarchement sur lequel repose l'autel mesure 2 m de long sur 1,80 m de profondeur pour une hauteur de 18 cm.

2.1.4. La galerie en U et le puits

Au nord des deux salles qui viennent d'être décrites se développe un couloir en forme de U, à ciel plat à l'ouest et voûté en berceau à l'est, dont la largeur varie entre 1 et 1,76 m et la hauteur entre 1,75 et 1,92 m. Au nord-ouest, on peut observer deux alcôves de forme irrégulière, dont une – celle du nord – contient un puits quadrangulaire ; l'autre alcôve, à l'ouest, n'est pas interprétée avec certitude : s'agit-il d'un départ de galerie ou d'un problème de raccord entre les deux tronçons du couloir et le puits quadrangulaire ?

Au nord-ouest du couloir en U est un puits creusé dans le roc. Le sommet de ce puits est voûté de la même manière que les galeries orientales. Il présente un plan quadrangulaire et mesure 1,32 m de long sur 1,28 m de large. La profondeur depuis le rebord est d'au moins 4,90 m. Il est actuellement comblé de matériaux divers mais débouchait – d'après les observations faites par le Spéléo-Club de Touraine dans les années 1980 – dans la carrière dite de la tour des Cloches, dont le ciel est situé aux environs de 60 m NGF environ.

Les seules traces d'aménagements associées à cette structure correspondent à une feuillure périphérique horizontale avec virgule à chaque extrémité (60536), située 20 cm au-dessus du niveau du rebord du puits, ainsi que deux encoches quadrangulaires recoupant la feuillure sur la paroi nord (60537). Ces creusements ont dû recevoir des pièces de bois correspondant soit à un dispositif permettant de remonter les blocs de la carrière sous-jacente (il n'y a pas d'autre aménagement pouvant y correspondre) soit à l'aménagement d'un plancher permettant de condamner le puits.

2.1.5. Le sol de la grotte

La grotte de Saint-Léobard est actuellement entièrement pavée d'un carrelage installé par les Sœurs dans le dernier quart du 19^{e} s. et qui présente aujourd'hui des déformations importantes. Les carreaux blancs et noirs de 16 cm de côté proviennent des établissements céramiques Defrance fondés à Pont-Sainte-Maxence (Oise) en 1882[2]. Le niveau du sol est inégal à l'intérieur de la cavité (Tableau 4) ; cette différence se remarque principalement au nord de la salle 2 où un escalier de trois marches permet de descendre 45 cm plus bas dans la galerie nord-ouest.

Un trou réalisé anciennement à l'entrée de la salle 1 montre au moins 20 cm de remblais sous le dallage. Le sol rocheux est uniquement visible au niveau du rebord du puits 2685

[2] Voir la notice sur cette fabrique sur le site internet du service de l'Inventaire des Hauts-de-France (https://inventaire.hautsdefrance.fr).

(65,36 m NGF) et dans un trou à l'entrée de la grotte (65,20 m NGF). A l'extérieur, la surface du rocher est à 65,14 m NGF (sondage 1 réalisé en 2017).

Localisation de l'information	Altitude du rocher
Entrée de la salle 1	65,41 m NGF (carrelage) moins de 65,20 m NGF (rocher)
Salle 2	65,55 m NGF (carrelage)
Galerie nord-est	65,10 m NGF (carrelage)
Puits au fond de la grotte (rebord)	65,36 m NGF (rocher)
Extérieur de la grotte (sondage 1 réalisé en 2017)	65,14 m NGF (rocher)

Tableau 4 : Altitudes du sol (carrelage ou rocher) à l'intérieur et aux abords de la grotte de Saint-Léobard.

La topographie de la cavité reste assez difficile à appréhender. Sa fouille – impliquant la dépose du carrelage[3] – permettrait de retrouver le niveau de circulation de chaque espace et très certainement de préciser la chronologie relative des creusements. C'est en effet au sol que l'on retrouve le plus de traces des creusements successifs et de leurs aménagements.

2.1.6. Le décor naturalisant de la grotte de Saint-Léobard (EA2689)

Des imitations de concrétions naturelles et de fissures ou crevasses sont visibles sur les parois ouest et nord de la salle 1, ainsi que le début du couloir occidental. Les concrétions sont constituées de blocs calcaires liés au mortier sans régularité ni soin particulier à première vue (UC 60542). De fausses fissures ont été creusées au pic dans les parois de la cavité (60543). Des traces de peintures jaunes sont encore visibles sur les éléments maçonnés. Elles sont parfois aussi réalisées par creusement des maçonneries comme par exemple dans l'angle sud-ouest de la salle 1 contre M.6014 ou dans l'angle nord-est.

Ces éléments constituent un véritable décor qui vise à instaurer une ambiance naturelle et sans doute mystique dès l'entrée du visiteur dans la « grotte ». Cette ornementation doit sans doute être attribuée aux Sœurs qui redécouvrent et restaurent la cavité en 1886-1887. Cette mise en scène rappelle celle de la reconstitution du Repos de Saint-Martin à l'extrémité du bras nord du transept de l'église abbatiale par les Sœurs dans les années 1859-1860 (CHERAULT 2012 : 130-134).

2.2. Proposition d'interprétation de l'évolution topographique et fonctionnelle de la grotte de Saint-Léobard (Fig. 29)

L'étude topographique de la cavité et les quelques recoupements stratigraphiques observés, mis en perspective avec les rares sources écrites et iconographiques anciennes, permettent de proposer une première interprétation et une évolution topographique et fonctionnelle de la grotte depuis le haut Moyen Âge jusqu'au 19e s. Une étude plus approfondie de la cavité et de la carrière sous-jacente, en particulier le dégagement des niches et la mise au jour du sol d'origine, permettrait de préciser, confirmer ou infirmer les hypothèses présentées ici.

[3] Les déformations actuelles du carrelage viennent du fait qu'aucune marge de détente n'a été laissée contre les parois de la cavité lors de sa pose ; l'ensemble lié au mortier a mal travaillé depuis la fin du 19e s.

2.2.1. Un habitat troglodytique antérieur au 11e s. ?

Plusieurs états d'une habitation troglodytique peuvent être restitués en se fondant sur la topographie de la cavité, la forme et la hauteur des ciels ainsi que sur les techniques de taille. Il s'agit là d'une première proposition d'interprétation qui pourrait être confirmée et affinée par la fouille et l'étude du sol. Rappelons par ailleurs que le trait du coteau était à l'origine situé plus au sud qu'aujourd'hui.

L'espace 1 de la salle 1 semble constituer la base de la cavité, qui est développée ensuite à l'est par le creusement de l'espace 2. Les espaces 3 et 4 semblent avoir été réalisés dans un troisième temps sans que l'on puisse préciser combien de temps après ni dans quel ordre.
La datation de cet ensemble troglodytique est problématique, aucune forme architecturale caractéristique d'une époque n'étant visible et aucun élément de datation (céramique, charbon) n'ayant été mis au jour. L'analyse de la grotte de Saint-Léobard suggère seulement une antériorité des salles aux couloirs septentrionaux et au puits quadrangulaire (*cf. infra*).

2.2.2. Une carrière en lien avec la construction de la tour des Cloches au 11e s. ?

Le fond des salles 1 et 2 est percé de galeries se rejoignant au nord-ouest où est encore visible un puits quadrangulaire débouchant 6 m plus bas dans une ancienne carrière. Cette exploitation, encore accessible et relevée dans les années 1980, se développe au nord et à l'ouest de la tour des Cloches.

Les tronçons nord et est du couloir, voûtés en berceau, correspondent certainement à des galeries de reconnaissance qui ont permis d'aboutir au puits d'extraction. Le tronçon de couloir occidental, orienté nord-sud et donnant directement sur le puits, a pu être creusé dans un deuxième temps pour faciliter l'évacuation des blocs et leur transport vers le chantier de construction.

2.2.3. Des cavités à usage agricole jusqu'à la Révolution ?

La grotte de Saint-Léobard a durant le Moyen Âge et l'époque Moderne une fonction d'habitat ou peut-être plus certainement de dépendance agricole. Aucun vestige associé à cette période n'est actuellement identifié à l'intérieur de la cavité. Seul le puits de Saint-Gatien, situé au-devant de la cavité, pourrait y être associé : il s'agit d'après sa section circulaire d'un puits à eau de 9 m de profondeur au moins et non pas d'un puits d'extraction. Le puits débouchait initialement dans les carrières dites du chemin des grottes situées au pied du coteau, qui sont aujourd'hui partiellement inondée par la nappe phréatique.

Plusieurs sources écrites évoquent plus ou moins directement la cavité et les aménagements médiévaux et/ou modernes :

- dans la notice relative au prieuré Notre-Dame-des-Sept-Dormants figurant dans le livre de recettes des prieurés dépendant de Marmoutier (ADIL-H.369), il est fait mention d'une « maison priorale, jardin et grotte » que l'ensemble de la description permet de localiser sur la deuxième terrasse ce qui suggère donc une identification de la « grotte » avec la grotte de Saint-Léobard ;

- le recueil des actes capitulaires de l'abbaye contient la mention en 1721 du bail à monsieur Garreau des « jardins ou terrasses situez sur les hauteurs ou est aussi située la chapelle des Sept-Dormans et un petit espace d'environ 23 chaînées de terre aussi planté en vigne et de quelques arbres fruitiers situé un peu au dessus desd^{ts} jardins » (ADIL-H.386) ; aucune cave n'est mentionnée mais ce document atteste de la location et de l'usage agricole des terrasses au début du 18^{e} s. ;
- le procès-verbal de l'estimation de 1797 mentionne aux items 12 et 13 : « 12° (…) une autre terrasse supérieure (…), puits dans la dite terrasse » et « 13° Au nord de cette terrasse sont deux petites chambres dans le roc, dont une à cheminée » (CHEVALIER 1875 : t. II, p. 628) ; la mention de « deux petites chambres » suggère deux espaces distincts séparés par des maçonneries ou des parois rocheuses aujourd'hui disparues ; ces chambres doivent correspondre aux salles de la grotte de Saint-Léobard ;
- une gravure de 1869 représentant « l'entrée de la grotte de Saint-Gatien » correspond à une vue depuis l'ouest de la deuxième terrasse avec en arrière-plan la tour des Cloches : on y voit notamment, à côté du mur M.6013, une petite cheminée et un puits couvert (CHEVALIER 1869 : 181) ;
- enfin, on sait que lorsque les Sœurs restaurent la grotte dans les années 1886-1887, elles abattent « les grossières maçonneries dressées depuis la Révolution afin d'en rendre une partie habitable pour les fermiers » (CHERAULT 2012 : 182).

2.2.4. L'aménagement d'une chapelle dédiée à saint Léobard (1887)

La redécouverte fortuite de la grotte en 1886 va conduire les Sœurs du Sacré-Cœur de Jésus à dégager, fouiller et restaurer le site, comme elles l'ont fait quelques années plus tôt sur la première terrasse pour la chapelle Notre-Dame-des-Sept-Dormants[4] : « Les religieuses commencent à déblayer le sol et les murs. Elles mettent au jour l'intégralité de la cavité. Le fond de la grotte est alors dissimulé par de grossières maçonneries dressées depuis la Révolution afin d'en rendre une partie habitable pour les fermiers » (CHERAULT 2012 : 182). La salle 2 fait l'objet d'une retaille importante du ciel et de la paroi orientale contre laquelle est installé un grand autel. Le couloir nord est sans doute aussi retaillé dans une mesure difficile à appréhender. L'ensemble de la cavité est pavée et la salle 1 reçoit un décor imitant une grotte. La cavité est fermée par un imposant mur à arcades de style néo-byzantin construit en tuffeau jaune et briques.

[4] Sur les travaux opérés sur les terrasses, se reporter à la synthèse réalisée en 2012 par B. Chérault, p. 177-187 ; pour la grotte de Saint-Léobard, voir p. 181-184.

CHAPITRE 2 : LA MODELISATION 3D DE LA PARTIE ORIENTALE DE LA ZONE 6

(Daniel Morleghem et Maxime Chartier)

1. SOURCES ET METHODES

1.1. Les sources relatives au prieuré Notre-Dame-des-Sept-Dormants : description et critique dans le cadre de la restitution et de la modélisation des terrasses occidentales de Marmoutier

Les propositions de restitution et de modélisation pour chaque période reposent sur l'analyse conjointe des vestiges archéologiques et des archives textuelles et iconographiques. Les informations exploitées pour la modélisation sont ainsi de nature et de qualité diverses. Nous présentons ici les différentes sources utilisées en rappelant leurs principaux apports et leurs limites.

1.1.1. L'état actuel du site

Le point de départ de l'étude est évidemment l'état actuel du site tel que façonné au cours des siècles, qui a été tronqué d'une grande partie de ses aménagements en 1747 et partiellement réaménagé par les Sœurs du Sacré-Cœur de Jésus dans la seconde moitié du 19^{e} s.

Le premier élément pris en compte est la topographie actuelle du site et plus particulièrement les points d'affleurement du rocher :

- sur la première terrasse : l'emprise des différentes cavités, le rocher taillé à l'aplomb de M.6003, l'assise de la tour des Cloches et bien entendu le trait actuel sud du coteau ;
- sur la deuxième terrasse où le rocher est visible au-dessus de l'entrée actuelle de la grotte de Saint-Patrick ou encore à la base de M.6013 à l'est de la grotte de Saint-Léobard ;
- de part et d'autre de la grotte de Saint-Patrick où des aménagements (niches et feuillures, limites d'un sol) permettent d'affirmer qu'il existait à cet endroit un espace souterrain dont la forme et les dimensions restent toutefois difficiles à appréhender ;
- à l'ouest, on observe entre autres que :
    - le mur M.6036 repose directement sur le rocher ;
    - la rampe d'accès aux terrasses occidentales condamne des entrées de troglodytes en partie basse et est partiellement taillée dans la roche en partie haute.

Les creusements et les quelques maçonneries conservés ont par ailleurs permis de replacer certains éléments pour lesquels on dispose d'informations architecturales ou dimensionnelles fiables et précises. C'est le cas notamment pour la partie voûtée en pierre de la chapelle dont les dimensions sont données dans le procès-verbal de l'effondrement de 1747 (ADIL-H.943 : *cf. infra*).

1.1.2. Les données archéologiques

Les restitutions phasées et leur modélisation se sont également appuyées sur la documentation archéologique produite depuis 2013 : les relevés topographiques (données extraites du SIG notamment) ; les plans et coupes de la chapelle, des grottes de Saint-Léobard et de Saint-Patrick, ainsi que sur les maçonneries et les faits (aménagements et sépultures rupestres) mis en évidence lors des fouilles de 2016 et 2017.

L'ensemble des terrasses a fait l'objet – en plusieurs campagnes entre 2014 et 2018 – d'un relevé lasergrammétrique (Focus 3D de marque FARO) depuis la base du coteau jusqu'au chemin menant au sommet de la tour des Cloches et de cette dernière jusqu'aux troglodytes les plus occidentaux. Plusieurs murs (M.6003, M.6009, M.6013 et M.6036 notamment) ont aussi fait l'objet de relevés photogrammétriques.

