



HAL
open science

Une relecture des élévations du château du Coudray-Salbart (Deux-Sèvres)

Adrien Montigny, Vincent Mialhe

► **To cite this version:**

Adrien Montigny, Vincent Mialhe. Une relecture des élévations du château du Coudray-Salbart (Deux-Sèvres). Archéologie préventive sur le bâti [5e séminaire scientifique et technique de l'Inrap], Victorine Mataouchek; Carine Carpentier; Marc Bouiron; François Guyonnet, Oct 2021, L'Isle-sur-la-Sorgue, France. 20 p., 10.34692/vq9a-n285 . hal-04888782

HAL Id: hal-04888782

<https://inrap.hal.science/hal-04888782v1>

Submitted on 15 Jan 2025

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

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



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

Une relecture des élévations du château du Coudray-Salbart (Deux-Sèvres)

Adrien MONTIGNY

Inrap

adrien.montigny@inrap.fr

Vincent MIALHE

Inrap

vincent.mialhe@inrap.fr

Mots clés

archéologie préventive, archéologie sur le bâti, diagnostic archéologique, fortification, Monument Historique, ortho-image, orthophotographie, photogrammétrie, topographie

Keywords

preventive archaeology, building archaeology, test trench, fortification, Historical Monuments, orthoimage, orthophotography, photogrammetry, topography

Référence électronique

MONTIGNY, Adrien & MIALHE, Vincent (2025). Une relecture des élévations du château du Coudray-Salbart (Deux-Sèvres). Dans V. Mataouchek, C. Carpentier, M. Bouiron & F. Guyonnet (dir.), *Archéologie préventive sur le bâti : actes du 5^e séminaire scientifique et technique de l'Inrap*, 28-29 oct. 2021, L'Isle-sur-la-Sorgue <<https://doi.org/10.34692/vq9a-n285>>.

Résumé

Le château du Coudray-Salbart, classé au titre des Monuments Historiques, est considéré comme l'un des châteaux remarquables du début du XIII^e siècle en France. La qualité de son architecture défensive et le contexte historique de sa création révèlent une construction royale Plantagenêt d'une très grande ampleur. Sa qualité de conservation, le fait qu'il ait été pratiquement abandonné depuis le XV^e siècle, et jamais remanié ni modifié depuis le Moyen Âge, en font un témoin archéologique d'un intérêt exceptionnel.

Abstract

The castle of Coudray-Salbart, classified as a Historic Monument, is considered as one of the remarkable castles of the beginning of the 13th century in France. The quality of its defensive architecture and the historical context of its creation reveal a royal Plantagenet construction of a very large scale. Its quality of preservation, the fact that it has been practically abandoned since the 15th century, and never altered or modified since the Middle Ages, make it an archaeological witness of exceptional interest.

1. Présentation du site

Situé à une dizaine de kilomètres de Niort, le château du Coudray-Salbart [fig. 1] est construit durant la première moitié du XIII^e siècle par les Archevêque, seigneurs de Parthenay. Pour mener ce projet à bien, cette famille bénéficie d'importants financements de la part des rois d'Angleterre dans le cadre du conflit qui les oppose aux rois de France. Durant cette période, ce château évolue rapidement comme en attestent de nombreuses phases de construction généralement attribuées à des changements de parti. Les Plantagenêt influencent fortement ce programme et mettent en œuvre des aménagements défensifs innovants en territoire français. En 1242, suite à la prise du Poitou par les Capétiens, le château perd sa position de place forte de frontière. Son utilité étant ainsi fortement diminuée, il semble prendre un rôle secondaire. Il est laissé en l'état, sans être adapté à l'évolution de l'armement de siège.

En 1460, la prisée demandée par Dunois bâtard d'Orléans¹ décrit une forteresse désertée nécessitant des travaux importants. Si une garnison y est présente jusqu'au XVI^e siècle, le château reste à l'écart des conflits et ne semble guère entretenu. Il est ensuite progressivement laissé à l'abandon.

Classé monument historique en 1952, le château du Coudray-Salbart, est remarquable par la qualité de son architecture défensive et le contexte historique dans lequel il est érigé. Son état de conservation, le fait qu'il ait été pratiquement abandonné depuis le XV^e siècle et jamais remanié ni modifié depuis le Moyen Âge, en font un témoin archéologique d'un intérêt exceptionnel.

Le château du Coudray-Salbart est positionné à l'extrémité d'un promontoire naturel dont il est séparé par des carrières de pierres faisant aussi fonction de première ligne de défense et par un puissant fossé (30 m de large et 12 m de profondeur). La Sèvre Niortaise s'écoule à quelques mètres au sud des talus de contrescarpe du château qui en assure ainsi la surveillance [fig. 2].

1 - Arch. Nat. R1-207.

Fig. 1 - Photographie aérienne par cerf-volant du château du Coudray-Salbart. (V. Mialhe, Inrap, 2013)



Le château se dessine sur un plan rectangulaire, perpendiculaire au promontoire et renforcée de six tours, quatre tours d'angle et deux sur chaque milieu de sa longueur ; l'entrée se fait par l'une d'elle à l'ouest. Cette enceinte orientée sud/nord, d'environ 50 m de long sur 25 m de large, est le résultat de plusieurs phases de constructions chronologiquement proches les unes des autres. À l'intérieur de cet ensemble apparaît encore les traces du château primitif qui pouvait peut-être représenter un système défensif supplémentaire à l'intérieur du château. La principale particularité de l'enceinte est d'être dotée d'une gaine, couloir aménagé dans l'épaisseur du mur, faisant tout le tour de la cour. Cet aménagement peu courant permet aux occupants du château de disposer de deux niveaux de défense périphérique.

L'extrémité du promontoire, à l'ouest du château, est intégralement occupée par la basse-cour d'une surface de 2 800 m². Cette partie du site, ayant fait l'objet de nombreuses récupérations de matériaux, est fortement arasée. Il n'en subsiste que quelques tronçons de murailles et des monticules permettant d'entrevoir des éléments de son organisation interne. Son entrée, flanquée de deux tours, se trouvait à l'extrémité occidentale du promontoire et était défendue par un ouvrage avancé.

2. Historiques des chantiers de restauration et des études du site

Depuis près de cinquante ans, des travaux de restauration ont été réalisés sur le château du Coudray-Salbart, soit par des entreprises soit par le chantier de bénévoles de l'association « Les Amis du Coudray-Salbart ». Ces chantiers ont porté sur différentes parties du site, de nombreuses élévations ont ainsi été dégagées et confortées alors que les matériaux issus des effondrements ou des démolitions volontaires ont été évacués et les terrains nivelés. L'importance de ces chantiers a été reconnue par l'attribution de prix du concours régional des Monuments Historiques et, en 1989, par le premier prix national « chef d'œuvre en péril » remis par Jack Lang alors ministre de la Culture.

Dès la fin du XIX^e siècle, le château du Coudray-Salbart fait l'objet de publications ainsi que de plans et de propositions de restitution basés sur la prise de 1460. Deux documents pratiquement réalisés à la même période, l'un de 1890 par Émile Espérandieu et l'autre de 1892 par l'architecte niortais Georges Lasseron [fig. 3] dressent un plan d'ensemble accompagné de quelques vues restituées de la forteresse sous la forme de perspectives cavalières.

