



LOUVRES (VAL D'OISE)

ORVILLE

Habitat rural du haut Moyen Age
et château médiéval

Fouille archéologique
programmée

RAPPORT D'ACTIVITÉ 2018

François Gentili (dir.), Aurélie Chantran

Avec la collaboration de
Saubade Roussel et Marc Viré

Louvres, Val d'Oise

Habitat rural et château d'Orville

Rapport d'activité 2018

-

François Gentili (dir.), Aurélie Chantran

Avec la collaboration de Saubade Roussel, Marc Viré

Janvier 2019

Sommaire

Fiche signalétique	5
Générique de l'opération	6
Introduction	11
1 Présentation et historique du site	13
1.1 Le château d'Orville : évolution et organisation de l'habitat fortifié	13
1.2 Historique des opérations, évolution du cadre technique et administratif	20
1.3 Visibilité publique et scientifique, formation des étudiants	28
2 Projet Triennale : Continuités et nouvelles dynamiques	31
2.1 Présentation des problématiques générales du projet de triennale	31
2.2 Problématiques scientifiques traitées et en suspens	32
2.2.1 Compréhension de l'histoire du site	32
2.2.2 Environnement du château	34
2.2.3 Études de mobilier	34
2.2.4 Études sur le bâti	35
2.2.5 Autres questions scientifiques autour d'Orville	36
2.3 Harmonisation et pérennité des données archéologiques : synthèses, mise en place de nouveaux protocoles de fouilles et de post-fouille.	36
2.3.1 Conservation-restauration et valorisation	38
2.3.2 Le chantier annuel de conservation-restauration : un partenariat à pour- suivre	39
3 Campagne de fouilles 2018	41
3.1 Cadre de la campagne 2018	43
3.1.1 Cadre technique et montage des opérations	43
3.1.2 Contraintes de terrain et méthodologie	44
3.2 ZONE 6 - côté pile : le fossé nord	46
3.2.1 Présentation du secteur fouillé et problématiques	46
3.2.2 Description des opérations	49

3.3	ZONE 2 - côté face : aménagements du fossé sud	57
3.3.1	Présentation des secteurs fouillés et problématiques	57
3.3.2	Secteur 2-A : Description des opérations	62
3.3.3	Secteur 2D	71
	Conclusion	73
4	Expérimentations	75
4.1	Réparations sur les toitures de chaume	76
4.2	Expérimentation sur les modes de cuisson culinaire : dés-enfouissement	78
4.3	Projet expérimental 2019-2020 : L'habitat rural du haut Moyen Âge	81
4.3.1	Un fond de cabane à trois fosses d'ancrage	81
4.3.2	Le bâtiment d'habitation	85
A	Inventaire du matériel	93
B	Etude de C14 sur les niveau d'effondrement du secteur 2D	101
C	Compte rendu de l'opération Rempart	115

Fiche signalétique

Intitulé de l'opération : Fouille programmée - Château d'Orville

Code de l'opération : 10752

Programme de recherche : Axe 11 : les constructions élitaires fortifiées ou non, du début du Moyen Âge à la période moderne.

Région : Île-de-France

Département : Val-d'Oise

Commune : Louvres

Cadastre : année 1983 - section D, parcelles 24 et 25.

Propriétaire : Communauté d'agglomération Roissy-Pays de France

Numéro d'arrêté : 2018-253

Détails de l'autorisation : Fouille programmée du 24/04/18 au 31/12/18

Titulaire de l'autorisation : François Gentili

organisme de rattachement : INRAP Centre-Île-de-France

suivi scientifique et administratif : Claire Besson (Conservateur en chef du patrimoine DRAC Île-de-France), Stéphane Deschamps (conservateur régional de l'archéologie), Nicole Da Costa (directrice des affaires culturelles d'Île-de-France)

Générique de l'opération

Cadre administratif et légal

Gestion du site : Musée Archéa (directrice : Antoinette Hubert)

Régie, encadrement administratif et technique : Lucie Cottier (Archéa), Anaïs Ortiz (Archéa), Brigitte Magnan (Archéa)

Fouille

Responsable scientifique de l'opération : François Gentili - INRAP / ArScAn (UMR 7041), équipe TranSphères

Responsable d'opération adjoint : Aurélie Chantran - Archéa / ArScAn (UMR 7041), équipe TranSphères

Chercheur associé : Marc Viré - INRAP / LAMOP (UMR 8589)

Encadrant suppléant : Saubade Roussel

Équipe de terrain : Maliya Aihaiti, Chantal Attali, Lucas Barbarin, Antonin Courtaud, Sarah Gonçalves, Bastien Lebon, Vera Marques, Lilia Mezhoud, Julie Petit, Flora Tache

Post-fouille

Encadrement : Aurélie Chantran

Stagiaires : Lucas Barbarin, Hélène Bonnet-Chiarelli, Antonin Courtaud, Sandra Imbs, Anne Mavoungou, Lilia Mezhoud, Saubade Roussel, Flora Tache

Remerciements

Nous tenons à remercier chaleureusement le SRA île-de-France ainsi que la communauté de commune Roissy pays de France dont les financements nous ont permis de réaliser les opérations archéologiques présentées dans ce rapport.