1.1.3. Les archives iconographiques

« Cave of the seven sleepers, Marmoutier Abbey » de L. Doomer (1646)

Le document le plus ancien correspond à un dessin de Lambert Doomer de 1646 représentant l'intérieur de la grotte des Sept-Dormants (Bibliothèque universitaire de Leiden, PK-T-192). L'allure générale de la scène rend certainement bien compte de l'ambiance à l'intérieur de la grotte des Dormants ; mais si l'on peut reconnaître quelques éléments attestés par les fouilles et d'autres sources, la fiabilité de leur représentation est plutôt douteuse. On peut entre autres considérer que :

- la scène est bien souterraine ; on observe par ailleurs des parois en roc et d'autres maçonnées, ce que confirme des textes du 18^{e} s. (*cf. infra*) ;
- sept tombeaux sont présents, ce qui peut renvoyer aux gisants qu'évoque Léon Godefroy lors de sa venue quelques années plus tôt en 1638 (PECARD 1842 : 187) ; cette représentation va toutefois à l'encontre de la disposition évoquée en 1769 lors de l'ouverture des tombeaux, à savoir six tombes les pieds à l'est et la septième orientée nord-sud. S'il s'agit bien des sept mêmes tombes qui sont évoquées dans ces documents, ou bien les gisants vus par L. Godefroy avaient disparus un siècle plus tard, ou bien L. Doomer a alignés les cénotaphes (il ne s'agit pas de gisants dans son dessin) dans un souci de composition de son dessin.

Le Monasticon gallicanum (2nde moitié du 17^{e} s.) et la vue de Gaignières (1699)

Deux vues générales de l'abbaye datant de la seconde moitié et de la fin du 17^{e} s. représentent les terrasses occidentales de l'abbaye :

- d'une part le *Monasticon gallicanum* (BnF-ms. lat. 11818-11821), dessiné depuis le sud, qui figure à la fois des bâtiments existants et les projets de construction des Mauristes ;
- d'autre part la vue de Gaignières (BnF-VA.407), réalisée depuis l'est, qui semble représenter le monastère dans son état d'alors.

Dans les deux cas, les bâtiments semblent être tous présents et bien localisés, mais leurs dimensions et les distances les séparant sont parfois fausses, ce qui s'explique là encore certainement par les contraintes de figuration et de composition. La représentation des terrasses occidentales qu'occupe le prieuré des Sept-Dormants n'échappe pas à ce constat.

Si l'on met de côté les modes de représentation et le point de vue propre à chaque document, on peut évoquer, parmi les différences notables entre les deux vues:

- la localisation du clocher : au milieu du mur gouttereau sud sur le *Monasticon* et dans l'angle sud-est de l'édifice sur la vue de Gaignières ;
- l'absence de terrasses et d'une bâtisse à l'ouest des terrasses sur la vue de Gaignières, ce que l'on peut expliquer par une certaine simplification dont peut faire preuve le dessinateur, mais aussi parce que ceux-ci n'étaient sans doute pas encore construits en 1699 ; le *Monasticon* représenterait alors le projet des Mauristes ;
- la topographie est très schématique sur le *Monasticon*, alors que Gaignières représente une succession de petites terrasses au-dessus de la chapelle, ce qui correspond davantage à la réalité du terrain.

Le relevé de la tour des Cloches et de la chapelle (1707)

En 1707, la tour des Cloches est frappée par la foudre (CHEVALIER 1875 : t. II, p. 556). Il existe aux archives départementales d'Indre-et-Loire un relevé du clocher éventré, à la base duquel on peut observer la « couverture de la chapelle des Sept Dormants » (ADIL-H.229) dont le négatif est conservé sur le mur occidental de la tour des Cloches (MARMOUTIER 2016 : 80-82). Plutôt que la charpente proprement dite de la chapelle, dont le pignon oriental n'est pas accolé à la tour des Cloches, il s'agit plus certainement de la charpente d'un appentis aménagé tardivement (*cf. infra*, § 2.8).

Le plan de H. Cassas (1749)

Le plan de l'abbaye réalisé en 1749 par H. Cassas (document disparu, publié dans MERCIER 1930) représente de manière très schématique les terrasses occidentales. Son intérêt tient dans les éléments représentés ou non : on y remarque notamment l'absence de bâtiment(s) à l'ouest en haut du coteau (au-dessus de la maison du portier).

Le dessin de L.-F. Cassas (1776)

Les ruines de la chapelle des Sept-Dormants ont été dessinées par L.-F. Cassas, le fils du précédent, lors de son passage à Marmoutier en 1776 (Musée des Beaux-arts de Tours, 1980-4-1). Il s'agit de l'unique représentation réaliste et détaillée du coteau occidental de l'abbaye entre l'effondrement de 1747 et les restaurations des Sœurs un siècle plus tard.

A l'ouest, on remarquera l'absence des rampes d'accès (ce qui nous fournit un *terminus post quem* à leur édification). On notera également l'absence de bâtiments au sommet des terrasses occidentales, où sont seulement représentés un tronçon d'enceinte (d'après le crénelage du mur) et une tour circulaire ou polygonale (tour d'enceinte, tourelle, fuye ?). L'absence du grand bâtiment figurant sur le *Monasticon* – mais non représenté sur la vue de Gaignières – laisse penser qu'il n'a jamais été construit ; sa ruine ou sa destruction après

quelques décennies d'existence ne sont pas à exclure mais des vestiges – même ténus – devraient être visibles ; ce secteur des terrasses n'a par ailleurs pas été touché par l'effondrement de 1747.

Malheureusement, les ruines de la chapelle dessinées par Cassas ne sont pas d'une lecture très facile : les limites et l'organisation des maçonneries ne sont pas toujours très claires et d'évidents problèmes de perspective sont à déplorer au niveau des pignons de l'édifice notamment.

Le dessin de J.-J. Delusse (1821)

En 1821, J.-J. Delusse dessine la partie occidentale du coteau de Marmoutier, depuis la porte Sainte-Radegonde jusqu'au Repos de Saint-Martin, sous le titre « les restes ruinés de l'ancienne abbaye de Bénédictins de Marmoutier » (Musée de la Marine de Loire, M 2781 A 67). Le dessin est fantaisiste tant dans ses proportions que dans l'architecture des bâtiments, mais il s'agit, avec le cadastre napoléonien (1811), de l'une des premières représentations des rampes occidentales qui mènent au sommet du coteau.

1.1.4. Les archives textuelles

Les histoires, notices et archives mentionnant le prieuré et la chapelle des Sept-Dormants

En l'état actuel de l'étude documentaire, il apparaît que les sources et la bibliographie relatives au prieuré et à la chapelle Notre-Dame-des-Sept-Dormants sont relativement nombreuses, mais évoquent un nombre finalement réduit d'évènements, principalement durant l'époque Moderne et de manière trop souvent laconique.

C'est l'*Histoire de Marmoutier* par dom Martène – et ses continuations jusqu'au début du 19^{e} s. – éditée en 1875 par C. Chevalier qui donne le plus de renseignements sur les transformations de la chapelle, mais aussi sur le prieuré et ses prieurs. Dans sa N*otice sur la chapelle des Sept-Dormants* publiée en 1881, B.-Th. Poüan reprend en grande partie ce que Martène et ses continuateurs ont écrit. C'est toutefois dans sa notice seulement que l'on apprend que « l'abbé Guy Vigier (…), fit recouvrir leur oratoire [des Sept-Dormants], dans le XV^{e} siècle, et l'abbé Gautier le fit lambrisser dans le XVI^{e} ». L'auteur cite ici J.-L. Chalmel et son *Catalogue raisonné des manuscrits de l'abbaïe de Marmoutier* (Bibliothèque municipale de Tours, ms. 1478). Il serait utile, pour peu que les manuscrits originaux soient conservés, de consulter plus avant le fonds patrimonial de la bibliothèque municipale de Tours afin de vérifier s'il n'y a pas davantage d'informations relatives à la topographie ou l'architecture du prieuré des Sept-Dormants à en extraire, qui n'aurait pas retenu l'attention des chroniqueurs.

Parmi les archives déjà identifiés, il reste à transcrire et traduire plusieurs pièces en latin et français – dont la lecture est difficile – de la liasse relative au prieuré des Sept-Dormants conservée aux archives départementales d'Indre-et-Loire (H.327). Il serait par ailleurs nécessaire d'étendre la recherche documentaire à d'autres fonds relatifs à l'abbaye de Marmoutier et à ses prieurés. A titre d'exemple, nous avons récemment retrouvé la mention de la suppression du prieuré des Sept-Dormants en 1720, et de son union à la mense

conventuelle de l'abbaye en même temps qu'onze autres, dans un ouvrage sur le prieuré Saint-Magloire de Lehon (FOUERE-MACE 1892 : 347-348). Les recueils des actes capitulaires et des revenus de l'abbaye (ADIL-H.385, H.386, H.390 et H.395 consultés rapidement en septembre 2018) apportent aussi quelques éléments concernant les titulaires ainsi que l'usage des terrasses du prieuré à la fin du 17e s. et au cours du 18e s.

Les archives de la Congrégation du Sacré-Cœur de Jésus relatives aux fouilles opérées par les Sœurs à la fin des années 1860 fournissent quelques renseignements sur l'état du site au milieu du 19e s. ainsi que sur l'ornementation de la chapelle souterraine (ROBINET 1940-1950 ; CHERAULT 2012). Des blocs ornés de facture romane et gothique ont été retrouvés à l'occasion de ces fouilles, dont il reste toutefois difficile d'affirmer l'appartenance à la chapelle, ces blocs pouvant éventuellement provenir de la tour des Cloches ou du porche de l'église abbatiale.

Les procès-verbaux de l'éboulement du rocher (1747)

Dans la nuit du 19 au 20 mars 1747, à la suite de pluies torrentielles, une partie du rocher s'effondre et emporte avec lui la moitié de la chapelle des Sept-Dormants et certaines cavités situées plus à l'ouest : les archives départementales d'Indre-et-Loire (ADIL-H.327 et H.943) conservent les procès-verbaux de l'enquête menée auprès de plusieurs « témoins », l'un d'eux contenant des informations architecturales et chiffrées (étendue de l'éboulement, estimation du coût des réparations).

Le procès-verbal H.943 précise que le clocher de la chapelle est tombé, sans toutefois en indiquer l'emplacement (au milieu ou à l'est du bâtiment ?). Les dimensions de la chapelle sont données (7,5 toises sur 4, soit14,60 m x 7,80 m), qui renvoient vraisemblablement, bien que cela ne soit pas clairement dit, uniquement à la partie voûtée en pierre.

Le procès-verbal d'ouverture des tombeaux (1769)

Le six mai 1769, à l'occasion du chapitre général de la Congrégation qui se tient à Marmoutier, on procède à l'ouverture de plusieurs tombes encore accessibles au milieu des ruines de la chapelle. Le procès-verbal dressé à cette occasion (ADIL-H.327 ; pour la transcription, voir GRANDMAISON 1855) décrit longuement les sept tombes fouillées et attribuées aux sept saints – *a priori* les mêmes qui seront encore mentionnées par les Sœurs un siècle plus tard. Les gisants qu'évoquaient Léon Godefroy en 1638 et dom Martène en 1704 ne sont pas mentionnés, ce qui pose la question de la date de leur disparition d'une part (lors ou après l'éboulement de 1747 ?), de l'identification des sept tombes à celles des Dormants d'autre part (les tombes de 1769 sont-elles les mêmes que celles mentionnées au 16e s. ?).

Les dimensions de la cavité (« ancienne chapelle […] creusée dans la montagne ») contenant les tombeaux sont données (21 pieds 3 pouces de long, 14 pieds 9 pouces de large et 9 pieds de haut, soit 6,90 m x 4,80 m x 2,90 m), qui ne semblent toutefois pas correspondre ni à l'hypothèse de restitution de la cavité ni à l'étendue de la chapelle du 19e s. A quelle réalité renvoient ces dimensions et y a-t-il pu y avoir un partitionnement de l'espace à

l'intérieur de la cavité qui aura conduit à une prise de mesure d'une partie seulement de l'espace souterrain ?

Le procès-verbal d'estimation de l'abbaye de 1797

Un dernier état des terrasses occidentales est donné dans le procès-verbal d'estimation des Biens nationaux du 7 décembre 1797 (CHEVALIER 1875 : t. II, p. 627-628), onze ans après la destruction des ruines de la chapelle (CHEVALIER 1875 : t. II, p. 581). La description des experts porte sur des bâtisses en contrebas du coteau, sur plusieurs caveaux et caves ainsi que sur les terrasses et les escaliers permettant d'y monter. L'identification des éléments décrits avec les vestiges conservés est parfois malaisée : les dimensions données pour les terrasses ne correspondent pas toujours à leur superficie actuelle ; il est également fait mention d'un « escalier en pierre, rampant, conduisant à une autre terrasse supérieure » (« item 12 », p. 628), que l'on peut sans doute localiser entre la grotte de Saint-Patrick et M.6009, mais dont il ne reste aucune trace de nos jours.

1.2. Méthodologie de la modélisation 3D des terrasses occidentales de l'abbaye

1.2.1. Objectifs de la modélisation et définition des états représentés

Les recherches menées depuis 2013 en zone 6 permettent de proposer des hypothèses de restitution des différentes phases d'aménagements et d'usages des terrasses occidentales de l'abbaye, depuis le haut Moyen Âge jusqu'à nos jours (MARMOUTIER 2013 : 57-69 ; 2016 : 97-100 ; 2017 : 71-76). Les restitutions se font habituellement en deux dimensions, ce qui dans le cas topographique particulier de la chapelle des Sept-Dormants pose vite problème. Les plans et coupes ne peuvent être réalisés qu'en nombre limité ; ils nécessitent parfois une certaine forme de schématisation et de synthèse afin de présenter toute la complexité de l'édifice qui s'articule sur deux niveaux et en deux parties, l'une rupestre et l'autre maçonnée.

La mise en volume de la chapelle et des structures adjacentes (tour des Cloches, murs de terrasses, maison du prieur des Sept-Dormants notamment), en même temps que leur positionnement sur la proposition d'état originel du coteau, ont permis de tester différentes hypothèses de restitutions architecturales mais aussi de réfléchir à la chronologie relative de l'aménagement du site.

Neuf états ont été restitués et modélisés, correspondant aux principaux aménagements et transformations du site :

- <u>période 0</u> : il s'agit de la restitution de la surface du rocher ; dans un souci de simplicité et le plus souvent par manque de données, l'épaisseur de la découverte et de la terre végétale n'a pas été représentée ; les éléments dont nous disposons laissent toutefois supposer qu'elle était relativement faible et n'a pas dû avoir une incidence notable sur l'aménagement du site ;
- <u>périodes 1 à 3</u> : il s'agit des aménagements datés du haut Moyen Âge, avec en particulier les deux états restitués de l'oratoire Notre-Dame ;

- période 4 : il s'agit d'un état transitoire entre l'oratoire Notre-Dame et la chapelle des Sept-Dormants, correspondant à l'époque de construction de la tour des Cloches, qui a impliqué d'importants terrassements au-dessus du sanctuaire souterrain du haut Moyen Âge et sa restructuration partielle (destruction d'une partie de l'abside notamment) ;
- période 5 (phases a et b) : cette période, divisée en deux phases, correspond aux premiers temps de la chapelle Notre-Dame-des-Sept-Dormants, à savoir la construction de l'édifice dans le courant du 12^{e} s. et les quelques modifications (pavement et tribune notamment) opérées aux 13^{e}-14^{e} s. ;
- période 6 : la chapelle et les terrasses du prieuré des Sept-Dormants font l'objet de nombreux aménagements, constructions et restaurations entre le 15^{e} s. et le milieu du 18^{e} s. comme l'attestent à la fois des sources écrites et les quelques vestiges conservés ; ceux-ci restent néanmoins difficiles à appréhender et à dater avec certitude ; les différents décors de la chapelle ne peuvent être reconstitués et l'emplacement autant que l'architecture de la maison du prieur des Sept-Dormants restent assez hypothétiques ;
- période 7 : cet état correspond à l'incident survenu dans la nuit du 19 au 20 mars 1747, à savoir l'effondrement du rocher qui entraîne dans sa chute une grande partie de la chapelle et des troglodytes occidentaux ;
- période 8 : cette période, qui s'étend de la chute du rocher en 1747 à l'arrivée des Sœurs à Marmoutier en 1847, voit principalement les ruines de la chapelle être abattues et sans doute les rampes occidentales être construites par le citoyen Guizol.