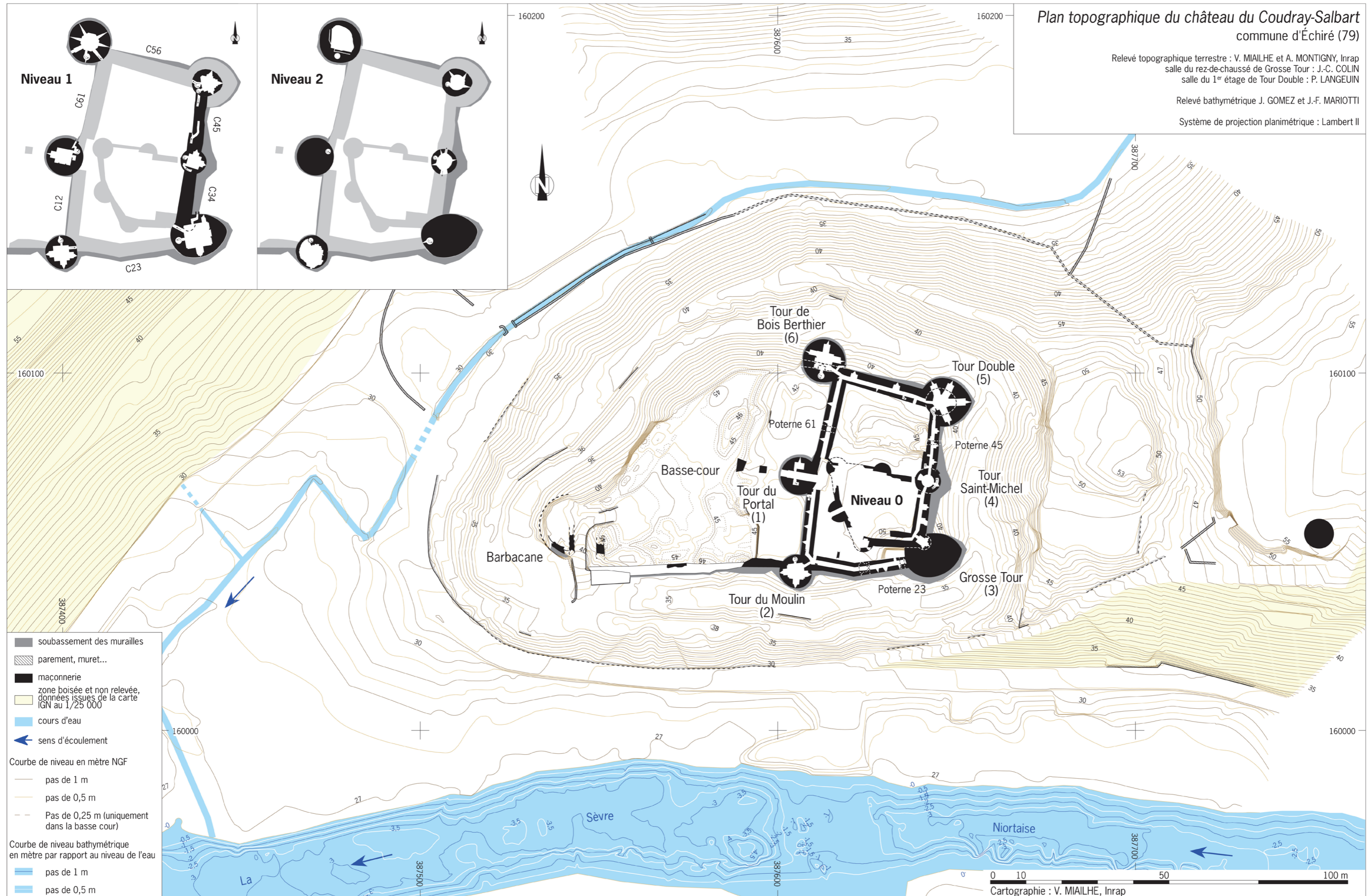


Fig. 2 - Plan général du château du Coudray-Salbart. (V. Mialhe, Inrap)

Ces premiers témoignages nous montrent le plan défensif de la place, les points de tirs et les niveaux de circulation au rez-de-chaussée et nous laissent entrevoir la verticalité du monument. Plus récemment, il fera notamment partie des « Châteaux fantastiques » d'Henri-Paul Eydoux.

Ce n'est qu'à la fin des années 1980 que ce château a fait l'objet d'une véritable étude monographique par Marie-Pierre Baudry dans le cadre d'un mémoire de maîtrise comportant, notamment, de très nombreux plans et relevés de Pascal Langeuin de l'intégralité du site (Baudry, 1991). La numérotation, toujours en usage, des différents éléments constitutifs du site est alors mise en place. Dans ce travail, la complexité du site et l'existence de nombreuses phases de construction sont présentées. Suite à une présentation détaillée du site et de son histoire, un premier phasage de construction est proposé.

À la même période, une autre étude, lancée par la Direction régionale des affaires culturelles du Poitou-Charentes et confiée à Jean-Claude Colin, dresse un plan au sol du rez-de-chaussée (N1) du château et un plan de masse de l'ensemble de la forteresse englobant château, basse-cour et certains fossés de l'enceinte. Il réalise aussi un ensemble de levés d'élévation du château, précis et détaillé, incluant les profils des fossés, présenté sur plusieurs planches [fig. 4]. Les huit façades, internes et externes, ont pu être ainsi étudiées montrant leur état précis de ruine.

Du point de vue archéologique, quelques fouilles ponctuelles ont été effectuées entre les années 1973 et 1993 généralement en lien avec les chantiers de restauration et les dégagements nécessaires pour la sécurisation des visites. Elles ont essentiellement concerné la cour du château mais également le sommet de la tour-double et, dans une moindre mesure, la basse-cour. Ces opérations, malgré des surfaces ou des profondeurs limitées, ont montré la très grande sensibilité archéologique du site.

Le rachat du château par la communauté d'agglomération de Niort, en 2000, a permis d'engager un programme d'ensemble cohérent et pluriannuel de restauration des murailles et des tours, sur un projet présenté par M. Jeanneau, architecte en chef des Monuments Historiques. Ce projet est divisé en trois tranches, chacune composée de trois phases.

En 2006, les travaux de restauration de la première tranche ont porté en premier lieu sur les élévations de la tour du Portal sans suivi archéologique. Ils se sont poursuivis par la restauration de la courtine occidentale puis, en 2008, avec l'Inrap, par celle de la Grosse-Tour² qui a fait l'objet d'un suivi archéologique.

De 2010 à 2017, la deuxième tranche a débuté par la restauration de la tour Bois-Berthier, elle s'est prolongée par celle de la tour du Moulin. Elle devait se terminer par la restauration de la courtine sud mais, en raison de problèmes de stabilité, la partie nord de la courtine orientale s'est avérée prioritaire.

La troisième tranche de travaux est actuellement en cours de préparation et devrait concerner la courtine sud, la seconde partie de la courtine est ainsi que la tour Saint-Michel et la Tour-Double.

De 2012 à 2014, un programme collectif de recherche³ a notamment permis de replacer le château dans un contexte plus large sur des aspects géographiques, topographiques, historiques et architecturaux.

2 - La dénomination des tours est celle utilisée dans la Prisée de 1460.

3 - PCR « Étude du château du Coudray-Salbart » (2012-2014) sous la direction de Marie-Pierre Baudry.

3. Topographie

La plus grande partie du fonds cartographique est issue de dessins manuels, une topométrie réalisée à l'aide d'outils classiques : décimètre, fil à plomb,

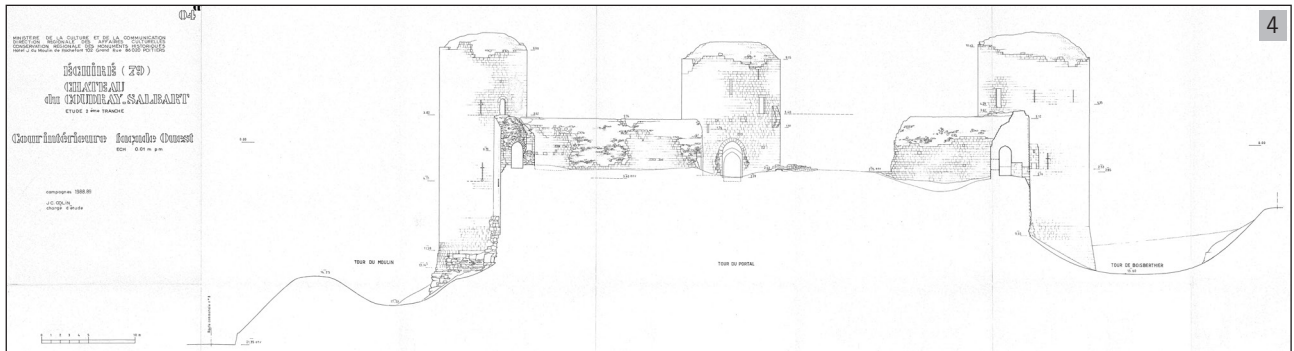
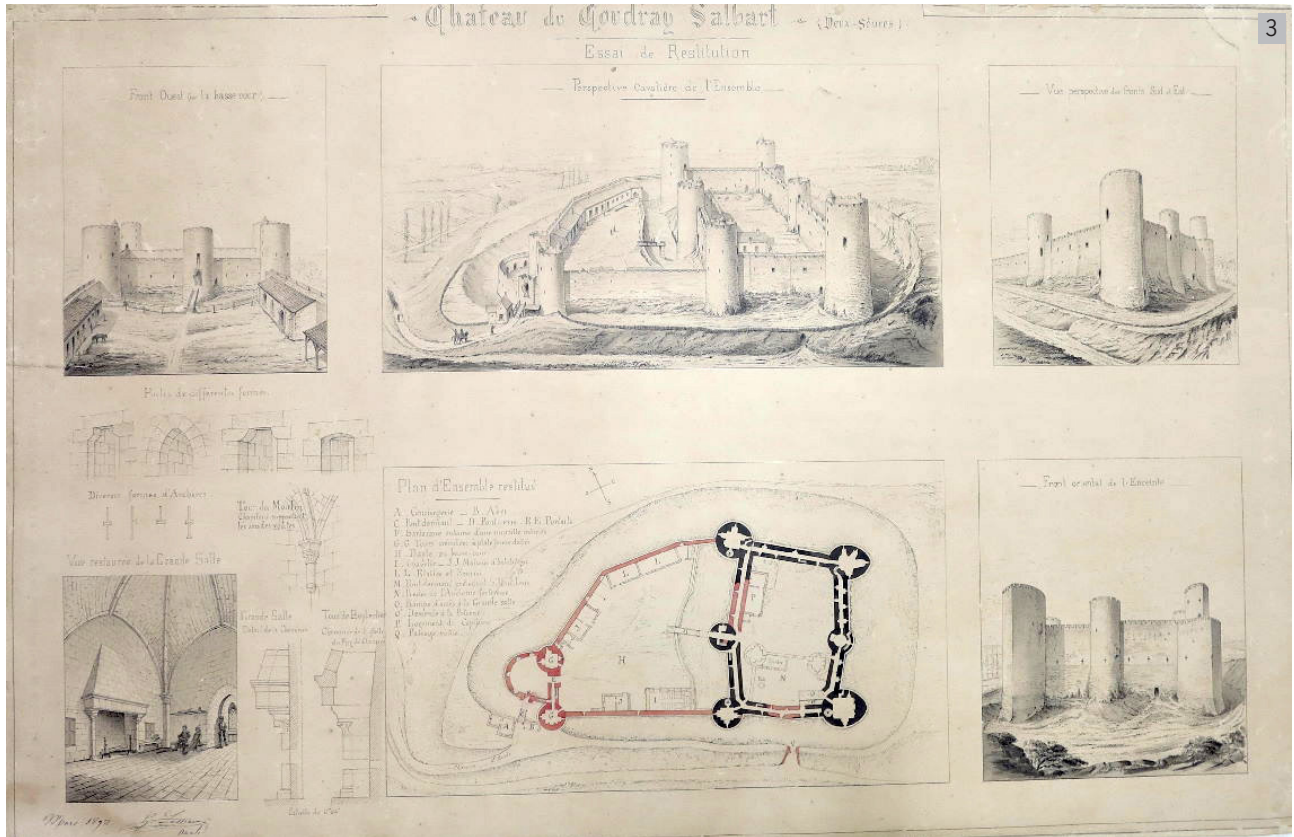
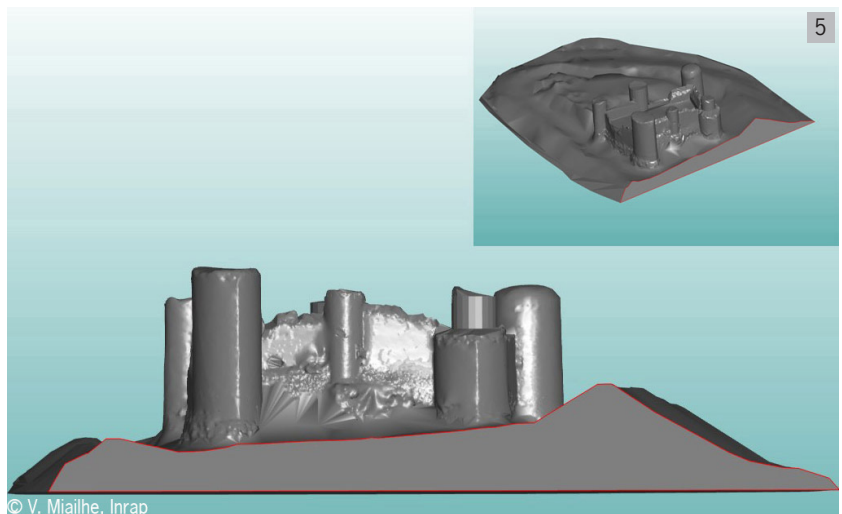