Nous remercions également toute l'équipe du musée Archéa pour son investissement constant dans ce projet, et pour l'importance qu'ils accordent à la transmission des connaissances scientifiques. La mise en valeur et à la portée du public du métier d'archéologue réalisée par leurs soins mérite notre entière gratitude.

Nous remercions également l'Inrap et tout particulièrement Solène Bonleu, responsable de la valorisation à la Direction interrégionale Centre-Île de France, pour nous avoir accompagné sur le projet. Nous tenons également à saluer l'engagement dont a fait preuve Marc Viré (INRAP), et le remercions particulièrement pour la transmission de son savoir auprès des stagiaires et bénévoles. Nous remercions également Melodie Cossé, qui n'a pu participer en personne à la

dernière étape de terrain de l'expérimentation sur les modes de cuisson mais sans qui elle n'aurait pas pu être réalisée. Nous tenons par ailleurs à exprimer notre gratitude aux équipes de l'association Rempart, notamment Chloe et Thomas, avec qui les échanges ont été riches et porteurs.

Tous les membres de l'équipe de fouille, sans qui – il importe de toujours le rappeler – aucune découverte ne serait réalisée, méritent également nos sincères remerciements. Leur intérêt et leur investissement intense malgré la difficulté du terrain a été exemplaire et nous espérons leur avoir apporté à travers cette expérience autant qu'ils nous ont apporté eux même. Parmi eux, nous tenons à saluer en particulier Saubade Roussel, mais également Flora Tache et Sarah Gonçalves, qui ont accepté d'encadrer et de transmettre leurs compétences aux stagiaires à titre bénévole, lorsque leur aide a été nécessaire pour suppléer les responsables d'opération en l'absence de responsable de secteur sous contrat.

Nous remercions également les familles et proches des différents acteurs de cette campagne pour leurs encouragements et leur soutien sans faille à des personnes passionnées par leur mission, à la recherche de notre passé commun et sa transmission aux générations futures. N'oublions pas leur engagement à nos côtés à tous ni les sacrifices de certains pour soutenir ceux qui leurs sont chers.

Enfin, nous ne pouvons terminer ces remerciements sans saluer la mémoire de notre ami Charles Huet, ancien président du GRHALP, promoteur des premières fouilles sur Orville à la fin des années 1970 et qui avait participé aux premières campagnes programmées en 2001-2003, nos pensées vont également à nos amis du groupe archéologique de Louvres.



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE LA RÉGION ÎLE-DE-FRANCE

COPIE

Arrêté n° 2018-253 du 24/04/2018
portant autorisation de fouille programmée.

Le Préfet de région ;

Vu le code du patrimoine et notamment son livre V ;

Vu l'arrêté n° IDF-2017-06-19-008 du 19 juin 2017 portant délégation de signature à Madame Nicole DA COSTA, Directrice régionale des affaires culturelles d'Île-de-France ;

Vu l'arrêté n° 2017-64 du 20 juillet 2017 portant subdélégation de signature à Monsieur Stéphane DESCHAMPS, Conservateur régional de l'archéologie, et à Jean-Marc GOUEDO son adjoint ;

Vu le dossier, enregistré sous le n° PGR112018000033, de demande d'opération archéologique arrivé le 18 décembre 2017 ;

Vu l'avis de la commission territoriale de la recherche archéologique (CTRA), Commission Centre-Nord en date du 9 avril 2018 ;

ARRÊTE

Article 1 - Monsieur François GENTILI est autorisé(e), en qualité de responsable scientifique, à conduire une opération de fouille programmée à partir de la date de notification du présent arrêté jusqu'au 31/12/2018, sise en :

RÉGION : ILE-DE-FRANCE
DEPARTEMENT : VAL-D'OISE
COMMUNE : LOUVRES

Cadastre ; section : D, parcelle(s) : 24, 25

Intitulé de l'opération : FP - **Château d'Orville**

Programme de recherche : Axe 11. Les constructions élitaires fortifiées ou non, du début du haut Moyen Âge à la période moderne.

Code de l'opération : **10752**

Article 2 - prescriptions générales

Les recherches sont effectuées sous la surveillance du conservateur régional de l'archéologie territorialement compétent et conformément aux prescriptions imposées pour assurer le bon déroulement scientifique de l'opération.