1.2.2. Partis pris de modélisation

La modélisation de la chapelle et de son environnement a été envisagée plutôt comme une aide à la compréhension du site (topographie, implantation des bâtiments et des espaces souterrains, évolution de l'occupation, etc.), que comme une simple représentation tridimensionnelle destinée à la valorisation. Il en découle :

- un caractère relativement frustre de la représentation et le choix de ne pas entrer dans un niveau de détail fin (dimensions et forme des ouvertures, chapiteaux, colonnes, *etc*.) dont on ignore souvent tout ou presque (*cf. infra*) ;
- le choix de ne pas appliquer de textures aux bâtiments, en particulier pour le décor intérieur de la chapelle : si l'on est certain de l'existence de deux décors successifs de faux-joints rouges aux 12^{e} et 13^{e}-14^{e} s., on ne sait pas précisément à quoi pouvait ressembler l'ornementation intérieure de la chapelle durant l'époque Moderne. On aura donc ici recourt à des couleurs unies et contrastées en fonction de la nature des objets ; le rocher est associé à une couleur proche du tuffeau jaune, entre roche altérée et récemment exposée, tandis que les maçonneries ont été représentées simplement en blanc afin de créer un contraste pour une identification directe et une compréhension de la scène accrue ; une transparence a également été appliquée sur l'objet « coteau » afin de faire apparaître les espaces troglodytiques sur les images exportées sans considération de l'angle de la caméra ; enfin plusieurs sources et types de lumières ont

été placés dans la scène pour un éclairage équilibré du relief, des structures maçonnées et des espaces souterrains.

- des vues pour chacune des périodes qui représentent à la fois des éléments attestés (par des vestiges et/ou des archives) et des éléments dont l'existence et/ou la forme sont plus sujets à caution ; les prises de vues sont réalisées à partir des quatre mêmes points (position des caméras aux sud, sud-est, sud-ouest et au zénith) avec pour chacune, une vue générale et une vue rapprochée.

1.2.3. Logiciels utilisés

Plusieurs logiciels de 3D ont été utilisés au cours de ce travail :

- dans le cadre des relevés sur le site, il s'agit des logiciels Agisoft Photoscan pour la photogrammétrie et Scene pour la lasergrammétrie ;
- le traitement préliminaire des nuages de points acquis a été fait sous Cloud Compare (*cf. infra*) ;
- la modélisation proprement dite a été réalisée avec le logiciel 3D FLOSS Blender (v. 2.79).

1.2.4. Calendrier de la modélisation

Le projet s'est déroulé en plusieurs phases durant lesquelles de nombreuses discussions ont eu lieu afin d'argumenter la réflexion aux diverses étapes et de valider les choix de restitution et de modélisation.

Durant le mois de juillet :

- Semaine 1 : relevé complet de la partie occidentale du coteau au scanner 3D et traitement des scans sous Faro Scene 7. Intégration d'anciens scans (chapelle des Sept-Dormants, grotte de Saint-Léobard) au nuage de points ;
- Semaine 2 : récupérations des données nécessaires à la modélisation (DAO, topographie, iconographie). Conversion du nuage de points en mesh (méthode « Poisson reconstruction » dans Cloud Compare) et import dans Blender. intégration des données (DAO et points topographiques). Début de la modélisation de l'état actuel à partir du mesh comme point de départ de la restitution des états antérieurs du coteau ;
- Semaine 3 : modélisation du coteau avant l'occupation troglodytique par extrapolation du mesh et par les observations ponctuelles du rocher ; nécessité d'arrêter un modèle valable et final avant de le modifier aux phases suivantes ;
- Semaine 4 : modélisation des aménagements troglodytiques attribués au haut Moyen Âge d'après les vestiges et les observations des traces archéologiques.

Durant le mois de septembre :

- Semaines 5 et 6 : modélisation des états successifs à partir du 11^{e} s. et la construction de la tour des Cloches ;

- Semaine 7 : redéfinition du découpage chronologique des états à représenter : « origine », haut Moyen Âge (trois états), 11e s., 12e s., 13e - 14e s., époque Moderne, 1747 et après la Révolution ;
- Semaine 8 : modifications ponctuelles de la modélisation et rédaction du rapport.

2. LA MODELISATION 3D

2.1. Période 0 – Proposition de restitution du toit du rocher avant tout aménagement historique (Fig. 30)

L'état actuel du coteau est assez éloigné de ce qu'il était à l'origine, du fait de son exploitation (carrières, troglodytes, terrassements, *etc.*) mais aussi à la suite d'effondrements dont le plus important qui nous soit connu est celui de 1747. L'observation des points d'affleurement du rocher ainsi que l'étude archéologique des bâtiments et aménagements successifs permettent de proposer une restitution du trait et de la topographie du coteau occidental de l'abbaye. On peut évoquer ici quelques exemples de sources et d'observations qui ont permis d'aboutir à cette proposition.

Ainsi, le procès-verbal de la chute du rocher en 1747 (ADIL-H.943) précise que les décombres s'étendent sur « la longueur de vingt-huit toizes sur sept de hauteur et cinq toizes de profondeur », soit environ 54,50 m de longueur sur 13,65 m de large et un peu moins de 10 m de hauteur. La base du coteau étant percée de nombreux troglodytes et galeries de carrières souterraines, plutôt qu'un glissement du roc qui impliquerait une dispersion large des débris, il faut plutôt restituer un affaissement sur lui-même du rocher qui a entraîné avec lui une grande part des maçonneries de la chapelle.

La partie souterraine de la chapelle ne semble guère avoir souffert de cet évènement. Il n'y est pas fait référence dans le document cité au-dessus. Les sept tombes attribuées aux Dormants – six orientées est/ouest et la dernière nord-sud, correspondant au moins aux F.2511, F.2518-2519 (formant F.2517), F.2520 et F.2512 – sont d'ailleurs mentionnées sous roc dans le procès-verbal d'ouverture des tombeaux en 1769. Le caractère troglodytique de ces tombes perdurera jusqu'en 1879 où « par suite de pluies continuelles, un bloc énorme détaché du rocher supérieur renversa une partie de la voûte » de la grotte (RABORY 1910 : 460) ; la construction d'une nouvelle chapelle de taille plus modeste que le sanctuaire endommagé est alors décidée, laissant une partie des tombeaux des Dormants à l'air libre (CHERAULT 2012 : 178-180).

A l'ouest de la chapelle, de part et d'autre de la grotte de Saint-Patrick – à laquelle on accédait depuis une galerie souterraine au sud à l'origine – la surface du coteau conserve les vestiges de niches et feuillures bouchées par du mortier. Leur forme et situation attestent la présence de cavités à cet endroit, dont l'importance reste toutefois difficile à évaluer.

Enfin, à l'est, la tour des Cloches repose également directement sur le substrat rocheux. Le mur nord de la salle supérieur est à moitié maçonné et à moitié taillé dans le roc, tandis que la paroi occidentale de la salle inférieure (fortement comblée) correspond intégralement au rocher.

Ainsi, plutôt qu'une falaise abrupte sur toute la longueur du coteau, il faut probablement restituer une alternance de profils et de pentes variés. D'ouest en est on aurait ainsi un à pic (1), un talweg ou une dépression nord-sud (2), un possible étagement de replats ou de terrasses plus ou moins marqués (3), et enfin une avancée verticale du rocher au pied de laquelle une pente douce permet de redescendre au niveau de la vallée (4). Plus à l'est, d'après les premières observations réalisées, il est probable que le coteau a présenté un profil plus vertical.

2.2. Période 1 (HMA 1) – Une occupation troglodytique et une petite aire funéraire (semi-)souterraine (à partir des 6e-7e s. (?) – avant le milieu du 9e s.) (Fig. 31)

2.2.1. Description de l'état

Deux ensembles distants d'une dizaine de mètres peuvent être restitués au niveau de la première terrasse pour cette première période d'occupation du site.

A l'ouest, deux cavités peuvent être restituées, de forme oblongue irrégulière et au voûtement arrondi ; si leur largeur peut être identique, la cavité orientale est plus développée au nord. La limite sud de ces cavités est plus délicate à appréhender : chacune devait posséder son propre accès sous la forme d'une porte peu large (70-80 cm) haute d'un peu moins de deux mètres, qui assurait par ailleurs l'éclairage des espaces souterrains.

A l'est, neuf tombes creusées dans le roc et organisées en deux rangées de trois et six fosses de forme trapézoïdale constituent un petit ensemble funéraire rupestre. Ces tombes étaient certainement situées dans un espace souterrain prenant la forme d'une galerie basse (1 m à 1,50 m sans doute) à peine plus large que les tombes elles-mêmes. D'après la proposition de restitution du trait du coteau deux tombes (F.2571 et F.2572) situées au sud-est de cet ensemble étaient sans doute partiellement à l'air libre.

2.2.2. Eléments de chronologie

La datation de cet ensemble repose principalement sur les relations stratigraphiques et le principe de continuité topographique et fonctionnelle des espaces.

Pour les cavités, le seul *terminus* assuré est celui de la construction de la chapelle romane, un des piliers de M.6003 reposant directement sur une succession de fines couches d'occupation et de construction certainement déposées dans un laps de temps assez long. La proposition d'attribution haute s'appuie d'une part sur la multiplicité de ces couches, d'autre part sur les agrandissements successifs que nous proposons de rattacher aux deux états de l'oratoire Notre-Dame, considérant que ces deux espaces troglodytiques ne peuvent exister tels que restitués – c'est-à-dire fermés à l'est – en même temps que l'oratoire auquel on ne pourrait alors pas accéder.

La datation haute des tombes rupestres repose également sur les quelques recoupements de vestiges observés, à la fois ceux du premier état de l'oratoire et ceux du second, en particulier l'abside M.6007, qui recouvre des tombes.

La contemporanéité des espaces troglodytiques et du petit ensemble funéraire peut être discutée, sans qu'il soit toutefois possible de savoir lequel précède l'autre et si l'aménagement de l'un entraîne la suppression de l'autre – il serait alors plus logique que la fonction funéraire prime sur la fonction d'habitat.

La proposition de datation des 6e-7e s. s'appuie d'une part sur l'antériorité à l'oratoire Notre-Dame, d'autre part sur l'épaisseur des couches d'occupation renvoyant à une durée de fonctionnement longue et l'existence de plusieurs états de ces cavités. Une datation plus haute encore, qui peut remonter jusqu'au temps de Martin, ne peut être tout à fait exclue mais est impossible à établir. La prudence invite donc à restreindre cette période au début du haut Moyen-Âge.

2.2.3. Justification et limites de la modélisation

Aucune archive écrite ou iconographique ne documente cette période ; les vestiges qui y sont associés sont peu nombreux et parfois ténus (dépressions et ressauts plus ou moins marqués, fosses creusées dans le roc, niveaux de sols et de construction, *etc*.).

L'existence de deux cavités est attestée par ces quelques éléments archéologiques, tandis que la restitution de leur développement, leur couvrement et leur accès se fonde sur :

- le volume occupé par le rocher à cette période d'après la restitution proposée ;
- les développements des espaces troglodytiques aux périodes suivantes ;
- des comparaisons locales pour les couvrements (forme en cul de four des troglodytes médiévaux et de certains espaces de la première terrasse de la zone 6 notamment) et les portes (voir par exemple la porte entre la galerie sous arcades et l'espace 3).

La proposition de restitution de tombes installées à l'intérieur de galeries de faible hauteur s'appuie notamment sur le fait que le coteau ne peut avoir été taillé sur 3 à 4 m de hauteur seulement pour installer une dizaine de sépultures. L'hypothèse de tombes sous roc apparaît plus vraisemblable. Un exemple attribué au haut Moyen Âge existe à Lavardin (Loir-et-Cher), dans un contexte topographique et géologique assez similaire (LEYMARIOS, SCHWEITZ et LACROIX 1979).

2.3. Période 2 (HMA 2) – Le premier état de l'oratoire Notre-Dame (avant le milieu du 9e s.) (Fig. 32)

2.3.1. Description de l'état

Cet état se caractérise par l'aménagement d'un petit oratoire entre les cavités occidentales et les tombes rupestres souterraines. Il est probable qu'à cette phase une partie du rocher couvrant les tombes s'est effondré ou a été creusée par l'homme. Quoiqu'il en soit, un nouvel espace souterrain est aménagé, auquel on accède depuis les cavités occidentales déjà présentes à la période précédente. Cette nouvelle salle souterraine est composée d'un premier espace quadrangulaire de 3,20 à 3,50 m de côté au centre duquel sont creusées deux tombes rupestres à ressaut périmétral destiné à recevoir un couvercle. Au pied et dans l'axe de ces tombes, une

plate-forme surélevée d'une vingtaine de centimètres (2,50 m x 3,30 m) présente en son centre un autel dont les traces d'installation sont encore visibles. A l'ouest, un mur semi-circulaire, recoupant la rangée de tombes occidentale de la période précédente, clôt l'espace de ce petit oratoire funéraire.

A cette période doit peut-être déjà être associée une galerie orientée nord-sud, longue de 9 m, qui est terminée par une alcôve voûtée plein cintre et au sol surélevé (ALC 2502, 2,40 m x 1,70 m) munie d'une grande niche dans sa paroi ouest. Une autre alcôve, moins profonde que la précédente et présentant le même type de ciel, existe au sud-ouest (ALC 2503, recoupée par le couloir aménagé à l'époque Moderne).

Les sépultures de la période précédente sont condamnées et de nouvelles tombes sont installées à l'intérieur comme à l'extérieur de l'oratoire.

2.3.2. Eléments de chronologie

Outre les quelques recoupements stratigraphiques observés (négatif du mur semi-circulaire recoupant des tombes rupestres par exemple), c'est l'organisation générale des vestiges, en particulier l'orientation des tombes jumelles (F.2517) et de l'autel (F.2533-2534-2536), qui permet de proposer une datation alto-médiévale de cet état du site.

L'inhumation de la tombe F.2642, située contre la partie sud du mur semi-circulaire restitué et attribuée à cette période, a été datée par ^{14}C du 7^{e} s.[5], offrant ainsi un *terminus post quem* à l'aménagement de l'oratoire.

Une charte de 846 émanant du comte Vivien, abbé laïc de Marmoutier, mentionne un édifice semi-souterrain (*crypta*) dédié à Notre-Dame, qu'il s'engage à restaurer et à doter de biens. Ce document fournit un *terminus ante quem* à l'existence d'un oratoire (semi-) troglodytique dont l'état nécessite une « restauration ».

2.3.3. Justification et limites de la modélisation

- *Accès et superficie de l'oratoire souterrain*

L'oratoire Notre-Dame est actuellement presque totalement arasé et les vestiges de l'édifice souterrain sont très ténus. Le choix qui a été fait de restituer un accès par l'ouest s'appuie :

- d'une part sur la présence et l'orientation de l'autel, considérant que l'entrée de l'oratoire ne pouvait se faire directement derrière celui-ci ;
- d'autre part sur l'existence préalable de cavités qui ont pu constituer un espace de transition entre l'extérieur et le sanctuaire ; rappelons que la ou les fonctions de ces espaces troglodytiques ne sont pas connues.

Par ailleurs, la fouille a mis en évidence un ressaut du rocher de quelques centimètres, au tracé semi-circulaire, qui constitue vraisemblablement le négatif d'un pan de mur en pierre

[5] L'analyse réalisée par le laboratoire Beta-Analytic (Beta-493908, 2018) donne : 614-694 cal apr. J.-C. (92,2 % probabilité) ; 646-676 cal apr. J.-C. (68,2 % probabilité).

qui devait fermer l'espace souterrain et butait à 2 m de hauteur environ au ciel de la cavité. Un accès depuis le sud, s'il ne peut tout à fait être exclu n'a en tous cas laissé aucune trace au sol.