Fig. 3 - Propositions de restitution des différents angles architecturaux du château Coudray-Salbart par G. Lasseron en 1892. Description : Front Ouest (sur la basse cour); Perspective cavalière de l'ensemble; Vue perspective des fronts sud et est; Portes de différentes formes; diverses formes d'archères; vue restaurée de la Grande Salle; Tour du Moulin - chapiteau supportant les arcs des voûtes; Grande salle - détail de la cheminée; Tour de Boybertier - cheminée de la salle du rez-de-chaussée; plan d'ensemble restitué; Front oriental de l'enceinte. (Musées de la Communauté d'Agglomération du Niortais; N° inv. 921.1.1)

Fig. 4 - Élévation intérieure de la courtine occidentale du château en 1988. (J.-C. Colin)

Fig. 5 - Modèle numérique surfacique du château du Coudray-Salbart. (V. Mialhe, Inrap)



4 - Modèle 3D du Château du Coudray-Salbart :
<https://skfb.ly/6yJwy> (V. Mialhe, Sketchfab)

niveau de chantier, théodolite... Le support de ces documents est sur papier donc des documents pixélisés difficiles à manipuler. Aucun des plans n'est rattaché à un système planimétrique et altimétrique connu et légal. De plus, ils montrent entre eux des décalages planimétriques, altimétriques et angulaires d'ordre centimétrique voire métrique. Un travail avec des données vectorisées et géoréférencées a pu se mettre en place lors de la première intervention de l'Inrap en 2009. Ainsi, un plan précis a pu être dressé sur l'ensemble des niveaux de circulation, en y incluant les vestiges exhumés et l'environnement de la place forte par une microtopographie du relief, lors des différentes tranches de travaux menées par l'Inrap.

L'élévation du monument, pouvant atteindre 30 m de haut, a nécessité le recueil de nombreuses données tridimensionnelles. Précédemment, tous les auteurs ont eu en commun ce souci de restituer le plus fidèlement possible la verticalité de l'édifice. Mais les moyens techniques mis en œuvre sur un tel monument ne permettent pas de relever la totalité des formes complexes des maçonneries. Il était donc nécessaire de se tourner vers des techniques autres que la tachéométrie. Le seul outil technologique facile d'accès et peu dispendieux à disposition était la photogrammétrie. C'est lors du programme collectif de recherche que furent mis en place les premiers tests de levés photogrammétriques.

Le premier test, réalisé en 2013, a modélisé le château à partir de 800 clichés. Loin d'être parfait, celui-ci a permis de lister les difficultés rencontrées (obstacle, végétation, sujet non accessible, météo, lumière, distorsion radiale de la focale...) et de définir un protocole d'acquisition des images pour aboutir à un résultat au plus proche de la réalité. La photogrammétrie a été couplée par un levé tachéométrique afin de corriger les erreurs de déformation, de mettre à l'échelle et de géoréférencer le levé. Cette première modélisation⁴ du château issue d'un nuage dense de points, maillé par la suite, a une précision d'ordre décimétrique. Il n'est pas texturé et reste dépouillé (absence des ouvertures et des latrines). Les parties du château n'ayant pas pu être levées par photogrammétrie (sommet des tours, murs couverts de végétation...) ont été restituées par extrapolation lors du maillage. Le château a pu être intégré au modèle numérique terrestre réalisé par arpentage [fig. 5]. Si cette maquette numérique de la place forte reste schématique, elle permet tout de même de générer des profils et de recueillir rapidement des données métrées sans se déplacer sur le terrain. Cependant, le modèle 3D reste incomplet notamment pour les études de bâti car, dépourvu de texture, il ne permet pas de générer des orthophotographies du calepinage.

Le texturage, le détail et la précision ont été les objectifs du second test réalisé en 2014 sur la face extérieure de la courtine orientale et de la tour Saint-Michel. La photogrammétrie a été réalisée à l'aide d'un drone en raison de la hauteur importante de la zone d'étude, plus de 20 m de haut. Ce test a permis de réduire les écarts entre la tachéométrie et la photogrammétrie pour atteindre une précision d'ordre centimétrique et de générer une orthophotographie de la courtine avec la tour Saint-Michel.

La dernière photogrammétrie sur le Coudray-Salbart a été réalisée en 2016, lors d'une opération menée par l'Inrap, sur une tranche de travaux de restauration. Elle porte sur la totalité de la courtine orientale nord (C45), prise entre les tours Saint-Michel et Tour Double. La courtine 45 montre un parement interne de 16,3 m et un parement externe de 12,5 m. Elle est haute de 18 m et montre une épaisseur de mur variant de 7 m au niveau du glacis à 3,25 m sur sa partie sommitale. À son pied, elle est traversée de part en part par une poterne, prenant la forme d'un couloir couvert en arc brisé, de 1 m de large et 2,7 m de hauteur de plafond et correspondant au niveau -1. Au niveau 0, une gaine de 13,6 m de long et large de 0,85 m, se positionne à l'intérieur de la courtine 45. Elle permet de communiquer entre la tour Saint-Michel et la Tour Double. Elle dessert trois archères à niches qui couvrent le flanc

5 - Modèle 3D du Coudray-Salbart - Courtine 45 :
<https://skfb.ly/6R9vo> (V. Mialhe, Sketchfab)

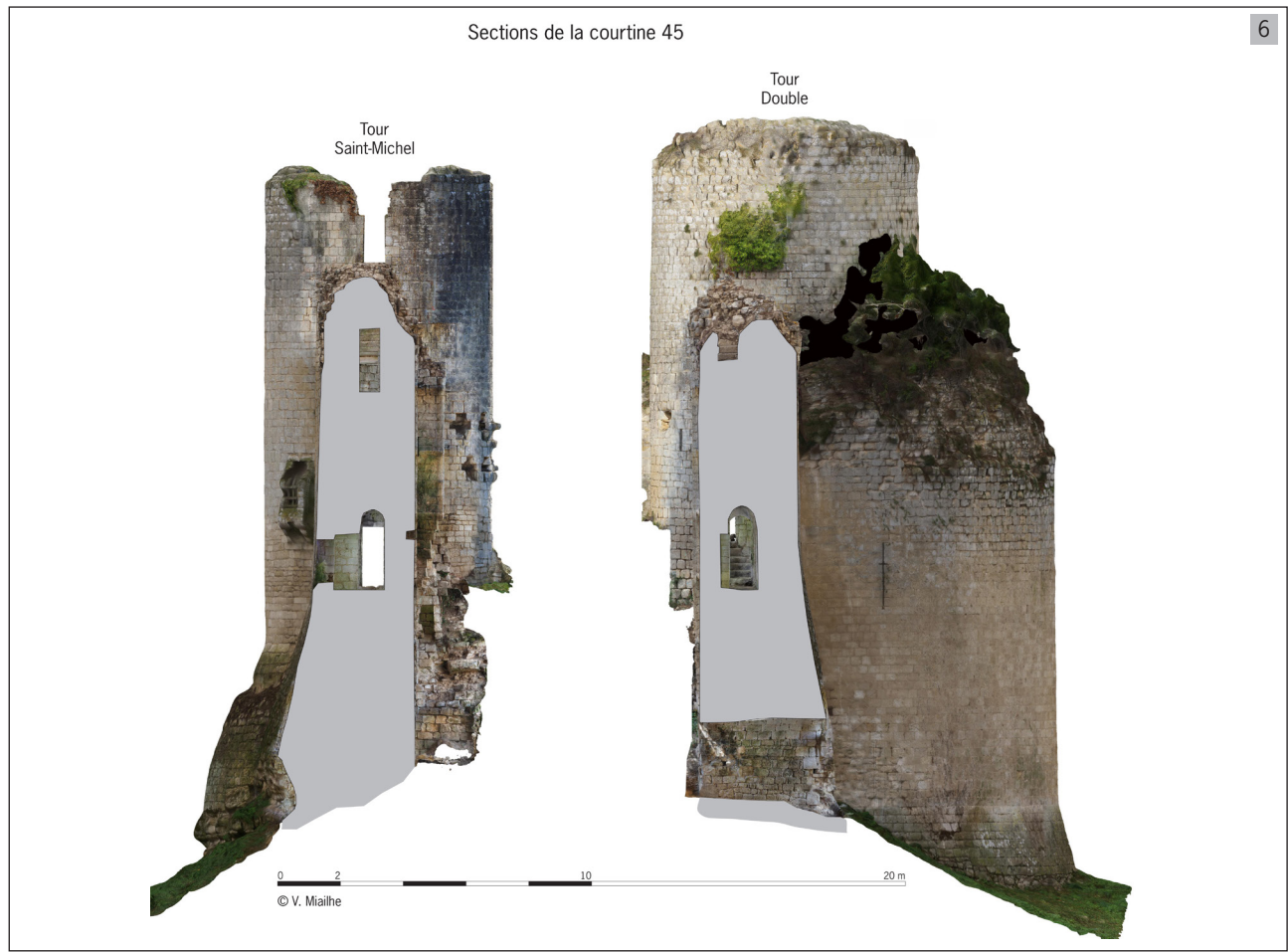
oriental et une quatrième à simple ébrasement sur le flanc occidental, qui est placée légèrement au-dessus de la poterne et permet de couvrir la cour du château. Toujours sur la partie ouest de la gaine, se trouve une latrine se vidant dans le fossé du château primitif ainsi qu'un escalier permettant d'accéder au sommet de la courtine. Cet escalier, d'une largeur moyenne de 0,7 m, se situe juste à côté de la tour Saint-Michel ; il se décline en trois pans sur 9,5 m de long et compte 35 marches. Une fente de jour ouvrant sur la cour du château apparaît dans le premier tiers de l'escalier juste avant l'emplacement d'une porte et du premier coude. L'escalier débouche au milieu du chemin de ronde aujourd'hui disparu. Les seuls éléments visibles au sommet de la muraille sont un escalier qui permet de communiquer entre les courtines 45 et 56 en contournant la Tour Double par le sud-ouest et un reste de sol devant l'accès au sommet de la Tour Saint-Michel.