L'abside de l'oratoire : la restitution d'une maçonnerie

La très légère fondation d'un mur semi-circulaire fermant à l'est l'oratoire souterrain implique la condamnation de la rangée de tombes occidentales de la période précédente. La construction même de ce mur pose question : le creusement de l'oratoire étant postérieur, doit-on considérer que celui-ci :

- a conduit – mais pour quelle(s) raison(s) ? (fragilité de la roche, mauvaise appréciation des distances…) – au percement de la paroi occidentale de la petite crypte funéraire, impliquant dès lors de construire un chevet en maçonnerie ;
- a profité de la dégradation partielle de la ou des petites cryptes funéraires, auquel cas l'implantation et l'architecture semi-rupestre de l'oratoire pourrait résulter d'un environnement particulier.

C'est cette seconde hypothèse qui est actuellement privilégiée.

La restitution d'une fenêtre au milieu du segment sud du mur est hypothétique, autant dans son emplacement que dans sa forme. Nous avons considéré qu'il existait probablement un point d'éclairage naturel direct et le plus logique et efficace alors est qu'il ait donné plein sud ; une ouverture donnant au levant – comme pour l'état suivant – n'aurait pas permis un très bon éclairage puisque le rocher – correspondant à la paroi orientale de la crypte funéraire la plus à l'est – aurait limité la luminosité.

Une galerie nord ?

La galerie à alcôves qui se développe au nord de l'autel F.2533-2534-2536 ne peut, par son emplacement et ses formes (notamment le voûtement en berceau), être attribuée aux périodes médiévale et moderne. Les espaces souterrains sont difficiles à dater aussi faut-il souvent se limiter à une chronologie relative. La présente galerie peut ainsi être attribuée à l'occupation antérieure à la chapelle romane. Il s'agit plus vraisemblablement d'un creusement attribuable à l'oratoire alto-médiéval, qui a connu de nombreuses transformations à différentes époques : élargissement d'une partie de la galerie, creusement de nouvelles alcôves et galeries, abaissement du sol de l'alcôve nord, *etc*.

On représente déjà la galerie à cette période car aucun élément ne permet d'exclure son existence antérieurement au milieu du 9^{e} s.

2.4. Période 3 (HMA 3) – Le second état de l'oratoire Notre-Dame (milieu 9^{e} s. – début 11^{e} s.) (Fig. 33)

2.4.1. Description de l'état

Cet état est marqué par l'agrandissement des espaces troglodytes occidentaux et de l'oratoire dédié à Notre-Dame.

A l'ouest, une nouvelle salle souterraine est creusée tandis que les deux salles préexistantes sont agrandies vers le nord. La fonction domestique de ces espaces perdure vraisemblablement : aucune sépulture n'y est en effet installée ; un ressaut nord-sud visible sur le rocher témoigne par ailleurs d'une séparation ou d'un cloisonnement – en matériaux périssables ? – avec l'oratoire.

A l'est, le mur semi-circulaire fermant l'espace souterrain de l'oratoire est démoli pour être remplacé par une maçonnerie plus importante, en forme de U et accolée au rocher au nord. Sa construction implique la destruction/condamnation de l'ensemble des fosses sépulcrales du début du haut Moyen Âge : la fondation de l'abside recoupe au moins quatre des tombes orientales ; l'altitude de départ de l'élévation implique par ailleurs le remblaiement de l'intérieur de l'édifice au même niveau que la plate-forme de l'autel précité (62 m NGF).

De nouvelles tombes sont installées tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'oratoire ; la réutilisation de certaines tombes antérieures est aussi envisageable.

2.4.2. Eléments de chronologie

Le calage chronologique relatif de cet état de l'oratoire repose sur :

- quelques relations stratigraphiques :
  - M.6007 recoupant les sépultures F.2550 à F.2554 de la première période d'occupation du site ;
  - la construction de la tour des Cloches dans la première moitié du 11^{e} s. (LORANS 2014 : 352-356) dont la base s'appuie sur la partie nord de l'abside
- la facture de M.6007, construit en petit appareil régulièrement assisé, qui n'a rien de commun avec celui de la tour des Cloches ou les autres murs attribués au 11^{e} s., ni avec M.6003 et M.6009 appartenant à la chapelle romane des Sept-Dormants ; la facture du mur permet d'assurer son antériorité au 11^{e} s. et autorise une datation des 9^{e}-10^{e} s.

La charte du comte Vivien de 846 déjà évoquée peut constituer, en l'état actuel des recherches, un *terminus post quem* à ce second état de l'oratoire Notre-Dame.

La sépulture F.2633, située au sud-est de la première terrasse, est parallèle au tronçon rectiligne sud de M.6007 ; elle recoupe par ailleurs la fosse F.2642 dont l'inhumation est datée du 7^{e} s. L'analyse ^{14}C de l'inhumé permet de dater la sépulture entre le début du 10^{e} s. et le premier quart du 11^{e} s.[6]. Ainsi, le mur M.6007 était encore en élévation au début du 11^{e} s. (*terminus ante quem*), ce qui est cohérent avec l'hypothèse de sa destruction dans la première moitié du 11^{e} s. lorsque la tour des Cloches est érigée (*cf. infra*).

[6] L'analyse réalisée par le laboratoire Beta-Analytic (Beta-493907, 2018) donne : 940-1021 [74,5 %] et 895-928 ([20,9%] cal apr. J.-C. (95,4 % probabilité) ; 968-1016 [58,8 %] et 905-916 [9,4%] cal apr. J.-C. (68,2 % probabilité).

2.4.3. Justification et limites de la modélisation

Les espaces souterrains occidentaux

L'agrandissement des troglodytes occidentaux vers l'ouest et le nord est attesté par la morphologie du rocher autant que par les altitudes et modes de fondation des maçonneries de la chapelle romane qui ont pour assise le rocher. La construction romane semble en effet s'être adaptée aux creusements antérieurs, qu'il s'agisse de salles ou de niches creusées dans les parois : cela est particulièrement visible à l'ouest de M.6003 où l'on observe une fondation différentielle entre le parement sud et nord de la maçonnerie (*cf.* § 1 ci-dessus).

Par ailleurs, il semble logique que l'agrandissement des cavités occidentales n'ait pu être réalisé qu'en direction de l'ouest et/ou du nord-ouest :

- d'une part parce que cela n'était guère possible vers l'est, où se trouve l'oratoire Notre-Dame ;
- d'autre part si l'on considère qu'il existe une certaine continuité topographique et une influence des creusements antérieurs sur ceux de la période considérée ; à l'inverse, l'extension et l'architecture (maçonnée ou rupestre) du nord-ouest de la chapelle ont été conditionnées par l'existence ou l'absence d'espaces antérieurs.

L'abside de l'oratoire (M.6007 ; MARMOUTIER 2016 : 75-77)

Bien qu'il ait été arasé jusqu'aux fondations sur une grande partie de son tracé, on connaît ce dernier en totalité et on a une vision précise de sa composition. Le mur est construit en petit appareil calcaire irrégulier relativement bien assisé ; ses fondations sont quasi-exclusivement composées de blocs de silex. M.6007 affecte la forme d'un U orienté ouest-est. Le piédroit nord d'une baie est conservé à mi-hauteur de la maçonnerie et au milieu de son tronçon arrondi. L'appui, le couvrement et dans une certaine mesure l'ébrasement de cette baie ne sont pas attestés matériellement ; la restitution de ces éléments s'appuie sur les formes et dimensions moyennes que l'on peut observer sur les églises préromanes de Touraine, plus récentes que ce second état de l'oratoire mais qui ne sont pas si éloignées d'un point de vue constructif (EPAUD 2014). La baie restituée mesure 1 m de large et 1,50 m de hauteur, avec un couvrement en plein-cintre.

L'extension vers l'est de l'oratoire et notamment le fait qu'il y ait une maçonnerie au nord, plaquée contre le rocher, laisse supposer que tout cet espace était alors à l'air libre : l'effondrement plus ou moins avancé des deux cryptes funéraires du début du haut Moyen Âge peut être envisagé, ce qui aurait conduit, au moment de rénover l'oratoire, à un important terrassement (le rocher est creusé sur 4 m de hauteur au moins) et à l'érection d'une maçonnerie afin de consolider le pan de rocher pour éviter un éventuel effondrement.

Se pose dès lors la question de la couverture de ce nouvel espace. Nous proposons de restituer une charpente en croupe (sans toutefois nous avancer sur la forme et l'organisation des bois : fermes latines ? relation avec le cul de four de l'abside ?) appuyée sur toute l'abside à l'est et ancrée dans le roc à l'ouest. La nature de la couverture (chaume, bardeaux, tuiles ou ardoise) n'est pas du tout documentée. C'est dans un souci purement esthétique – afin de

distinguer les creusements dans le roc, la maçonnerie et le couvrement – que nous représentons ce toit en orange, couleur évoquant la T.C.A.

2.5. Période 4 (MA 1) – La construction de la tour des Cloches (première moitié du 11e s.) (Fig. 34)

2.5.1. Description de l'état

Cette phase voit un aménagement important du coteau : le terrassement de la surface surplombant les troglodytes et l'édification du mur de terrasse M.6013 pour contenir le front du coteau.

Les cavités troglodytiques de ce même niveau sont utilisées pour exploiter le tuffeau, en plus de deux vastes carrières s'étendant au nord, à l'est et à l'ouest, à environ 58 m NGF, pour l'édification de la tour des Cloches.

L'abside maçonnée de l'oratoire carolingien est partiellement détruite ; ne sont conservés que le tronçon nord accolé au rocher et la moitié nord de l'extrémité orientale de l'abside sur laquelle s'appuie en partie la maçonnerie de la tour des Cloches. L'oratoire doit toutefois continuer de fonctionner, ce qui impliquerait la construction d'un mur fermant l'espace souterrain.

La tour est édifiée contre le coteau, taillé à la verticale jusqu'à hauteur du deuxième niveau (aujourd'hui comblée de gravats) où le rocher, conservé et visible sous les maçonneries du pan ouest, suit une pente douce (DUSSOL 2014 : vol. 3, p. 35 et 70). Une tourelle d'escalier en vis est également édifiée au pied du coteau, permettant de gagner le niveau de la tour des Cloches depuis la cour située en avant de l'église.

L'étude de la grotte de Saint-Léobard réalisée cette année a permis de proposer un phasage et une première interprétation fonctionnelle des différents espaces de la cavité (*cf. supra*, § 2). Un puits situé au fond de la cavité permettait certainement de remonter les blocs de la carrière dite de la tour des Cloches (vers 58-59 m NGF) afin d'alimenter le chantier de construction de la tour.

2.5.2. Eléments de chronologie

On trouvera des éléments de datation dans les sources publiées (LORANS 2014 : 352-356) et récemment grâce à l'analyse dendrochronologique réalisée sur plusieurs couchis retrouvés dans les arcs de la tour des Cloches, pour une datation postérieure à 1046 (DUSSOL 2014 : vol. 2, p. 60-68 et rapport Dendrotech).

D'autres sources plus tardives, textuelles et iconographiques, renseignent sur la tour : mention de l'incendie de la tour des Cloches en 1591, dégâts de la foudre en 1707, vues de Gaignières, *Monasticon, etc.*

Le constat de la concordance de l'appareil mis en œuvre dans les maçonneries de la tour et de M.6013 tend à associer ce dernier au 11e s.

2.5.3. Justification et limites de la modélisation

On a choisi ici une représentation sommaire de la tour des Cloches pour montrer l'occupation en volume de la structure sur le coteau et les contraintes qu'elle impose. Le volume est restitué d'après le maillage issu du scanner 3D et les sources iconographiques existantes, dont les plus anciennes remontent au 17e s. La partie supérieure de la tour ayant été détruite lors d'un incendie en 1591, on ne connaît pas sa forme originelle ; la flèche était semble-t-il en pierre de taille (POÜAN 1881 : 43).

La modélisation du mur M.6013 s'appuie sur le nuage de points du scanner 3D, l'étude réalisée en 2016 et des observations de terrain (MARMOUTIER 2016 : vol. 2, fig. 59 et 60). Le mur se décompose en une maçonnerie axée est/ouest, sur et contre laquelle une portion de mur axée nord-sud a été édifiée, créant un retour. Cette dernière portion est contrebutée par un contrefort axée est-ouest. Un glacis en béton (M.6037) construit par les Sœurs au 19e s., afin de contenir le coteau, pourrait avoir recouvert une autre portion de maçonnerie du mur médiéval axée est/ouest entre le rocher et la tour des Cloches en retour de la portion nord/sud. Cette hypothèse s'appuie sur la représentation de 1707 montrant sur la face ouest de la tour des Cloches, le contrefort central entièrement dégagé. Au regard de sa mise en œuvre, M.6013 peut être associé à la même phase de construction que la tour des Cloches, permettant ainsi d'attribuer une datation à l'aménagement de la deuxième terrasse.

On restitue également une porterie à l'ouest : les sources mentionnent l'existence d'une enceinte pour la période sans préciser si elle englobe les terrasses. Cette porterie et son emplacement sont toutefois hypothétiques.

2.6. Période 5a (MA 2a) – La construction de la chapelle romane (12e s.) (Fig. 35)

2.6.1. Description de l'état

Durant cette phase, une chapelle est édifiée (*cf. infra* pour une description détaillée) et de nombreux aménagements réalisés : la grotte de Saint-Patrick faisant office d'ermitage et une galerie de circulation à l'avant, le cloisonnement de la galerie des Solitaires et la modification des cavités troglodytiques situées à l'ouest de la chapelle.

Une nouvelle enceinte est construite sous l'abbatiat de Guillaume de Combourg, mais on ne dispose pas d'indications précises concernant son étendue au nord du monastère : toutefois, l'hypothèse que celle-ci inclut les terrasses occidentales est formulée.

2.6.2. Eléments de chronologie

Concernant la chronologie et les sources, on renverra ici à l'article d'E. Lorans sur le culte des Sept-Dormants et la chapelle (LORANS 2018), de même que pour l'enceinte (LORANS 2014 : 327 *sq.*). Les vues de Gaignières, le *Monasticon* et le dessin de Cassas peuvent être sollicitées pour l'enceinte.

Les remaniements des cavités troglodytiques étudiées ces dernières années mettent en lumière l'évolution de ces espaces, ainsi que le rapport à l'édifice nouvellement créé.

Les observations archéologiques ont révélé les vestiges d'un décor peint de faux-joints rouges ainsi que plusieurs séquences stratigraphiques localisées sous l'ARC 2568 du mur M.6003 (MARMOUTIER 2017 : 52).

Le dessin de L.-F. Cassas de 1776 montre une baie romane conservée dans les ruines du chevet.

2.6.3. Justification et limites de la modélisation

La chapelle

On dispose de peu d'informations concernant l'aspect général du bâtiment, toutefois l'étendue proposée de la chapelle (14,61 m x 7,80 m) correspond à la description des vestiges de l'édifice donnée dans le procès-verbal de l'effondrement du coteau en 1747 (ADIL-H.943).

La restitution de la chapelle s'appuie sur les rares sources textuelles ainsi que sur l'iconographie ancienne. Toutes les sources connues à ce jour ont été confrontées et critiquées afin de proposer un édifice en accord avec la période : les vestiges et les mentions, ainsi que les représentations. Pour cette dernière ressource, l'iconographie, les représentations sont certes tardives – 17^{e} et 18^{e} s. – mais leur nombre autorise la comparaison, et le recoupement avec les sources textuelles, la critique. Les documents principalement sollicités sont la "Veue de l'abbaye de Marmoustier Lez Tours" de Gaignières (1699), la vue du *Monasticon Gallicanum* (fin du 17^{e} s.) ainsi que le dessin de L.-F. Cassas de 1776.