Les difficultés rencontrées étaient nombreuses. En premier lieu, l'exiguïté des couloirs, variant entre 0,7 et 1 m de large, a limité le recul pour les prises de vues et entraîné une multiplication des clichés numériques afin de respecter un chevauchement de 80%. Cette exigüité s'est aussi retrouvée sur certaines parties extérieures. Si la face externe de la courtine a pu être photographiée par drone, ce ne fut pas le cas pour sa face interne envahie par le lierre. La pose d'un échafaudage a été nécessaire pour dégager la végétation mais le coût dispendieux à prévoir pour le retirer, juste pour quelques jours de prises de clichés, n'était pas envisageable. Les photos ont été faites directement sur l'échafaudage avec ses sept étages conduisant au même problème décrit précédemment, le manque de recul. Au final, plus de 6 300 photos ont été nécessaires pour réaliser le modèle 3D de la courtine 45. La deuxième difficulté a été la présence des échafaudages sur les clichés correspondant à des parasites dans la création du nuage de points denses. Il a été nécessaire de créer des masques sur 2 605 clichés numériques, opération fastidieuse mais obligatoire afin d'avoir un nuage de points propre et des orthophotographies sans la présence d'éléments étrangers au monument.

La photogrammétrie de 2016⁵ a montré l'utilité d'un tel outil sur des structures complexes et avec du volume à l'instar du château du Coudray-Salbart [fig. 6 et 7, section 3D]. Le résultat de la photogrammétrie sous la forme d'un nuage dense de points peut être exploité de différentes manières avec des logiciels spécifiques. On peut y recourir pour : la prise de mesure linéaire, angulaire, surfacique et volumétrique ; générer facilement des documents aussi diversifiés que des plans, des profils, des orthophotographies (possibilité de les déplier ou de les dérouler), des ortho-images ; visualiser chaque élément dans l'espace ; fournir de l'iconographie. Tous ces éléments permettent de mieux documenter et comprendre le monument.

4. Suivi des travaux de restauration

Le suivi archéologique des travaux de restauration a commencé en 2006 alors que ceux concernant la tour du Portal étaient achevés. L'Inrap est intervenu à partir de la restauration de la Grosse-Tour et a pu suivre tous les chantiers suivants, malgré des prescriptions et des appels d'offres propres à chaque phase de travaux. Parallèlement, un diagnostic archéologique a concerné les abords de la courtine sud. En conséquence de ce cadre administratif, cette étude « morcelée » du site a donné lieu à la rédaction de rapports spécifiques à chaque phase de travaux. Ainsi, chaque étude a dû être traitée individuellement tout en étant replacée dans une vision globale du château, tant du point de vue de son mode de construction que de son évolution morphologique. Chacune de ces phases de suivi, de 70 à 80 *jours/hommes* en phase terrain, s'échelonne sur la totalité du chantier de restauration pour une durée totale d'au moins un an. Ce suivi comporte généralement une phase de dévégétalisation et de fouille des arases de maçonneries par l'équipe d'archéologues, puis des



Courtine 45, vue vers l'ouest

7

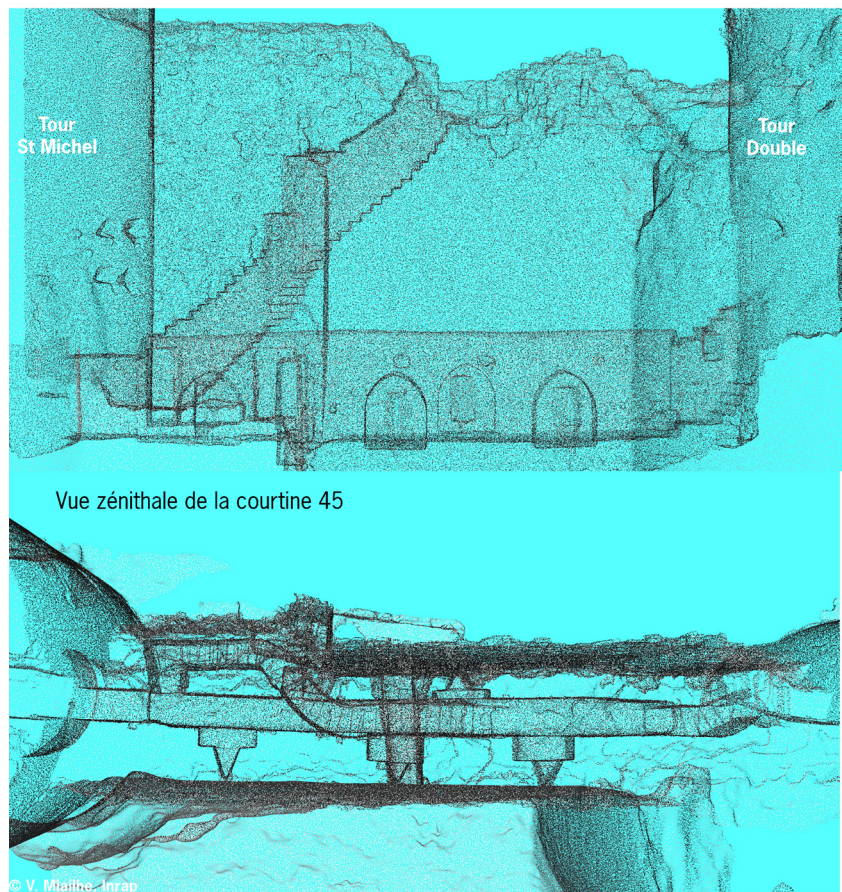


Fig. 6 - Modèle numérique surfacique issu de la photogrammétrie de la courtine 45. (V. Mialhe, Inrap)

Fig. 7 - Nuage dense de points issu de la photogrammétrie de la courtine 45. (V. Mialhe, Inrap)

interventions ponctuelles au fil des travaux de restauration. L'attention est principalement portée sur les zones les plus fortement impactées par les restaurations et sur les zones inaccessibles sans échafaudages. L'étude des liens stratigraphiques entre les différentes phases de construction et les différents éléments architecturaux constitue l'une des autres approches privilégiées.

Nous n'évoquerons, ci-après, que quelques résultats spécifiques issus de trois phases de chantiers. Seront présentés les éléments représentatifs de chaque chantier et leurs apports à la compréhension plus globale du château.

4.1. La tour Bois-Berthier

L'étude de cette tour a été menée de juin 2009 jusqu'au début de l'année 2012. Elle a principalement concerné les élévations de cet ouvrage de flanquement mais a également permis de réaliser un sondage dans la salle du niveau 0 et de fouiller sa plateforme sommitale.

Le sondage effectué dans la salle du niveau 0 a permis de constater que la tour a été construite à cheval sur la muraille qui constitue le front nord du château et de la basse-cour. Cet état de fait était soupçonné au regard des contacts entre les parties visibles de cette muraille et la tour en elle-même mais également en raison de la présence de fissurations indiquant un tassement différentiel de la base de la tour [fig. 8].

La muraille, où les vestiges d'une archère à niche ont pu être observés, est apparue dès le nettoyage du sol en pierres de la salle. Ce niveau d'apparition montre que la tour a été érigée en déconstruisant la muraille le plus tardivement possible. Cela signifie que, sur plusieurs mètres d'élévation, cette tour a été construite sous la forme de deux demi-cylindres disposés de part et d'autre de la muraille en place. Ce n'est qu'arrivée au premier niveau de la tour, au moins 6 m à l'intérieur de l'enceinte et à plus de 12 m en extérieur, que la muraille a été déconstruite. À partir de ce niveau, la tour a pu être érigée d'un seul tenant, ce qui a nécessité quelques rattrapages et corrections. Cette transition est visible au niveau des parements extérieurs grâce à la présence de légers ressauts d'ajustement et d'étriers d'archère isolés du fait d'une légère modification du plan. Le choix d'une telle complexité de mise en œuvre ne peut probablement pas s'expliquer par la relative économie de moyens représentée par la conservation d'un bout de muraille de quelques mètres de haut.

Hormis ce rattrapage, le reste de la tour présente un aspect très homogène. Il faut signaler l'absence de toute trace d'ancrage d'échafaudage malgré des hauteurs de construction ne permettant pas l'utilisation d'une structure à double rangées de perches. Le chantier paraît donc avoir été mené directement depuis les arases de l'ouvrage en construction. L'approvisionnement en matériaux pouvait se faire avec un engin de levage, positionné dans la cour ou sur une courtine, complété par une chèvre posée au niveau de l'arase de la tour en construction. Les ouvriers pouvaient accéder au chantier par l'escalier à vis érigé en même temps que la tour. Les exemples iconographiques ne manquent pas et ce procédé se retrouve dans différentes régions (Koch, 2015, p. 90-96) [fig. 9].

4.2. La tour du Moulin

La restauration de cette tour, de février 2014 à décembre 2015, a permis de constater sa très grande homogénéité de construction ainsi que la présence de quelques particularités.

Les 82 assises sont en grande partie conservées sauf vers le sommet. Elles présentent des hauteurs variables allant de 22 à 34 centimètres. De manière générale, la mise en œuvre des blocs en assises régulières est très soignée et peu

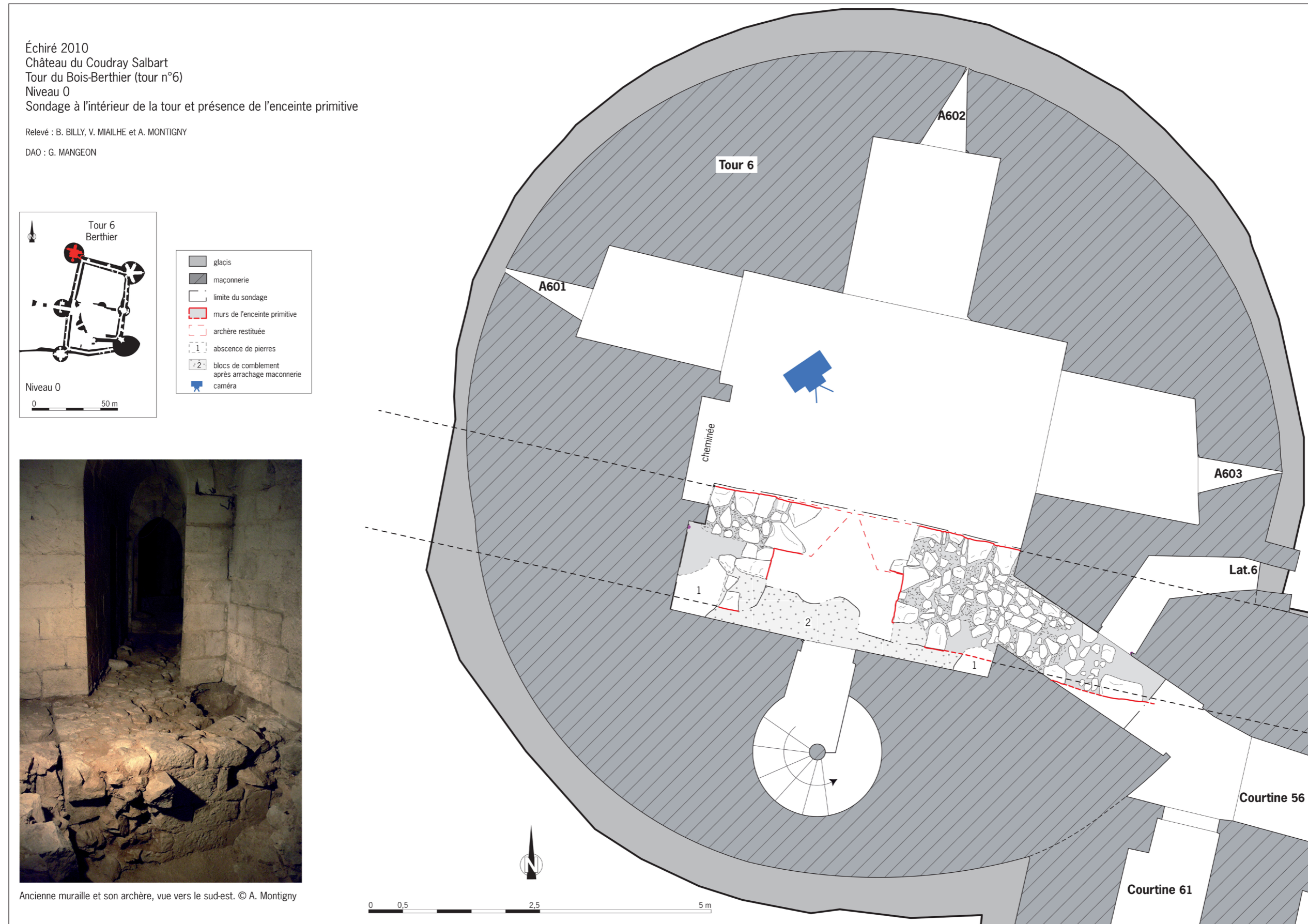


Fig. 8 - Plan du niveau 0 de la tour Bois-Berthier.
 (Inrap)

Fig. 9 - Enluminure de Maciejowski. (Bible de Maciejowsky ; Manuscrit Ms M. 638 ; Pierpont Morgan library, New York)



d'anomalies ou de particularités sont à souligner. Comme pour les autres tours, aucun trou de boulin n'a pu être observé [fig. 10].

Les seuls décalages d'assises identifiés sont peu visibles car ils se situent de part et d'autre de la muraille de la basse-cour. Ce constat doit être mis en perspective avec la mise en évidence, par un sondage effectué dans le niveau inférieur de la tour, d'une muraille antérieure à la tour. Cet aspect rejoint, de façon moins flagrante, ce qui a été perçu lors de la restauration de la tour Bois-Berthier.

En partie haute, il faut signaler la présence d'une mise en œuvre particulière des blocs de parement sur un tronçon d'élévation d'environ 3 m de hauteur correspondant en partie au niveau 1 de la tour. Sur cette hauteur, ces blocs ne sont pas disposés en assises superposées mais de façon hélicoïdale, c'est donc un même rang de pierres qui fait douze fois le tour de l'édifice. La présence de ces blocs en sifflet montre que cette pose a été parfaitement pensée et préparée à un moment donné du chantier. Elle débute sur une assise plane et se termine de la même façon permettant ainsi de poursuivre l'élévation en pose en assises superposées. Il est difficile de trouver une explication technique à cette pose notamment en raison du manque d'autre exemple connu. Il faut peut-être simplement y voir un essai ou une habitude de travail d'une équipe présente durant une campagne de travaux.

La fouille du sommet de cette tour a permis de mettre en évidence la présence de vestiges exceptionnels liés au couvrement de cet ouvrage de flanquement et à la gestion des eaux pluviales. Ce dispositif correspond à un sol dallé aménagé de façon à guider l'eau de pluie vers trois exutoires dont un seul est conservé. Considérant son exceptionnel état de conservation, ce sol a fait l'objet d'une couverture photographique afin d'en établir une orthophotographie générale. Il s'organise en trois faces de dimensions à peu près identiques. Ces faces présentent une pente d'environ 12 cm par mètre et sont séparées par trois arêtes dont la jonction correspond au point culminant du sol. Chacune des faces ainsi délimitées est constituée de dalles en pierre disposées en lignes