La principale difficulté a été de confronter des représentations très différentes voire contradictoires. La chapelle de la vue de Gaignières n'a que peu à voir avec celle du *Monasticon Gallicanum* : clocher tantôt sur le gouttereau sud tantôt à l'angle sud-est, représentation d'un imposant logis contre une terrasse non bâtie, toiture en double bâtière et toiture plate ou en appentis, *etc*. La vue de Cassas apporte de nouveaux éléments, permettant parfois de trancher, même s'il représente la chapelle à l'état de ruines et que la perspective ne facilite pas la lecture du dessin.

Il est à noter qu'à la suite d'autres études ayant fait le même constat, il semble que la vue du *Monasticon*, réalisée après l'arrivée des Mauristes en 1637 par Dom Michel Germain entre 1663 et 1694, ne représente pas seulement le bâti existant mais également des projets de construction.

La forme quadrangulaire du bâtiment se retrouve dans les représentations de Gaignières et du *Monasticon* et c'est à peu près leur seul point commun. Celle de Cassas est difficile à apprécier : la représentation comprend d'évidents problèmes de perspectives et de raccords entre les maçonneries conservées, qui rendent presque impossible toute tentative de restituer un plan des vestiges. Les fouilles de la zone 6 de 2017 ont révélé l'arase d'une maçonnerie nord/sud (UC 60327) interprétée comme le vestige de la façade orientale de la chapelle. Cette maçonnerie, associée à M.6003 et M.6009 à l'ouest, permet de restituer l'emprise rectangulaire de la chapelle.

L'édifice semble avoir été pensé comme une enveloppe pour la partie troglodytique accueillant la chapelle Notre-Dame du haut Moyen Âge. Les vestiges conservés, tel que le

mur M.6003, ont amené à penser la modélisation comme une construction à cheval entre la première et la deuxième terrasse. Le mur gouttereau nord serait fondé sur la deuxième terrasse, à l'aplomb de M.6003. Cette disposition pourrait être confirmée par la présence d'un drain (F.2631) orienté est-ouest taillé dans le rocher de la deuxième terrasse, au pied du mur gouttereau nord de la chapelle (MARMOUTIER 2017 : t.1, p. 70 et t. 2, fig. 40a et 40b). Il conviendrait de fouiller la partie orientale de la deuxième terrasse afin de confirme la continuité de ce drain et éventuellement retrouver des vestiges du mur gouttereau nord de la chapelle. De plus, on peut observer au niveau de la face sud du contrefort ouest de M.6013, les négatifs d'un aménagement pouvant accueillir un dispositif de fermeture (UC 60119) ; le gouttereau nord de la chapelle a ainsi pu accueillir le vis-à-vis du dispositif (MARMOUTIER 2016 : t. 2, fig. 59).

L'extrémité de M.6003 à sa rencontre avec M.6009 renseigne sur la localisation minimale de la façade occidentale. Dans la modélisation, le choix a été fait de restituer la façade environ 2,5 m plus à l'ouest, en intégrant la cavité de l'espace 3 à l'édifice. Ce choix a été dicté par plusieurs données :

- premièrement, les dimensions de l'édifice données dans le procès-verbal de l'éboulement de 1747 soit 14,61 m. Ces dimensions concernent la partie voûtée de l'édifice, n'incluant pas la cavité des Sept Dormants. Recalées sur un plan, ces dimensions repoussent le pignon par-delà M.6009, incluant la cavité troglodytique à l'ouest et faisant reposer la maçonnerie sur la deuxième terrasse ;
- deuxièmement, la vue du *Monasticon* montre un contrefort installé contre le gouttereau sud, plus à l'est que le pignon occidental. Cet organe de contrebutement aurait été installé à un emplacement subissant une poussée, comme au droit d'un refend maçonné tel que M.6009. Sur ce même gouttereau sud, le *Monasticon* représente un clocher tandis que Gaignières le place à l'angle sud/est. Le dessin de L.-F. Cassas n'apporte pas d'informations, pas plus que les observations archéologiques, cette portion de la terrasse ayant complètement disparue. En l'absence d'éléments supplémentaires permettant de renseigner la position du clocher, le parti pris a été de considérer la construction comme faisant partie de l'architectonique de la chapelle, en jouant un rôle d'assise et de contrebutement ;
- une autre réflexion s'est attachée à tenter d'imaginer la contrainte de circulation qu'impose ce clocher tant sur la terrasse qu'au sein de l'édifice ; la conclusion étant que cette contrainte serait moindre avec un clocher au milieu du gouttereau, plutôt qu'à l'emplacement de la porte d'accès de la chapelle ;
- de plus, selon l'hypothèse de restitution du trait du coteau avant effondrement, l'emprise au sol d'un clocher situé à l'angle ne permettrait pas de l'asseoir sur cette terrasse.

Du côté du pignon est, la modélisation reprend une entrée piétonne, accès principal depuis la circulation orientale sur le coteau. La vue du *Monasticon* et celle de Cassas représentent cette porte piétonne et les fouilles de 2017 ont révélés un pavement en blocs de grès (EA 2625) situé à l'extérieur de la chapelle et s'arrêtant au niveau de la façade orientale (UC 60327) (MARMOUTIER 2017 : t. 1, p. 58 et t. 2, fig. 30a et b). Les deux baies et le

contrefort sont restitués d'après Gaignières et L.-F. Cassas qui représentent une baie romane dans la maçonnerie la plus orientale.

La disposition des baies sur le gouttereau sud et le pignon ouest n'est qu'hypothétique et répond plus à l'organisation interne de la chapelle : galerie, voûte, *etc*. De même, on a opté pour de petites baies romanes simples, sommées d'arcs en plein cintre, aucun vestige ne permettant d'opter pour une représentation plutôt qu'une autre : grandes baies en plein cintre pour Gaignières contre les petites baies ornementées d'arcs trilobés du *Monasticon*.
Il faut noter ici le questionnement que pose la représentation de baies hautes sur le pignon est (Gaignières, Cassas), puisque la lumière apportée par ces ouvertures éclairerait un espace se trouvant sous une voûte rocheuse. L'hypothèse d'un édifice séparé en deux niveaux, avec la chapelle des Sept-Dormants au niveau inférieur et surmontée d'un étage est une possibilité. Toutefois, aucune source ne venant nous renseigner, la modélisation de cet espace ne serait qu'invention.

Les sources ne disent rien sur la circulation dans l'édifice, seules les observations archéologiques ont permis de documenter cette question. La modélisation s'est appuyée sur la documentation graphique produite à l'issue des fouilles de 2016 et 2017. L'accès s'effectuait depuis le pignon est puis le long d'un couloir longeant au sud la chapelle troglodytique des Sept-Dormants. Le couloir débouche dans la nef voûtée en pierres donnant accès à la galerie des Solitaires au nord via les arcades de M.6003, au clocher ainsi qu'à la partie ouest – espace 3 – et vers la galerie de la grotte de Saint-Patrick via M.6009.

Reste en suspens l'hypothèse d'un potentiel accès vers la deuxième terrasse à partir de l'édifice. Les vestiges actuellement observables n'apportent aucune information sur cette question, les sources sont muettes et l'iconographie disponible ne représente ni la façade occidentale ni le gouttereau nord.

Un autre point n'a pas pu être éclairci ; il s'agit du nombre et de la localisation des autels de la chapelle auxquels fait référence le procès-verbal d'ouverture des tombeaux de 1769 : « près laquelle chapelle avait été construite une autre chapelle voûtée en pierre de taille **ayant aux deux bouts un autel** sur lequel on célébrait chaque année solennellement les saints mystères, le jour de la fête des Sept-Dormants, et dont plus de la moitié s'est écroulée il y a quelques années » (GRANDMAISON 1855 : 46). La modélisation des espaces et des structures n'a pas permis d'élucider cette question. Les autels se trouvent-t-ils l'un au chevet à l'est, l'autre dans l'espace 3 à l'ouest, au milieu de la circulation ? Ou sont-ils installés l'un au chevet et l'autre à l'extrémité nord de la cavité troglodytique orientale ?

Les informations archéologiques récentes concernant les vestiges de cette chapelle et l'étude des sources convergent vers une datation pour le 12^{e} s, sans précision possible à l'heure actuelle. Le décor conservé, des fragments d'un enduit peint à faux-joints rouges sur l'*intrados* de l'ARC 2568, s'accorde avec l'ornementation de la période (MARMOUTIER 2017 : t. 2, fig. 32a). Ce motif se retrouve dans le décor originel de l'hôtellerie de Marmoutier, édifiée à la fin du 12^{e} siècle (MARMOUTIER 2016 : t. 1, p. 40-41 et t. 2, fig. 83g). Plus largement, ce décor de faux-joints apparaît au cours du 12^{e} s. et va connaître une évolution limitée principalement aux dimensions des modules qu'il imite ou au nombre de traits. Son utilisation se perpétue durant tout le Moyen Âge et même au-delà ; on le trouve à nouveau

dans des édifices du 19e s. (DAVY, GIRAUD et SAHM 1999 : 41 ; TERRIER-FOURMY 2002 : 121). En Touraine, ce décor se retrouve dans de nombreux édifices datés entre le 12e et le 14e s. : Beaulieu-lès-Loches, église Saint-Laurent (début 13e s.), Cravant-les-Côteaux, église Saint-Léger (post 14e s.), Esvres-sur-Indre, prieuré de Vontes (13e s.), Loches, église Saint-Ours (mi-12e s.), Rigny-Ussé, église Notre-Dame (début 14e s.) ou encore Tours, maison de la Salamandre (13e s.) (TERRIER-FOURMY 2002 : 34, 57, 62, 70, 80 et 114).

Au regard du siècle admis de construction, le 12e s., période de transition architecturale importante, ainsi que des vestiges conservés, la modélisation proposée se veut prudente. La mention en 1769 d'une « chapelle voûtée en pierres de tailles » est postérieure à l'effondrement du coteau et à la destruction de l'édifice. La restitution d'une voûte est bien sûr valable pour la période, mais l'absence de traces archéologiques sur les élévations conservées ainsi qu'au niveau du sol – pas de vestiges de culot ou de supports des retombées, engagés ou non - ne permet pas d'aller loin dans la proposition. Un simple couvrement en plein cintre, sans arc doubleau et perpendiculaire aux pignons semble être le parti pris le plus sûr ; d'autant que, s'il n'y avait cette mention de voûte, l'édifice pourrait être dépourvu de couvrement et simplement plafonnée ou avec la charpente apparente. La restitution de la voûte est fondée sur la largeur dans-œuvre du bâtiment (7,80 m) ainsi que sur l'observation d'un vestige d'enduit peint conservé sur une portion du rocher intégrée au mur à arcades M.6003 à environ 3,70 m du sol. Cette hauteur renseigne sur un départ minimum de la voûte et sur la hauteur maximale à l'*intrados* soit environ 7,60 m. Une surélévation des murs gouttereaux afin de dépasser l'*extrados* de la voûte, permet d'asseoir la charpente (*cf. infra*) ; la hauteur totale au faîte atteint près de 13 m.

Concernant la charpente, aucun vestige archéologique ne permet de proposer de restitution. Les seuls indices connus à ce jour sont plus que ténus : dans la seconde moitié du 15e s., l'abbé Guy Vigier fait « recouvrir l'oratoire » (POÜAN 1881 : 42 et RABORY 1910 : 332) et le procès-verbal de 1747 mentionne « les matteriaux comme ardoises & lattes & cheveront » (ADIL-H.943 : f° 2).

La bibliographie permet d'apprécier les profils de diverses charpentes de cette période, à l'échelle du Nord de la France (EPAUD 2007 ; HUNOT 2004 : p. 234, 235 et 243) ou locale (RIOU et DUFAŸ 2016 ; AVRILLA 2012 : t. 1, p. 34-36, 43-44 et t. 2, fig. 83-84 ; EPAUD, NOBLET et TOURNADRE 2017 : p. 17 et 36). On a encore une fois choisi ici la prudence avec une charpente à chevrons-formants-fermes « générique », sans tenter de représenter les pièces, pour une pente entre 45° et 50°.

À l'extérieur, le chemin permettant d'accéder à la chapelle depuis la tour d'escalier à vis Saint-Gilles est équipé d'un parapet et d'une porte visibles sur la vue du *Monasticon.* Il ne semble pas y avoir de traces archéologiques sans équivoque sur la face sud de la tour des Cloches permettant de préciser la localisation de cette porte ; cependant elle est mentionnée dans le procès-verbal de 1747.

Les espaces troglodytiques

La restitution d'une alcôve quadrangulaire creusée dans le roc, à l'est de la galerie sous arcade et au nord des sépultures attribuées au Sept-Dormants, s'appuie :

- D’une part sur la voûte en berceau orientée sud/nord encore visible dans l’angle nord-ouest de la chapelle du 19e s., qui n’est pas une construction de l’abbé Brisacier (le reste du plafond de la chapelle est plat et en béton armé) et que l’on peut raisonnablement estimé intégralement rupestre, bien que couvert d’enduit ; on observe par ailleurs, en haut à gauche, un retour du rocher vers le sud, qui est certainement le dernier témoin de la limite occidentale de cette alcôve ;
- D’autre part sur l’état moderne de l’extrémité orientale de la galerie qui est fermée par le mur M.6004, que l’on suppose reprendre l’emplacement d’une paroi rocheuse détruite à la fin du 16e s. (incendie de la tour dont l’effondrement « renverse » la chapelle) ou au début du 18e s. (foudre qui touche la tour des Cloches et endommage la chapelle).

Galerie et grotte de Saint-Patrick

La galerie conduisant à la grotte de saint Patrick est connue – pour sa portion disparue – par les négatifs des aménagements encore visibles dans le rocher : marches, feuillure, niches, niveau de sol (MARMOUTIER 2013 : vol. 1, 65 et vol. 2, fig. 60). Le léger dénivelé du niveau de sol pourrait être le témoin d’une « rampe » de sortie vers la partie ouest des terrasses, au niveau du talweg restitué.

Encore une fois les informations sont rares concernant l’aménagement des galeries. Une gravure du 19e s. montre une ouverture dans le sol au niveau de la seconde terrasse (Saint-Léobard) avec une voûte rampante et une sortie présentant des vestiges de maçonneries. D’un point de vue critique, cette source iconographique est intéressante de par le réalisme de la scène confronté aux vestiges que l’on peut encore observer (tour des Cloches, M.6013) et la cheminée de la grotte de Léobard qui se retrouve dans d’autres documents (textuels et iconographiques). On note un souci de profondeur de champ qui tend à placer au premier plan des éléments distants de plusieurs mètres ; toutefois la représentation depuis l’angle du point de vue est réaliste. On prendra aussi du recul par rapport à une potentielle « idéalisation » de la découverte, avec une mise en scène (grotte, végétation) et une tendance à la représentation « romantique » des artistes du 19e s.

Le choix fait pour la modélisation a été de ne proposer qu’une rampe simple débouchant directement à l’extérieur, sans abri maçonné.

L’enceinte

Le tracé de l’enceinte monastique tel qu’on peut encore le voir aujourd’hui est établi à partir du début du 12e s. (LORANS 2014 : 329 sq.). La vue de Gaignières représente une porterie se trouvant dans l’enceinte même du 14e s. ; y est associée, ou se trouve juste en arrière, une imposante tour polygonale. Cette tour correspondrait-t-elle à la haute structure ruinée visible sur le dessin de Cassas ? Le *Monasticon* représente également la porterie, un mur crénelé ainsi qu’une tourelle assise sur un mur est/ouest situé au niveau des terrasses. Une tour est également représentée sur le plan de Gaignières (1699) et d’H. Cassas (1749). Cette vue, d'ordinaire écartée en raison d'incohérences ou de difficultés d'interprétation, pourrait être considérée pour la modélisation en cours. De nombreux éléments concordent, pour cette partie du coteau, avec d'autres vues comme celle de Cassas fils (1776) et Gaignières ; ne reste que le problème de la représentation de la chapelle des Sept-Dormants,

ruinée par l'effondrement du coteau en 1747 : restitution d'un état ou dessin plus ancien que 1749 ?