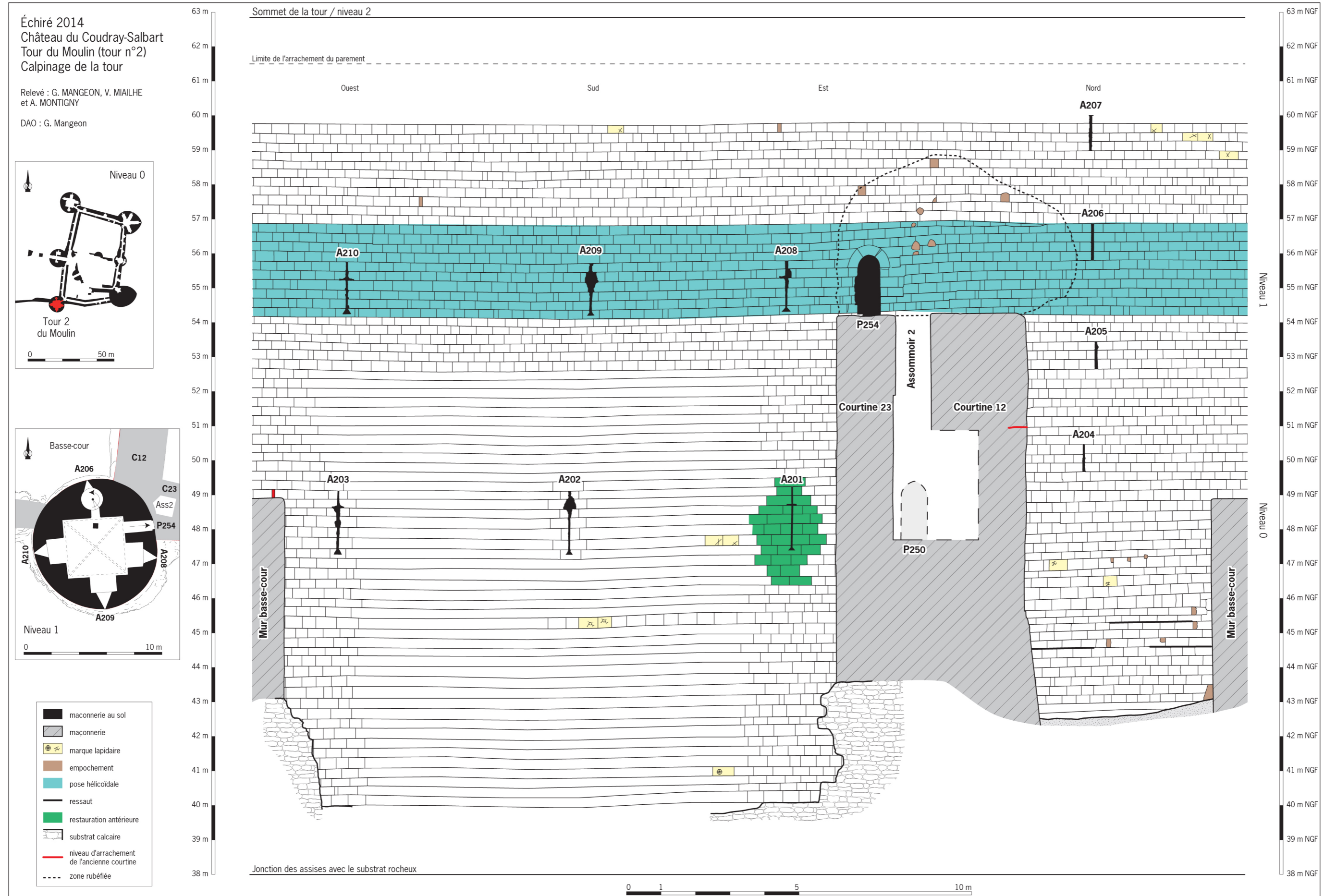


Fig. 10 - Déroulé de la tour du Moulin. (Inrap)

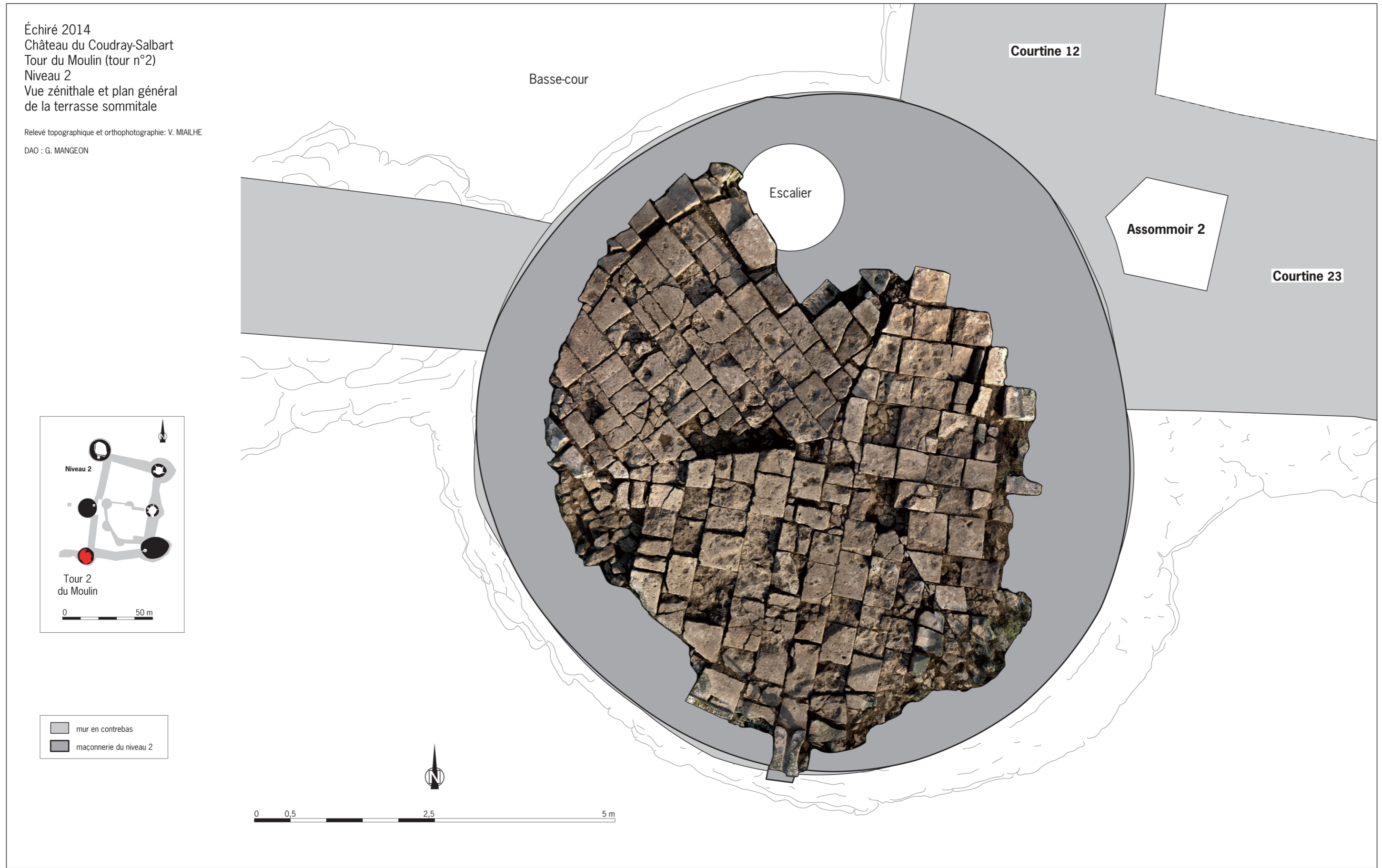


Fig. 11 - Sommet de la tour du Moulin. (Inrap)

régulières orientées dans le sens de la pente, de façon à mieux guider le ruissellement de l'eau. En périphérie de la tour, ces alignements de dalles s'interrompent de façon régulière et devaient être ceinturés par une bande circulaire de pierres comportant un léger ressaut qui correspondait à l'aplomb d'un mur parapet.

Seul l'exutoire de la face sud, composé d'un grand bloc barlong soigneusement taillé, est encore en place [fig. 11]. Conservé sur une longueur d'environ 1 m, ce bloc est amputé de son extrémité sud. Sa stabilité est assurée par un corbeau de pierre taillé en quart de rond.

Aucun élément ne permet de proposer une datation de ce sol si ce n'est au regard des éléments mis au jour au sommet de la tour de Bois-Berthier où seuls quelques blocs d'un aménagement semblable, détruit avant la fin du XV^e siècle, sont encore en place.

4.3. La courtine 45

Cette courtine, qui appartient au front principal du château, est actuellement le dernier chantier de restauration effectué au Coudray-Salbart, de juillet 2016 à novembre 2017 [fig. 12]. Il s'agit d'une courtine d'une quinzaine de mètres de long, conservée sur 18 m de haut et franchissant un fossé appartenant aux phases antérieures du château. Dans son état final, cette courtine est dotée d'une gaine, d'un escalier interne desservant le chemin de ronde et d'une poterne s'ouvrant à sa base. La prescription de fouille comportait un relevé photogrammétrique intégral avant restauration afin de constituer un véritable état des lieux.



Fig. 12 - Echafaudage de la courtine 45, vue vers le nord. (A. Montigny, Inrap)

Plusieurs phases de construction ont pu être mieux appréhendées que lors des études antérieures [fig. 13]. Elles montrent ainsi que cette courtine, qui ne participe pas au château primitif, a été érigée de façon progressive. Les premiers éléments observés sont interprétés comme les vestiges d'une construction venue s'appuyer contre le côté nord du château primitif. Les murs de cet agrandissement participent au chemisage des fossés qui appartenaient aux défenses du premier état. Ce n'est qu'ultérieurement que l'essentiel de la courtine est érigé vers le nord en franchissant le fossé de façon à relier la tour Saint-Michel à la Tour-Double. L'hypothèse avancée au fil des interventions de suivi de chantier est d'y voir un agrandissement progressif du château sur une partie de sa basse-cour. La dernière phase de construction observée consiste en un rehaussement de la courtine qui vient fossiliser l'arase de l'état antérieur.

Comme pour les tours, ces différentes phases de construction ne présentent aucun trou de boulin. En revanche, différents aménagements témoignent de l'existence d'un bâtiment adossé à cette muraille dans la cour du château.

L'existence d'un chemin de ronde appartenant à un état intermédiaire de cette courtine était connue par des vestiges de crénelage et des trous de hourdage visibles depuis l'extérieur du site. La fouille de l'arase des maçonneries a permis de mettre en évidence que ce chemin de ronde était doté de défenses sur ses deux côtés [fig. 14]. D'une largeur de 1,80m, celui-ci était effectivement défendu, tant vers l'extérieur que vers l'intérieur du château, par un crénelage doté de merlons à archères ainsi que par des hourds. Deux bois de hourds extérieurs proviennent de chênes abattus après 1206.