L'observation des restes d'une maçonnerie composée d'un parement de pierres de taille de moyen appareil aux assises régulières et d'un blocage de moellons, visible depuis le portail Sainte-Radegonde, amène à l'associer à une structure de l'époque médiévale et peut-être à un vestige de l'enceinte médiévale. Cette maçonnerie, comme les rampes permettant d'accéder au sommet des terrasses, restent à étudier.

La modélisation de l'enceinte restitue cette tour ou tourelle, associée à la porterie et à l'enceinte, tandis que sur le coteau, dans le prolongement potentiel de l'enceinte, se trouve le mur de la terrasse supérieure M.6024-6036.

2.7. Période 5b (MA 2b) – Quelques aménagements internes à la chapelle (13e-14e s.) (Fig. 35)

2.7.1. Description de l'état

Dans la chapelle, le sol de la nef est pavé de carreaux glaçurés, des corbeaux sont intégrés au mur M.6003 et d'autres enduits viennent recouvrir le décor de faux-joints. La circulation entre la chapelle et les troglodytes est modifiée et Simon le Maye fait édifier une nouvelle enceinte – ou une nouvelle portion d'enceinte – incluant le plateau de Rougemont.

2.7.2. Eléments de chronologie

En 2016, la fouille de la terrasse correspondant à la nef de la chapelle révèle le négatif d'un sol de carreaux de pavement dont l'étude propose une fourchette chronologique entre le 13e et le 14e s. (MARMOUTIER 2016 : 55-57).

Intégré à la maçonnerie du mur M6003, à l'angle formé avec le mur M6009, un corbeau (UC 60502) présente des traces de l'enduit à faux-joints rouges visible également sous les arcs 2567 et 2568. Ce badigeon se retrouve aussi sur le pavement 2670. L'étude et la stratigraphie permettent d'avancer une datation postérieure au 12e s. et antérieure au 15e s. (MARMOUTIER 2016 : 53-54 et 57-58).

2.7.3. Justification et limites de la modélisation

Le corbeau visible à l'angle des maçonneries M.6003 et M.6009 est le dernier vestige en place d'un aménagement, cependant le négatif d'un second corbeau a pu être observé à environ 2 m plus à l'est (*cf. supra*, § -).

De nombreuses possibilités de restitution sont envisagées dont celle, déjà évoquée dans un précédent rapport d'opération, d'une tribune (MARMOUTIER 2017 : 54). Toutefois, cet aménagement n'est possible qu'avec un vis-à-vis ne pouvant être observé en raison de la disparition du mur opposé. On proposera toutefois de restituer deux autres corbeaux dans le gouttereau sud afin d'émettre cette hypothèse. On pense ici à un espace plafonné ou une tribune, le problème étant que la face supérieure du corbeau ne se trouve qu'à environ 1,77 m

du sol de carreaux de pavement et est plus bas que l'extrados des arcades de M.6003. La faible hauteur ne semble pas autoriser un aménagement reposant directement sur des poutres ou solives installées perpendiculairement aux murs gouttereaux. L'aménagement devient toutefois possible si l'on surélève la structure à l'aide de poteaux ou potelets placés verticalement sur la face supérieure des corbeaux. On installe ensuite les solives et le plancher ainsi que des aisseliers supportant la structure et permettant de reporter les charges vers les poteaux et les maçonneries.

Une autre possibilité ne reposant que sur les deux corbeaux de M.6003 consisterait en un support pour un escalier en bois avec repos permettant d'accéder à un niveau supérieur (terrasse ? étage ?). On peut proposer l'hypothèse d'un escalier droit menant à une ouverture dans le gouttereau nord ou dans le pignon ouest. Les observations faites sur les maçonneries et le rocher ne montrent toutefois pas d'aménagement suggérant une ouverture dans le gouttereau nord. Un accès vers le pignon ouest semble plus probable, d'autant plus qu'il est physiquement possible de marcher sur le toit de la cavité troglodytique située à l'ouest de la galerie sous arcades.

Au regard du manque de données, on se limitera à proposer un espace surélevé reposant sur les corbeaux et accessible par un escalier droit se trouvant dans le prolongement de l'entrée est de la chapelle.

Cependant, des questions restent en suspens : quelle était la fonction de cet aménagement, tribune ou accès vers la terrasse supérieure ?

Les réponses ne peuvent être apportées sans une trop grande part d'extrapolation en raison du manque total de représentations de l'intérieur - ou de la façade ouest - de la chapelle ou de descriptions détaillées, ainsi que de l'absence de preuves archéologiques.

On ajoute à la modélisation l'enceinte extérieure du 14^{e} s. et la « porte vers la ville » ainsi que des aménagements liés à la grotte de Saint-Léobard : une cheminée et un puits.

2.8. Période 6 (EM 1) – Les aménagements de l'époque Moderne (15^{e} – 18^{e} s.) (Fig. 36)

2.8.1. Description de l'état

Cet état couvre une période assez longue durant laquelle se produisent plusieurs modifications et évènements, certains pouvant être datés précisément, d'autres par déduction et recoupement des sources et enfin d'autres pour lesquels on ne dispose que de *terminus.*

Durant cette phase on voit apparaître la maison du portier située à côté de la porte de la ville, futur portail Sainte-Radegonde ; l'aménagement de la terrasse supérieure tout à l'ouest du coteau ; le logis du prieur ; des jardins ; un appentis au niveau de la chapelle ainsi que des aménagements pour une charpente, visibles dans la maçonnerie de M.6013. Ces derniers peuvent-ils être une conséquence des dommages de 1591 ?

2.8.2. Eléments de chronologie

La maison du portier est mentionnée en 1709 et le porte de Sainte-Radegonde est construite en 1719 (CHEVALIER 1875 : t. 2, p. 557 et 559).

Le prieuré est mentionné dans une bulle du pape Innocent VIII datée de 1491 (ADIL-H.327), tandis que le logis du prieur n'apparaît dans les sources qu'en 1669 (ADIL-H.327). L'appentis de la chapelle des Sept-Dormants est représenté partiellement sur le relevé de 1707 réalisé à la suite des dommages causés par la foudre à la tour des Cloches (ADIL-H.229) qui avait déjà été la proie des flammes en 1591 (CHEVALIER 1875 : t. II, p. 466).

Le terrassement de la partie supérieure du coteau apparaît sur le dessin de L.-F. Cassas de 1776, fournissant un *terminus ante quem.*

On sollicitera ici encore les représentations de Gaignières, du *Monasticon*, de Cassas Père et Fils ; notamment la représentation d'une tour ou tourelle située au pied du coteau juste à l'est de la cour de la maison du portier (Cassas 1749).

2.8.3. Justification et limites de la modélisation

La chapelle

Bien que les textes mentionnent les dommages subis par la chapelle lors de divers incidents, il n'y a pas de précision quant à leur étendue. De ce fait, il n'est pas possible de proposer d'évolution architecturale de l'édifice sans être dans l'invention la plus complète. On apprend dans la notice de B.-Th. Poüan que la chapelle a été rénovée ou rebâtie à plusieurs reprises aux 15e et 16e s. (POÜAN 1881 : 42). Le décor intérieur, composé notamment par les peintures de sept moines en habit de la Congrégation de Saint-Maur, est évoqué dans le procès-verbal d'ouverture des tombeaux en 1769 (GRANDMAISON 1855) ou encore les comptes-rendus de travaux et fouilles des Sœurs dans la seconde moitié du 20e s. (pour une présentation synthétique voir CHERAULT 2012 : 159-165 et 177-187). Dom Martène rappelle par ailleurs que sous l'abbatiat de Dom Claude Martin on fit « renouveler la forme et le décor » de la chapelle » ; en 1691, on y célébra la messe sur un autel remis à neuf (CHEVALIER 1875 : t. II, p. 598 ; POÜAN 1881 : 48-49).

Sur le terrain, on observe une reprise de l'arcade la plus orientale de M.6003 à un endroit où le rocher semble s'être effondré. Cet incident a pu toucher l'alcôve sud-ouest de la chapelle dont la paroi rocheuse occidentale a été reconstruite en maçonnerie (M.6004) ; changement de circulation a alors été opéré avec le creusement du couloir menant de l'extrémité de la galerie sous arcade au fond du sanctuaire souterrain.

Le logis du prieur

Le prieuré est mentionné au 15e s. sans que l'on ait d'informations sur l'emplacement du logement du prieur (mention du prieur Martin Binet en 1453 ; CHEVALIER 1875 : t. II, p. 324). Un logis est mentionné en 1669 mais non localisé. L'imposant bâtiment visible sur le *Monasticon* n'est pas représenté sur la vue de Gaignières et n'est attesté par aucune observation de terrain, s'agit-il d'un projet ?

La proposition de sa localisation sur la terrasse supérieure doit être aujourd'hui mise de côté au profit d'une localisation à l'angle de la deuxième terrasse où le mur M.6015 (ainsi que M.6017 ?) conserve des traces d'aménagements d'intérieur (placard, encastrement pour solives ?). Le placard est en partie caché par le niveau de sol actuel. Le sondage réalisé en

2017 sur cette même terrasse à 6 m environ de M.6015, a révélé l'arase d'une maçonnerie antérieure à M.6018, composée de blocs de moyen appareil liés par un mortier et reposant directement sur le rocher (MARMOUTIER 2017 : 71). L'US 60443, l'UC 60391 et partant, le terrassement du coteau témoignent très certainement d'un aménagement important de la terrasse au cours du Moyen Âge ou de l'époque Moderne sans qu'il soit possible d'en préciser la datation (MARMOUTIER 2017 : 71).

Le mur M.6017 et la base de M.6018 identifiée en 2017 pourraient être des indicateurs supplémentaires de la présence du logis à cet emplacement. En l'absence d'autres données, on proposera de restituer un simple volume de l'emprise possible du bâtiment.

La maison du portier

Celle-ci est attestée en 1709 « au-dessous des Dormans et proche de la porte que l'on appelle de la ville » (CHEVALIER 1875 : t. II, p. 557). Elle est représentée sur le plan de Cassas de 1749, avec une cour close, et correspond à la maison actuelle du gardien ; on la retrouve sur le dessin de Cassas en 1776. Ni la vue de Gaignières ni le *Monasticon* ne la représente.

Il existe bien une porte, et ce probablement dès l'enceinte du 14^{e} s., mais le portail de Sainte-Radegonde, tel qu'on le connaît aujourd'hui, ne sera édifié que dix années plus tard. La vue de Gaignières représente l'ancien dispositif composé de deux portails séparés de quelques mètres.

L'appentis de la deuxième terrasse

L'étude du bâti réalisée sur le parement sud de M.6013 et la face ouest de la tour des Cloches montre un grand nombre d'encastrements dont la majeure partie peut être associée à des éléments de charpenterie (MARMOUTIER 2016 : vol. 2, 59-60). Certaines combinaisons sont effectivement discernables, notamment deux demi-fermes (entrait, aisselier et arbalétrier), bien que de probables remaniements postérieurs brouillent la lecture. D'autres sont difficiles à interpréter en raison de l'absence d'un motif repérable ou d'indices de contemporanéité ; le simple rapport d'antériorité/postériorité n'est pas aisé à établir.

Concernant les traces visibles sur la tour des Cloches (solin, encastrements), le problème est assez similaire. Les vestiges du solin montrent deux pentes différentes avec un redressement pour la partie supérieure (la plus au nord).

Le relevé de la tour réalisé en 1707 à la suite des dégâts dus à la foudre montre une demi-ferme incomplète en raison de l'écorché de la tour-escalier. La légende indique « couverture de la chapelle des Sept Dormants ». On peut représenter la demi-ferme du relevé et restituer des pièces perpendiculaires à la tour, soit plusieurs niveaux de pannes, grâce aux encastrements.

De ces aménagements, certains restent inexpliqués. On observera toutefois qu'au regard du relevé de la charpente et de la hauteur des encastrements de la tour des cloches, cet appentis semble difficilement pouvoir être le couvrement de la chapelle à proprement parler.

2.9. Période 7 (EM 2) – La destruction de la chapelle dans la seconde moitié du 18e s. (Fig. 37)

2.9.1. Description de l'état

Dans la nuit du 19 au 20 mars 1747, un pan du coteau occidental s'effondre, emportant une partie de la terrasse sur laquelle la chapelle était bâtie, détruisant ainsi plus de la moitié de l'édifice. Une partie des cavités occidentales et la galerie située à l'avant de la grotte de Saint-Patrick tombent également à cette occasion.

2.9.2. Eléments de chronologie

Le procès-verbal dressé au lendemain de l'éboulement (1747), le commentaire apparaissant dans le procès-verbal d'ouverture des tombeaux en 1749, ainsi que le dessin de L.-F. Cassas de 1776, renseignent sur l'état du site à cette période.

2.9.3. Justification et limites de la modélisation

On se référera ici au procès-verbal dressé le lendemain de l'incident : « […] la chutte de ce bloch à entraisné la nef, clocher et gallerie de la chapelle des Sept-Dormans ensemble une partie de la porte, la terrasse, jardin et degré ce qui cause un débris considérable » (ADIL-H.943 : f° 1).

Le degré mentionné pourrait correspondre à la tourelle d'escalier orientale permettant d'accéder à la terrasse et à la tour des Cloches. Toutefois, sur le dessin de L.-F. Cassas de 1776, cette tourelle n'apparaît pas ruinée ni le contrefort qui lui est accolé. Ce degré désignerait-il donc un escalier se trouvant enfermé dans la haute construction détruite, visible devant la terrasse supérieure en avant-plan de la maison du portier ? Cette structure, représentée par une imposante tour polygonale (Gaignières) ou par une haute tourelle (Cassas 1749) et que l'on imagine associée à la porterie (bien que cette dernière semble avoir disparu en 1749), jouait-elle un rôle dans la circulation des terrasses dès le 17e s. ? La réponse ne semble pas si évidente. Aux folios 7 et 8 de cette même cote on trouve cette description : « […] comme aussy au bout de la terrasse avons remarqué manière d'une toure carré la ou est le degré pour monter sur la terrasse des Sept Dormans qui est aussy renversée par la même chutte du rocher dont en reste encore une vieille carcasse et vieu pillier qui est prest à renverser comme aussy le restant dudit degré qui ne tient plus à rien qui faut parachever de démolir pour en éviter autre dangés de la chutte pour le retablir, raport de l'usage pour pouvoir monter sur laditte terrasse attendu que c'est l'unique endroit pour le service de monter et descendre » (ADIL-H.943 : f° 7 et 8).

À la lecture, on comprend que ce degré ruiné est l'unique accès vers la terrasse, renvoyant à la tour d'escalier de la tour des Cloches, seul accès attesté à cette période. Le dessin de Cassas, réalisé 29 années plus tard, montre la tour escalier reconstruite ainsi que les vestiges d'un bâtiment peu mentionné et méconnu à l'emplacement des rampes occidentales.

Le terrassement ainsi que l'occupation troglodytique la plus occidentale du coteau peuvent être attribués à cette phase. L'étude des cavités a relevé les traces d'une mise en

œuvre que l'on retrouve plutôt pour le 19e s. Ceci n'exclut pas le fait que l'occupation puisse être antérieure et remonter à la période Moderne.

2.10. Période 8 (EC 1) – Les terrasses occidentales de Marmoutier après la Révolution (début du 19e s.) (Fig. 38)

2.10.1. Description de l'état

Pour cette phase, on découvre un coteau ayant été nettoyé en 1786 des vestiges de la chapelle. Après la vente du monastère en 1797, le plateau de Rougemont ainsi que les terrasses des Sept-Dormants échoient au citoyen Guizol. L'aménagement des rampes permettant d'accéder aujourd'hui à la terrasse supérieure et à la grotte de Saint-Léobard pourrait avoir été réalisé par ce nouveau propriétaire.
Une terrasse et des troglodytes sont aménagés tout à l'ouest.