Au regard de l'état de conservation des autres courtines, il paraît peu probable de pouvoir documenter la présence éventuelle d'un tel dispositif en d'autres points du site. Un tel mode défensif reste exceptionnel pour le Coudray-Salbart et souffre d'un manque de comparaisons à une plus grande échelle.

5. Quelques résultats

L'une des difficultés d'appréhension du Coudray-Salbart réside dans l'existence de nombreuses phases de construction, apparemment désordonnées, sur un laps de temps relativement court, et généralement attribuées à des arrivées de financements. Les différentes interventions archéologiques laissent progressivement apparaître des mises en œuvres particulières pouvant constituer une clé de lecture à cette apparente complexité d'évolution du site.

La construction par englobement de constructions antérieures était déjà connue au niveau du front oriental du Coudray-Salbart au niveau de la Grosse-Tour et de la Tour-Double. Au niveau de la Grosse-Tour, la salle basse d'une tour antérieure est décelée et interprétée comme telle au moins dès les années 1970. L'arase de cette tour a été mise au jour quelques mètres plus haut, lors de la restauration de la grande salle permettant de mieux documenter cet ouvrage précocement. La Tour-Double tire son nom de la silhouette particulière que lui confère son mode de construction [fig. 15]. La tour d'origine a été englobée sur la moitié de sa hauteur et dépasse encore de son chemisage qui n'a jamais été achevé. Les suivis de travaux ont permis de constater que la tour Bois-Berthier et la tour du Moulin ont été érigées à cheval sur des murailles préexistantes déconstruites le plus tardivement possible, ce qui est venu complexifier leur construction.

Cette particularité incite à se questionner sur le choix de ce procédé de construction peu aisé par moitié de tour, de part et d'autre des murailles. La simple économie de chantier ne semble pas être un motif suffisant au regard des contraintes générées. Ce procédé trouve toute sa légitimité si l'on replace

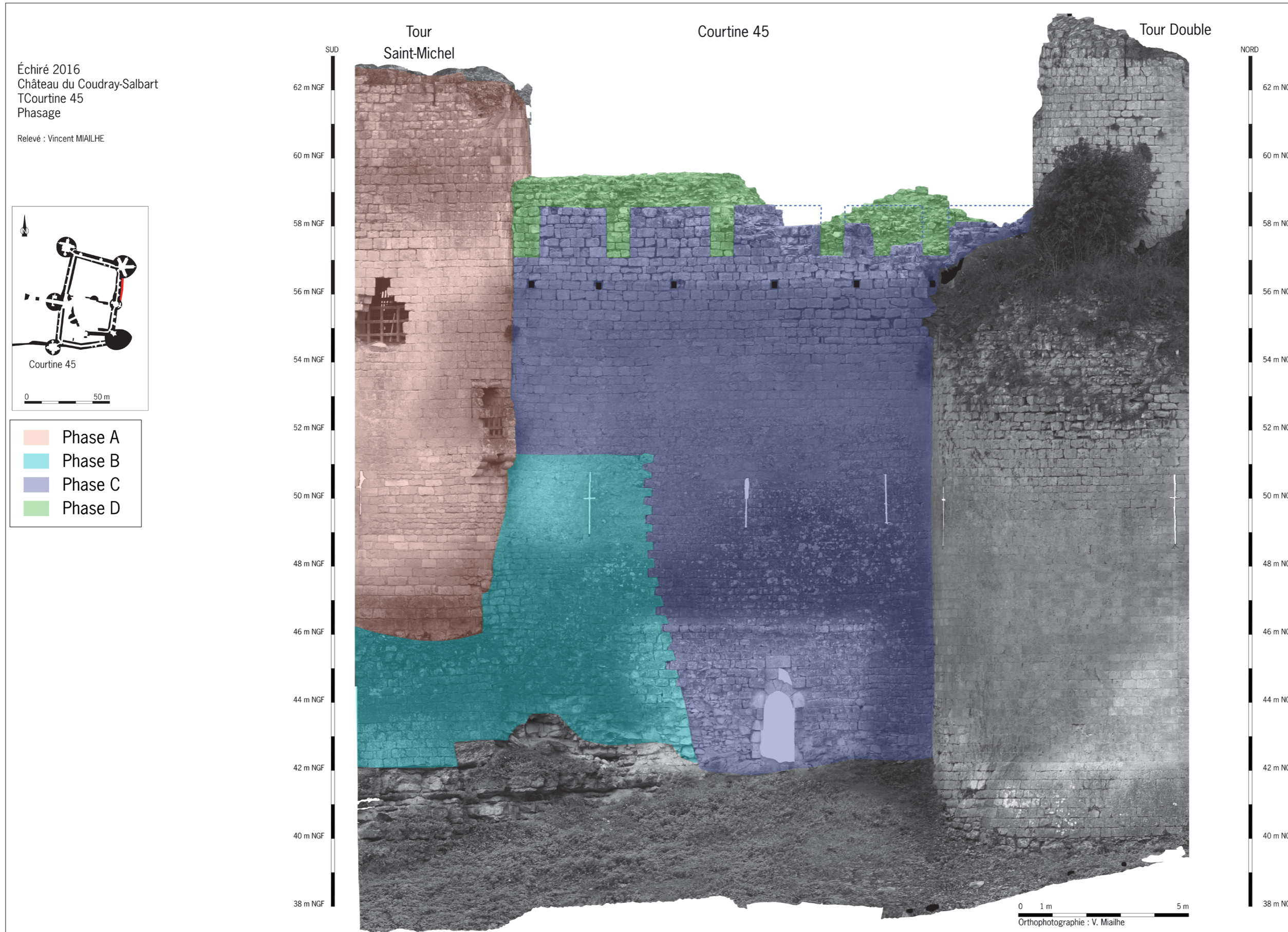


Fig. 13 - Phasage de l'élévation externe de la courtine 45. (V. Mialhe, Inrap)

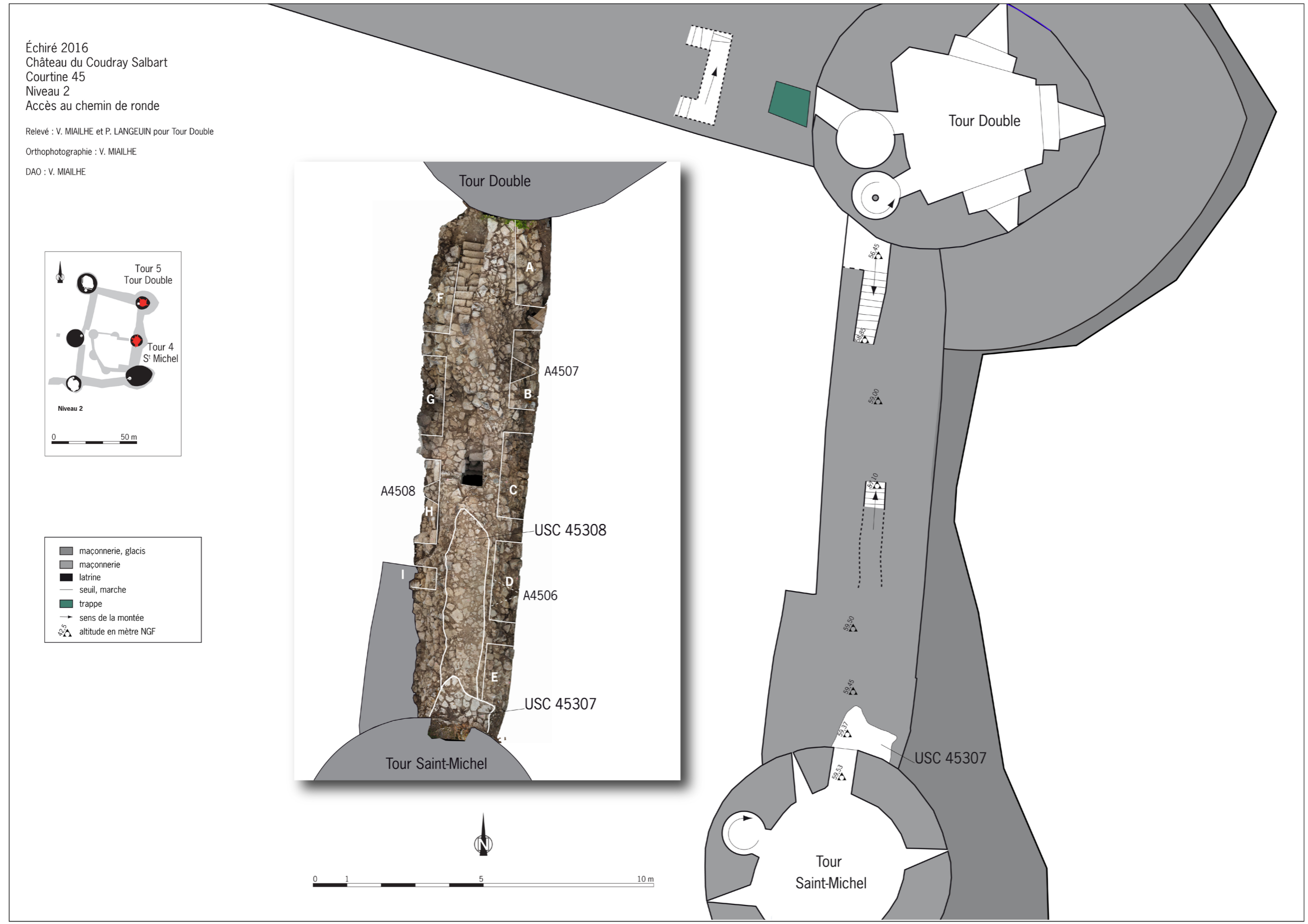


Fig. 14 - Sommet de la courtine 45. (V. Mialhe, Inrap)

la construction du Coudray-Salbart dans son contexte historique de conflits quasi permanents. Le mode de construction de ces tours peut alors trouver son explication dans la nécessité d'un maintien permanent de la capacité défensive du lieu. Dans ce contexte, la construction se fait sans échafaudages, car des attaquants pourraient les utiliser, et sans créer de brèches depuis la base des murs.

À ces procédés de construction des tours, il faut certainement ajouter l'organisation atypique du chemin de ronde initial de la courtine orientale avec son système défensif tout aussi bien tourné vers l'extérieur que l'intérieur du château. Le nouveau phasage de construction du site qui s'établit progressivement au fil des études laisse apparaître que la courtine 45 est probablement la première muraille permettant au premier château de s'agrandir sur une partie de sa basse-cour primitive. Dans cette hypothèse, elle fonctionnerait comme une antenne isolée lancée vers le nord sans que son pendant occidental ne soit encore construit. Ce qui nous apparaît actuellement être son côté interne serait alors tourné vers une basse-cour moins bien défendue et vers laquelle il faut également se protéger de façon active.

Cette hypothèse d'adaptation du chantier de construction à la nécessité du maintien d'une capacité défensive permanente apporte une clé de lecture nouvelle à la complexité de phasage du site. Elle fonctionne parfaitement avec les observations effectuées sur les différents secteurs étudiés. De fait, l'évolution du système défensif paraît nettement plus rationnelle.

Les mises en phases effectuées secteur par secteur au gré de l'avancée des travaux de restauration laissent progressivement apparaître un phasage général du site. Les rares propositions effectuées jusqu'ici suggèrent que l'agrandissement du château primitif se soit globalement fait dans une progression antihoraire en partant de la tour Saint-Michel. Dans cette hypothèse, ce n'est qu'après l'achèvement du nouveau plan général du château que l'élargissement des murailles, pour l'installation de la gaine, et leurs rehaussements auraient été effectués. La construction des puissantes tours en amande du front oriental accompagnerait ce renforcement des murailles.

Les nouvelles propositions de phasage, plus axées sur une lecture stratigraphique que sur la typo-chronologie, laissent apparaître un état intermédiaire entre les deux enceintes connues. L'agrandissement du château aurait ainsi commencé par un agrandissement plus modeste gagnant sur la partie sud de la basse-cour primitive [fig. 16]. Le principal ouvrage en serait la tour du Moulin assurant la surveillance de la Sèvre. L'étape suivante serait la construction de la courtine 45 venant cette fois agrandir le château sur la partie nord de la basse-cour. Elle marque aussi l'apparition de la gaine si caractéristique du Coudray-Salbart. La tour Bois-Berthier et la muraille 61 en vis-à-vis de la courtine 45, également dotée d'une gaine dès son origine, viendraient ensuite fermer le dispositif défensif. Ce n'est probablement qu'à partir de cet état que le renforcement progressif des murailles a été effectué.

6. Conclusion

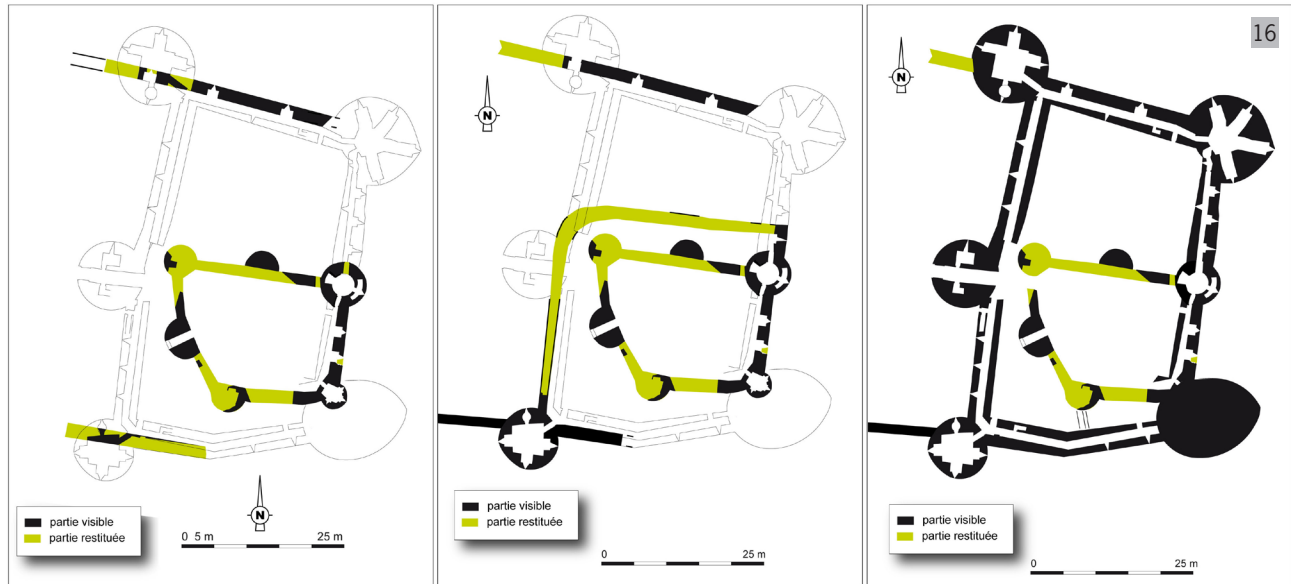
Les suivis de travaux de restauration effectués depuis plusieurs années renouvellent de nombreux aspects de la compréhension de la construction du Coudray-Salbart. Les observations effectuées ont notamment conduit à proposer de nouveaux phasages de construction de chaque entité architecturale et à mettre en évidence de nombreux aménagements jusqu'alors imperceptibles. Chaque intervention archéologique apporte ainsi des nouveautés spécifiques tout en permettant d'avancer dans la connaissance plus globale de ce château. Si de nombreux aspects sont encore hypothétiques, gageons que la reprise des travaux livrera de nouvelles données auxquelles

Fig. 15 - Tour Double, vue vers l'ouest. (A. Montigny, Inrap)



15

Fig. 16 - Plans de phasage du château. (A. Montigny, Inrap)



16

ces hypothèses pourront être confrontées. De plus, l'ensemble de ces opérations a permis la mise en place de nouvelles techniques de levés topographiques. Loin de remplacer l'œil de l'archéologue, la photogrammétrie a montré son utilité dans le clonage des vestiges archéologiques complexes car plus rapide qu'un levé classique. Cette technologie permet une visualisation en 3D des vestiges archéologiques et de s'insérer au cœur de la maçonnerie. Elle s'inscrit aussi pleinement dans une démarche de communication auprès du public.

Néanmoins, comme l'étude se limite aux élévations, sans effectuer de sondages ciblés en fonction de questionnements spécifiques, la compréhension globale du site reste complexe.

Bibliographie

- BAUDRY, Marie-Pierre (dir.), MONTIGNY, Adrien, BINEAU, Jean-Marie (coll.), BRANGER, B. (coll.), FILLON-BRAGUET, Bénédicte (coll.), MIAILHE, Vincent (coll.), PIAT, Jean-Luc (coll.) & PILOT, Bertrand (coll.). (2014). *PCR d'étude du Coudray-Salbart : Rapport d'activité 2012-2014*.
- BAUDRY, Marie-Pierre. (1991). Le château du Coudray-Salbart, *Bulletin archéologique du Comité des travaux historiques et scientifiques*, fasc. 23-24, 137-212.
- KOCH, Jacky. (2015). *L'art de bâtir dans les châteaux forts en Alsace (X^e-XIII^e siècles)*. Nancy : PUN - Éditions Universitaires de Lorraine, , 2015, 562 p.
- MARET, Chrystel. (1993). *Château du Coudray-Salbart, niveau 2 de la Tour double, fouille de sauvetage urgent*. Poitiers : Service régional de l'archéologie du Poitou-Charentes.
- MONTIGNY, Adrien (dir.). (2019). *Échiré (79), Château du Coudray-Salbart, courtine est* (Rapport de fouille, 1 vol.). Bègles : Inrap Nouvelle-Aquitaine et Outre-Mer. <<https://dolia.inrap.fr/flora/ark:/64298/0157066>>
- MONTIGNY, Adrien (dir.). (2019). *Échiré (79), Château du Coudray-Salbart, Tour du Moulin* (Rapport de fouille, 1 vol.). Bègles : Inrap Nouvelle-Aquitaine et Outre-Mer. <<https://dolia.inrap.fr/flora/ark:/64298/0157070>>
- MONTIGNY, Adrien (dir.). (2016). *Échiré (79), Château du Coudray-Salbart, tour de Bois-Berthier* (Rapport de fouille, 1 vol.). Bègles : Inrap Grand Sud-Ouest. <<https://dolia.inrap.fr/flora/ark:/64298/0145559>>
- MONTIGNY, Adrien (dir.). (2012). *Échiré (79), Château du Coudray-Salbart, les abords de la courtine sud* (Rapport de diagnostic, 1 vol.). Poitiers : Inrap Grand Sud-Ouest. <<https://dolia.inrap.fr/flora/ark:/64298/0130093>>
- MONTIGNY, Adrien (dir.). (2011). *Échiré (79), La Grosse Tour du château du Coudray-Salbart* (Rapport de fouille, 1 vol.). Poitiers : Inrap Grand Sud-Ouest. <<https://dolia.inrap.fr/flora/ark:/64298/0123971>>
- MONTIGNY, Adrien (dir.). (2007). *Échiré Échiré, Le château du Coudray-Salbart* (Rapport de fouille nécessitée par l'urgence absolue). Atemporelle.