Cet état précède les importantes reconstructions et modifications du site que réaliseront les Sœurs de la Congrégation du Sacré-Cœur de Jésus dans la seconde moitié du 19e s.

2.10.2. Eléments de chronologie

L'état de la chapelle après l'éboulement de 1747 est notamment donné dans le procès-verbal d'ouverture des tombeaux de 1769. La destruction des ruines de la chapelle intervient en 1786 (CHEVALIER 1875 : t. II, p. 581).

Les rampes occidentales sont quant à elles postérieures au dessin de Cassas (1776) mais bien attestées sur le cadastre de 1811.

2.10.3. Justification et limites de la modélisation

Peu de modifications par rapport à l'état précédent, si ce n'est la construction des rampes qui vient modifier l'accès principal aux terrasses et soulève des questions quant au besoin d'un tel aménagement : simple modification des accès ou amélioration en lien avec une activité particulière, notamment la viticulture pratiquée par Guizol qui utilise des cavités percées dans le coteau.

Ces rampes ne sont pas représentées sur la vue de Cassas de 1776 ; en revanche, elles apparaissent sur le cadastre napoléonien de 1811 ainsi que sur une gravure de Delusse datant de 1821. Un autre accès à la terrasse des Sept Dormants sera aménagé plus tard par les sœurs, à l'est de la tour des Cloches.

3EME PARTIE : PRODUCTION SCIENTIFIQUE ET VALORISATION (Coordination E. Lorans)

1. PUBLICATIONS EN COURS

1.1. Les niveaux antiques et du haut Moyen Âge de la zone 1 (G. Simon et A. Longelin avec Ph. Husi et A. Ferdière)

L'achèvement, en 2017, de la fouille en zone 4 a permis de mieux cerner l'occupation de cet espace pour la période de l'Antiquité tardive et du haut Moyen-Age. Afin de mieux comprendre l'organisation du monastère entre le 4e et le 10e s., la reprise des données accumulées depuis 2006 en zone 1 était donc nécessaire afin de les mettre en résonnance avec ce qui avait été compris en zone 4 : le but de cette confrontation étant la publication finale de l'ensemble de ces niveaux.

Ce travail a donc porté d'une part sur l'harmonisation de l'ensemble des diagrammes stratigraphiques de cette zone et d'autre part sur une révision des datations céramiques menée par A. Longelin. Cette première étude a fait ressortir trois grandes périodes :

- l'occupation antique, pouvant éventuellement correspondre à une *mansio* ;
- les premiers temps du monastère entre le 4e et le 7e s. où des édifices nouveaux (peut-être des cellules de moines et des lieux de réception) prennent place dans les maçonneries antiques réaménagées ;

  la construction au 7e s. et l'utilisation jusqu'au 9e s. d'un édifice de culte plusieurs fois remanié. Dans ce cadre, une série de six ^{14}C ont été effectués sur des sépultures fouillées pour partie par Charles Lelong dans les années 70 et pour partie par le LAT et attribuées au dernier état de cet édifice très mal daté. Les résultats, parvenus quelques jours avant le rendu de ce rapport ; n'ont pu être exploités entièrement mais confirme la présence de sépulture du 9e s. mais aussi du 10e s.

Cette remise en perspective des données s'est accompagnée d'une mise au propre et vérification des coupes utiles à la publication. Dans le cadre du colloque ATEG, un premier travail sur le mobilier des 4e-7e s. a été mené, essentiellement sur les déchets de bois de cerf et la fabrication de peigne, il sera à compléter.

1.2. La publication électronique de l'hôtellerie et du cimetière adjacent (E. Marot)

La publication portant sur l'hôtellerie du monastère est achevée pour l'essentiel, le texte comportant douze chapitres portant sur chacune des neuf phases d'occupation du 11e au 19e siècle, auxquels s'ajoutent des chapitres thématiques abordant le cimetière et les analyses anthropologiques, la vie quotidienne (vaisselle en céramique et en verre, objets), l'artisanat et la construction. Chaque chapitre est accompagné de figures, dont les nombreux relevés de murs et de coupes stratigraphiques renseignant sur toute la chronologie étudiée ici. De plus, une campagne de photographies de petits objets découverts en fouille a été réalisée par Corinne Scheid, permettant de produire des illustrations pour la publication et à terme d'enrichir la base de données ArSol. Le texte produit doit à présent être encodé en Tei par

Rémi Ossant pour être exploité dans la cadre d'une publication en ligne, en étant associé à une base de données et à un système d'information géographique dynamique.

2. PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES PARUES ET SOUS PRESSE

En 2018, deux des quatre articles fondés sur des communications données lors de colloques en 2015 et 2016 ont été publiés :

Luxeuil-les-Bains, *Construire l'Europe : Colomban et son héritage*, 16-20 septembre 2015

Colloque international organisé sous la direction de S. Bully, chargé de recherche au CNRS, UMR 6298 ARTeHIS, Dijon-Auxerre.

E. Lorans, G. Simon, « Autour de Marmoutier : les premiers siècles du monachisme en Touraine », dans S. Bully (dir.), *Construire l'Europe. Colomban et son héritage, actes du colloque de Luxeuil (16-20 septembre 2015)*, Presses Universitaires de Rennes, 2018, p. 87-104.

Marmoutier, *Les Sept Dormants ou Gens de la Caverne*, 28-29 mai 2017

Colloque organisé par le Service du dialogue inter religieux du diocèse de Tours.

E. Lorans, « Le culte des Sept-Dormants de Marmoutier : traduction topographique et architecturale », dans J.-F. Bour et M.-L. Morbieu (dir.), *Les Sept Dormants ou les Gens de la Caverne. Héritage spirituel commun aux Chrétiens et aux Musulmans*, Editions Saint-Léger, Angers, 2018, p. 31-45.

Tours, *La figure martinienne, essor et renaissances de l'Antiquité tardive à nos jours*, 12-15 octobre 2016

Un troisième article sera publié dans les actes du colloque organisé à Tours en octobre 2016 : Th. Creissen, E. Lorans, « Le Repos de saint Martin à Marmoutier, la construction d'un lieu de mémoire », dans R. Beck, C. Bousquet, B. Judic et E. Lorans (dir.), *Alter Martinus. Emergence et réinterprétations de la figure martinienne du IV^e^ siècle à nos jours*, actes du colloque international tenu à Tours les 12-15 octobre 2016, Presses universitaires François-Rabelais, Tours (à paraître en 2019).

3. PUBLICATIONS A DESTINATION DU GRAND PUBLIC

E. Lorans, Th. Creissen, « Marmoutier : le « grand monastère » de Martin : topographie et architecture » dans P. Allorant, J. Garrigues et A. Borrell (dir.), *250 lieux, personnages, monuments. Patrimoines en Beauce, Berry, Gâtinais, Perche, Sologne, Touraine*, Tours, Presses universitaires François-Rabelais, 2018, p. 181-182.

4. COMMUNICATIONS SCIENTIFIQUES

Congrès de l'European Archaeological Association, Barcelone, 5-8 septembre 2018

Les travaux engagés sur la chapelle Notre-Dame des Sept-Dormants (*cf. supra*, § 2.1) et ses abords ont donné lieu à une communication présentée en anglais par Daniel Morleghem :

Daniel Morleghem, Elisabeth Lorans and Maxime Chartier, *The semi-troglodytic chapel of Notre-Dame des Sept-Dormants (Marmoutier abbey, Tours, France*), présentée dans la session *Archaeology of rock-hewn sites and quarries : people, stones and landscapes* (dir. Cl. Sciuto, A. Lamesa et K. Whitaker).

Cette communication a rendu compte des principaux résultats consignés dans la deuxième partie de ce rapport.

L'Antiquité tardive dans le Centre et le Centre-Ouest de la Gaule du 3e au 7e siècle, Université de Tours, 6-8 décembre 2018

Gaël Simon, Elisabeth Lorans, James Motteau, Solène Lacroix, L'artisanat en contexte monastique : l'exemple de Marmoutier aux 4e-7e siècles.

La tenue à Tours du colloque de l'association ATEG nous a fourni l'occasion d'établir un bilan sur les activités artisanales attestées à Marmoutier entre le 4e et le 7e siècle. Ces activités, repérées en zones 1 et 4, concernent la production métallurgique révélée surtout par la présence de scories, le travail de l'os pour produire des peignes, dont des ébauches ont été retrouvées, et le travail du bois de cerf. Le travail du verre et du jais sont également possibles. L'analyse de ces activités nous renseigne sur des productions à usage local et permet de mettre en évidence une répartition des tâches entre la zone 1, à l'est, où se trouvent les bâtiments antiques, et la zone 4, à l'ouest, près de l'accès principal du monastère où une église a pu exister pendant l'Antiquité tardive.

5. VALORISATION

La valorisation a occupé une place importante dans le travail de cette année avec la réalisation de cinq panneaux implantés sur le site et l'accueil de plusieurs groupes de visiteurs.

5.1. Panneaux explicatifs et extensions numériques

La réalisation de panneaux explicatifs était prévue dans le projet de recherche soutenu par la région Centre-Val de Loire (APR Marmoutier II), en partenariat avec le service d'animation du patrimoine de la Ville de Tours dirigé par Frédéric Dufrèche. Le LAT, en la personne de Thomas Creissen, Elisabeth Lorans et Emeline Marot, a fourni les textes et les illustrations, la Ville a pris en charge la traduction des textes en anglais, la mise en page des panneaux et le suivi de leur fabrication. Le coût a donc été réparti entre les deux partenaires.

Cinq panneaux ont été conçus : présentation générale du site, terrasses occidentales, églises abbatiales, Repos de saint Martin et hôtellerie (voir CD-ROM).

Ces panneaux ont été inaugurés à l'occasion des Journées européennes du Patrimoine, les 15 et 16 septembre 2018.

Depuis, une extension numérique a été créée : grâce à un QR code, les visiteurs pourront accéder à des images et à des explications supplémentaires, enregistrées en français et en anglais.

5.2. Visites guidées et Journées européennes du Patrimoine

Elisabeth Lorans a été sollicitée pour faire visiter le site à plusieurs reprises :

- 14 juin 2018 : visite guidée organisée à l'occasion de l'Assemblée générale de la Fondation Saint-Matthieu Touraine (une cinquantaine de personnes) ;
- 19 juillet 2018 : visite guidée pour des personnes participant à un stage de chant liturgique organisé à Tours par le Service National de Pastorale liturgique et l'Association Nationale des Chorales Liturgiques (Ancoli) (une trentaine de personnes) ;
- 21 juillet 2018 : visite privée pour une vingtaine de personnes ;
- 15-16 septembre 2018 : Journées européennes du Patrimoine ; accueil d'environ 2300 personnes sur le site en deux après-midi (15h-18h) en partenariat avec le Service d'Animation du Patrimoine de la Ville de Tours. Les visiteurs pouvaient parcourir le site en bénéficiant des panneaux explicatifs installés quelques jours auparavant. Une introduction était faite par Elisabeth Lorans à l'entrée du site.
- 27 novembre 2018 : visite pour les membres du Conseil d'administration de l'Association Longchamp, propriétaire de l'établissement scolaire de Marmoutier.

CONCLUSION : PROJETS POUR 2019

L'équipe se propose de poursuivre les investigations en 2019 avec deux objectifs principaux :

- en zone 1, secteur 19 : réouverture du sondage pour mener à terme la fouille du moule à cloche associé à la construction de l'édifice gothique ;

- en zone 6, sur le coteau occidental, les investigations seront plus poussées (Fig. 39). Deux sondages (1 et 2) ont été exécutés en 2017 (Marmoutier 2017 : 70-71), le premier pour détecter l'éventuelle présence d'un escalier rupestre, qui n'a pas été trouvé ; le second, à l'ouest de la terrasse supérieure, pour évaluer la nature et l'épaisseur du dépôt stratigraphique surtout composé de remblais.

D'autres sondages sont envisageables qui pourraient être réalisés en totalité ou non, en fonction de la disponibilité de Daniel Morleghem qui étudie cette partie du site depuis plusieurs années et qui devrait mener le travail de terrain puis le traitement des données. Au maximum, sept sondages sont envisagés à réaliser avec plusieurs équipes de fouilleurs :

- **Sond. 3**
  - Objectifs : la mise au jour du sol de la grotte de Saint-Léobard, idéalement dans son intégralité, permettra de préciser et de mieux comprendre les différentes phases d'aménagement et d'utilisation de la cavité depuis le haut Moyen Âge jusqu'au 19^{e} s.
  - Moyens : dépose du carrelage en tout ou partie ; fouille manuelle
  - Epaisseur stratigraphique estimée : 30 cm
  - Durée (terrain) : 2 semaines
- **Sond. 4**
  - Objectifs : mettre en évidence d'éventuels vestiges du mur gouttereau nord de la chapelle et un probable drain creusé dans le roc ; vérifier l'hypothèse du terrassement de cette zone au 11^{e} s. en lien avec la construction de la tour des Cloches
  - Moyens : fouille manuelle, étude troglodytique
  - Epaisseur stratigraphique estimée : 50 cm
  - Durée (terrain) : 1 semaine
- **Sond. 5**
  - Objectifs : apporter des informations sur l'extension méridionale initiale de la grotte de Saint-Léobard et vérifier l'hypothèse du nivellement en plusieurs temps (11^{e} puis fin Moyen Âge ?) de cette terrasse (limite supposée à l'est de la grotte de Saint-Patrick) ; vérifier l'existence d'un escalier rupestre ;
  - Moyens : fouille manuelle
  - Epaisseur stratigraphique estimée : 50 à 80 cm
  - Durée (terrain) : 1 semaine
- **Sond. 6**
  - Objectifs : vérifier la conservation de couches archéologiques (construction, occupation, destruction) à l'emplacement supposé de la maison du prieur des Sept-Dormants avant le 17^{e} s. (*cf.* vue du *Monasticon Gallicanum*) ; étudier les deux murs conservés à l'ouest et au nord)

    - Moyens : fouille manuelle, étude de bâti
    - Epaisseur stratigraphique estimée : 1 à 2 m
    - Durée (terrain) : 1 à 2 semaines en fonction de la présence ou non de couches en place
- **Sond. 7**
    - Objectifs : vérifier la présence de couches archéologiques et d'aménagements liés au projet de construction de la maison du prieur des Sept-Dormants (*cf.* vue du *Monasticon Gallicanum*) ; éclairer l'architecture et l'usage de l'escalier creusé dans le roc
    - Moyens : fouille manuelle, étude de bâti
    - Epaisseur stratigraphique estimée : 15 cm à 1 m
    - Durée (terrain) : 1,5 semaine
- **Sond. 8**
    - Objectifs : vérifier la continuité entre M.6036, le mur ouest de la rampe accolée au coteau et éventuellement la maçonnerie visible chez le gardien
    - Moyens : fouille manuelle
    - Epaisseur stratigraphique estimée : 50 cm ?
    - Durée (terrain) : 0,5 semaine
- **Sond. 9**
    - Objectifs : éclairer l'architecture (semi-rupestre) et la chronologie des rampes qui condamnent les troglodytes situés plus bas
    - Moyens : fouille manuelle
    - Epaisseur stratigraphique estimée : 50 cm maxi
    - Durée (terrain) : 1 semaine
- **Etude du bâti et troglodytique**
    - Objectifs : étudier la maçonnerie visible chez le gardien que l'on peut supposer appartenir à un bâtiment accolé à la porte intérieure de l'abbaye ; étudier les troglodytes situés derrière les rampes qui sont très certainement médiévaux
    - Moyens : scan 3D, étude des maçonneries et des parties creusées
    - Durée (terrain) : 1,5 semaine.

Outre le travail de terrain, prévu en juin et juillet 2019, et le traitement des données nouvellement acquises qui aura lieu à l'automne, la poursuite des travaux de synthèse prendra deux formes principales :

1) achèvement de la publication des bâtiments d'accueil et du cimetière adjacent (zones 3 et 4), sous un format électronique, financée par l'APR Marmoutier II ;
2) poursuite de l'étude des niveaux antiques et du haut Moyen Âge fouillés dans les zones 1 et 4 et rédaction de la synthèse par Gaël Simon.

En outre, plusieurs membres du LAT seront fortement impliqués dans le programme ANR COENOTUR pour *Cœnobia Turonenses* : les communautés martiniennes de Tours, leurs pratiques et leurs réseaux de l'Antiquité tardive au 13^{e} siècle. Ce programme franco-allemand, porté par Elisabeth Lorans et Philippe Depreux (Université de Hambourg) a été accepté par l'ANR et son équivalent outre-Rhin, la DFG, pour une durée de quatre ans.

Ce projet porte sur les rapports entre les communautés religieuses de Tours revendiquant l'héritage de saint Martin (Marmoutier, la communauté fondée par lui, et Saint-Martin, celle rassemblée autour de sa sépulture), entre synergie et concurrence, et sur leurs réseaux. Il étudie les rapports de ces communautés de statut divers, voire fluctuant (canonial ou monastique), entre elles ainsi que leurs rapports avec les établissements fondés dans leur mouvance (Saint-Julien, Cormery, Saint-Cosme et Beaumont-lès-Tours) et avec l'archevêque et le chapitre cathédral (Saint-Maurice), tant du point de vue institutionnel qu'en ce qui concerne les aspects sociaux, religieux, culturels, topographiques et architecturaux. Les communautés tourangelles offrent l'occasion unique d'observer dans la longue durée, depuis l'Antiquité tardive jusqu'au Moyen Âge central, les transformations du cénobitisme occidental et leurs implications à l'échelle d'une microsociété polycentrique en milieu urbain et suburbain.

Ce programme est décomposé en trois axes interconnectés qui font tous appel à une grande diversité de sources et de méthodes d'analyse. Tout d'abord (1), l'étude des relations entre Saint-Martin et Marmoutier, qui suppose un réexamen critique de l'ensemble des témoignages écrits datant du haut Moyen Âge et de la production des *scriptoria* tourangeaux, permettra de reconstituer la séparation institutionnelle entre ces deux communautés au cours du 10^{e} s. Ces dernières ont développé des réseaux de relations d'ordre divers (institutionnel ou amical) avec d'autres établissements : on étudiera (2) les divers témoignages (notamment architecturaux, liturgiques et diplomatiques) des communautés martiniennes et des membres de leurs réseaux pour mieux apprécier l'impact social, cultuel et culturel des choix en matière de vie cénobitique. En effet, les différences se sont cristallisées principalement autour des manières de pratiquer la vie cénobitique, notamment lors de la réforme monastique du 10^{e} s. et de la réforme grégorienne des 11^{e}-12^{e} s. Dans ce contexte, Marmoutier s'impose comme le « Cluny de l'Ouest » (3). L'étude des bâtiments conventuels est l'occasion d'un réexamen des pratiques monastiques du grand établissement ligérien et du discours d'excellence que les moines y ont développé : c'est pourquoi le projet prévoit une analyse du cas de Marmoutier.
Le programme aboutira à la production de bases de données textuelles et de SIG en ligne et à la publication d'articles, d'une édition critique avec traduction des sources narratives et d'un ouvrage de synthèse (tous deux en coédition). La numérisation de nombreux manuscrits permettra la constitution d'une bibliothèque virtuelle des fonds tourangeaux accessible aux chercheurs et au grand public.

Ce programme, qui réunit une quinzaine de membres côté français – historiens et archéologues médiévistes, conservateurs de bibliothèques et d'archives, archéomaticiens et doctorants – débutera officiellement en avril 2019.

SOURCES ET BIBLIOGRAPHIE

SOURCES CONSERVEES AUX ARCHIVES DEPARTEMENTALES D'INDRE-ET-LOIRE (ADIL)

H229 (liasse) – 1703-1743 – Procès-verbaux et visites
H327 (liasse) –1449-1769 – Prieuré des Sept-Dormants
H369 (registre in-folio) – 1747-1779 – Livre de la recette générale des prieurés dépendant de Marmoutier
H385 – 1742-1790 – Registre des actes capitulaires de Marmoutier
H.386 – 1666-1784 – Livre des délibérations des Sénieurs de Marmoutier
H390 – 1752-1783 – Registre
H.395 – 1714 – Registre
H943 (liasse) – 1747 – Prieuré des Sept-Dormants

BIBLIOGRAPHIE

AUFDERHEIDE, RODRIGUEZ-MARTIN et LANGSJOEN 1998
Aufderheide A. C., Rodríguez-Martin C. et Langsjoen O. - *The Cambridge encyclopedia of human paleopathology*, Cambridge Univ. Press, Cambridge, UK, 478 p.

AVRILLA 2012
Avrilla R. - *Étude archéologique de la charpente de l'ancienne hôtellerie de l'abbaye de Marmoutier (Tours, Indre-et-Loire)*, Mémoire Master 2 Archéologie, Université François-Rabelais de Tours, Tours, 2 vol.

BROTHWELL 1981
Brothwell D. R. - *Digging up bones: the excavation, treatment, and study of human skeletal remains*, Cornell University Press, Ithaca, N.Y, 3. ed., 4. print.5 p.

BRŮŽEK *et al.* 2017
Brůžek J., Santos F., Dutailly B., Murail P. et Cunha E. - Validation and reliability of the sex estimation of the human os coxae using freely available DSP2 software for bioarchaeology and forensic anthropology: BRŮŽEK et al., *Am. J. Phys. Anthropol.* [En ligne] ;

BUGNER 1987
M. Bugner, Les constructions des bénédictins de Saint-Maur aux XVIIe et XVIIIe siècles, *Revue d'histoire de l'Église de France*, 190, 1987, p. 109-131.

CARRE *et al.* 1996
Carré F., Bonnabel L., Groupe d'anthropologie et d'archéologie funéraire en Ile-de-France et Haute-Normandie. Service régional de l'archéologie (dir.) - *Rencontre autour d'un linceul: compte-rendu de la journée d'étude, Paris , le 5 avril 1996*, Groupe d'anthropologie et d'archéologie funéraire en île-de-France, Saint-Ouen-l'Aumône, France, 102 p.

CHERAULT 2012
Chérault, B. - *L'abbaye de Marmoutier au 19e siècle, de 1799 à 1905*, Mémoire de Master 2 d'Histoire contemporaine, Université François-Rabelais de Tours, 284 p.

CHEVALIER 1869
Chevalier C. - *Promenades pittoresques en Touraine*, impr. Mame et Fils, Tours, 392 p.

CLEUVENOT et HOUËT 1993
Cleuvenot E. et Houët F. - Proposition de nouvelles équations d'estimation de stature applicables pour un sexe indéterminé, et basées sur les échantillons de Trotter et Gleser., *Bull. Mém. Société Anthropol. Paris* [En ligne], 5, 1 : 245-255.

COURTAUD 1996
Courtaud P. - Anthropologie de sauvetage» : vers une optimisation des méthodes d'enregistrement. Présentation d'une fiche anthropologique, *Bull. Mém. Société Anthropol. Paris* [En ligne], 8, 3 : 157-167.

DAVY, GIRAUD et SAHM 1999
Davy C., Giraud P. et Société d'archéologie et d'histoire de la Mayenne. - *La peinture murale romane dans les Pays de la Loire : l'indicible et le ruban plissé*, Société d'Archéologie et d'Histoire de la Mayenne, Laval.

DUDAY *et al.* 1990
Duday H., Courtaud P., Crubezy É., Sellier P. et Tillier A.-M. - L'Anthropologie « de terrain » : reconnaissance et interprétation des gestes funéraires, *Bull. Mém. Société Anthropol. Paris* [En ligne], 2, 3 : 29-49.

DURAND et BARTHELEMY 1854
Durand G. et Barthélemy. D. - *Rational ou Manuel des divins offices de Guillaume Durand ou Raisons mystiques et historiques de la liturgie catholique...*, L. Vivès, [s.l.] , 550 p.

DUSSOL 2014
Dussol C. - Étude *architecturale et fonctionnelle de la tour des Cloches de l'abbaye de Marmoutier (Indre-et-Loire)*, Mémoire Master 2 Archéologie, Université François-Rabelais de Tours, Tours, 2 vol.

EPAUD 2007
Epaud F. - *De la charpente romane à la charpente gothique en Normandie. Evolution des techniques et des structures de charpenterie aux XII-XIIème siècles*, publications du CRAHM, Caen, 624 p.

EPAUD 2014
Epaud F. - Inventaire des églises paroissiales préromanes en Indre-et-Loire et en bordure des départements limitrophes, In : Atlas Archéologique de Touraine ; http://a2t.univ-tours.fr/pdf/RACF_suppl53_AAT-219.pdf

EPAUD, NOBLET et TOURNADRE 2017
Epaud F., Noblet J. et Tournadre F. - *Inventaire des charpentes d'églises médiévales en région Centre-Val de Loire, Programme CharpCentre*, UMR 7324 Citeres-LAT, Tours, 527 p.

FOUERE-MACE 1892
Fouéré-Macé, abbé - *Le Prieuré Royal de Saint-Magloire de Lehon*, Rennes, 1892.

GALINIE *et al.* 2005
Galinié H., Husi P. *et al.* - ARSOL, la chaîne de gestion des données de fouille du Laboratoire Archéologie et Territoires, *Les petits cahiers d'Anatole*, 17 http://www.univ-tours.fr/lat/pdf/F2_17.pdf

GAULTIER 2017
Gaultier M. - Une base de données en anthropologie adaptée pour l'archéologie préventive. Usages, enjeux et limites au service de l'archéologie du département d'Indre-et-Loire (Sadil), *Bull. Mém. Société Anthropol. Paris* [En ligne], 29,3-4 : 159-164.

HUNOT 2004
Hunot J.-Y. - L'évolution de la charpenterie de comble en Anjou : XIIe - XVIIIe siècles, *Revue archéologique de l'ouest* 21 : 225-245.

HUREL 1987
Hurel D.-O. - La reconstruction de Marmoutier par les Mauristes (1638-1715), *Revue d'Histoire de France*, 1987, 190, p. 133-137.

HUSI, RODIER 2011
Husi Ph. et Rodier X.- ArSol: An archaeological data processing system, *in* E. Jerem, F. Redö and V. Szeverényi (eds), *On the road to reconstruct the past, Computer Application and Quantitative Methods in Archaeology (CAA), Proceedings of the 36th International Conference, Budapest, April 2-6 2008*, Budeapest, Archaeoligua: 86-92.

LELONG 1988
Ch. Lelong, L'abbatiale gothique de Marmoutier. Observations complémentaires, *Bulletin Monumental*, 1988, 146-IV, p. 277-305.

LELONG 1989
Lelong Ch. - *L'abbaye de Marmoutier*, C.L.D., Chambray-les-Tours, 203 p.

LEYMARIOS, SCHWEITZ et LACROIX 1979
Leymarios, C., Schweitz, D., Lacroix, M. - Etude archéologique d'une crypte funéraire du Haut Moyen Age au château de Lavardin *in Bulletin de la Société Archéologique, Scientifique et Littéraire du Vendômois*, tome 118 : 41-54.

LORANS 2014
Lorans E. - Circulation et hiérarchie au sein des établissements monastiques médiévaux : à propos de Marmoutier, *in* : Lauwers M. (dir.), *Monastères et espace social. Genèse et transformation d'un système de lieux dans l'Occident médiéval*, Brepols, Turnhout, p. 323-386.

LORANS 2018
Lorans E. – Le culte des Sept-Dormans de Marmoutier : traduction topographique et architecturale, *in* : Bour J.-F. et Morbieu M.-L. (dir.), *Les Sept Dormants ou les Gens de la Caverne, Héritage spirituel commun aux chrétiens et aux musulmans, Actes du colloque de Tours, 28 et 29 mai 2016*, Saint-Léger éditions, p. 31-45.

MANN et HUNT 2013
Mann R. W. et Hunt D. R. - *Photographic regional atlas of bone disease: a guide to pathologic and normal variation in the human skeleton*, Charles C. Thomas, Publisher, Springfield . Ill, 3rd ed., 416 p.

MARMOUTIER 2011
Lorans E. (dir.) - *Le site de l'abbaye de Marmoutier (Tours, Indre-et-Loire), Rapport 2011*, CITERES-LAT, 2 vol. dactyl.

MARMOUTIER 2012
Lorans E., Creissen T. (dir.) - *Le site de l'Abbaye de Marmoutier (Tours, Indre-et-loire), rapport 2012*, CITERES-LAT, 2 vol. dactyl.

MARMOUTIER 2013
Lorans E., Creissen T. (dir.) - *Le site de l'Abbaye de Marmoutier (Tours, Indre-et-loire), rapport 2013*, CITERES-LAT, 2 vol. dactyl.

MARMOUTIER 2015
Lorans E., Creissen T. (dir.) - *Le site de l'Abbaye de Marmoutier (Tours, Indre-et-loire), rapport 2015*, CITERES-LAT, 2 vol. dactyl.

MARMOUTIER 2016
Lorans E., Creissen T. (dir.) - *Le site de l'Abbaye de Marmoutier (Tours, Indre-et-loire), rapport 2016*, CITERES-LAT, 2 vol. dactyl.

MARMOUTIER 2017
Lorans E., Creissen T. (dir.) - *Le site de l'Abbaye de Marmoutier (Tours, Indre-et-loire), rapport 2017*, CITERES-LAT, 2 vol. dactyl.

MERCIER 1930
Mercier, R. – Plan d'hospitalisation de l'armée républicaine en Indre-et-Loire durant la guerre de Vendée, *Bulletin de la Société Archéologique de Touraine*, t. XXIV (2e série, t. VIII), 1930 : 257-265.

MURAIL *et al.* 2005
Murail P., Bruzek J., Houët F. et Cunha E. - DSP: a tool for probabilistic sex diagnosis using worldwide variability in hip-bone measurements, *Bull. Mém. Société D'Anthropologie Paris*, 17 (3-4) : 167–176.

ORTNER 2003
Ortner D. J. - *Identification of pathological conditions in human skeletal remains*, Academic Press, San Diego, CA, 2nd ed.645 p.

POÜAN 1881
Poüan, B.-Th. (chanoine) - *Notice sur la chapelle des Sept-Dormants à Marmoutier*, Tours.

RABORY 1910
Rabory (dom) - *Histoire de Marmoutier et de ses prieurés*, Paris, 561 p.

RIOU et DUFAŸ 2016
Riou S. et Dufaÿ B. - *Le site de la chapelle Saint-Libert dans la Cité de Tours, Histoire et archéologie d'un espace urbain du IVe siècle à nos jours*, Supplément à la *Revue Archéologique du Centre de la France* n° 61, FERAC/SAT, Tours, 224 p.

SCHMITT 2005
Schmitt A. - Une nouvelle méthode pour estimer l'âge au décès des adultes à partir de la surface sacro-pelvienne iliaque, *Bull. Mém. Société D'Anthropologie Paris*, 17 (1-2) : 89–101.

TERRIER-FOURMY 2002
Terrier-Fourmy B. - *Voir et croire : peintures murales médiévales en Touraine*, Conseil général d'Indre-et-Loire, s.l, 126 p.

TROTTER et GLESER 1951
Trotter M. et Gleser G. - The effect of ageing on stature, *Am. J. Phys. Anthropol.*, 9, 3 : 311–324.