Le responsable scientifique de l'opération informe régulièrement le conservateur régional de l'archéologie de ses travaux et découvertes. Il lui signale immédiatement toute découverte importante de caractère mobilier ou immobilier. Il revient au préfet de région de statuer sur les mesures définitives à prendre à l'égard des découvertes.

À la fin de l'année civile, le responsable scientifique de l'opération adresse au conservateur régional de l'archéologie, en triple exemplaire papier plus un exemplaire au format pdf, un rapport accompagné des plans et coupes précis des structures découvertes et des photographies nécessaires à la compréhension du texte. L'inventaire de l'ensemble du mobilier recueilli est annexé au rapport d'opération. Il signale les objets d'importance notable. Il indique les études complémentaires envisagées et, le cas échéant, le délai prévu pour la publication.

Article 3 - destination du matériel archéologique découvert

Le responsable prend les dispositions nécessaires à la sécurité des objets mobiliers. Le mobilier archéologique est mis en état pour étude, classé, marqué et inventorié. Son conditionnement est adapté par type de matériaux

et organisé en fonction des unités d'enregistrement. Le statut juridique et le lieu de dépôt du matériel archéologique découvert au cours de l'opération sont fixés conformément aux dispositions légales et réglementaires et aux termes des conventions passées avec les propriétaires des terrains concernés.

Article 4 - versement des archives de fouilles

L'intégralité des archives accompagnée d'une notice explicitant son mode de classement et de conditionnement et fournissant la liste des codes utilisés avec leur signification, fait l'objet de la part du responsable de l'opération d'un versement unique. Ce versement est détaillé sur un bordereau récapitulatif établi par le responsable de l'opération, dont le visa par le préfet de région vaut acceptation et décharge. Le lieu de conservation est désigné par le préfet de région.

Article 5 - prescriptions particulières

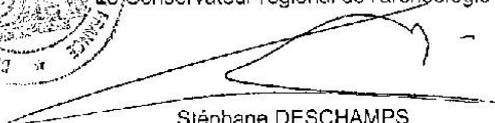
Article 6 - La Directrice régionale des affaires culturelles est chargée de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à Monsieur François GENTILI.

Fait à PARIS, le

24 AVR. 2018



Pour le Préfet de Région, Préfet de Paris
et par délégation, la Directrice régionale des affaires culturelles
et par subdélégation,
Le Conservateur régional de l'archéologie


Stéphane DESCHAMPS

INTRODUCTION

François Gentili et Aurélie Chantran

Depuis 2017, les fouilles réalisées sur le site du château d'Orville ont repris une certaine ampleur, avec une équipe plus fournie que les années précédentes et des moyens plus importants. Les résultats sont à la hauteur de nos espérances, avec la confirmation de certaines hypothèses mais aussi de nouvelles données inattendues. Cette nouvelle dynamique a été permise par le projet d'aménagement du site, qui nous pousse à intervenir sur des secteurs sur lesquels des opérations s'avèrent nécessaires, voir urgentes.

Les opérations de cette année s'insèrent dans un projet triennal visant à approfondir nos connaissances du site et répondre à des questions restant en suspens, tout en participant à sa mise en valeur et à une lecture plus claire des vestiges par les visiteurs. Orville se trouve ainsi au cœur d'une association enrichissante et fructueuse entre recherche scientifique, formation d'étudiants sur le terrain, restauration, mise en valeur et médiation du patrimoine. Ce carrefour des disciplines de la culture et du patrimoine, rendue possible et encouragée par la gestion du site par le musée Archéa, fait la richesse du site. La possibilité en 2018 de réaliser le chantier de fouille en parallèle du chantier de restauration de l'association Rempart en est une heureuse cristallisation, qui a permis un enrichissement mutuel et des échanges fertiles. Cela s'ajoute à des habitudes déjà en place de longue date : les bénévoles ont également pu s'initier aux méthodes expérimentales et être impliqués dans la médiation auprès du public à travers les manifestations organisées par le musée. Au-delà des seules méthodes de l'archéologie de terrain, que nous tentons de faire découvrir le plus largement possible aux stagiaires, cette ouverture aux différents domaines orbitant autour du site nous importe dans notre mission pédagogique.

La campagne 2018 a eu pour objectif scientifique de poursuivre l'étude des fossés, au nord et au sud. Il s'agissait pour le fossé sud (zone 2) des dernières interventions possibles d'engins de chantier sur cette partie du site, qui sera la première concernée par les travaux d'aménagement. La dernière section de fossés qui demeurait enfouie a donc pu être fouillée, révélant l'extrémité de la contrescarpe et apportant de nouvelles données et interrogations sur cette partie complexe des fortifications sud, en lien avec un franchissement de la courtine, en surplomb. A l'extrême opposé géographique, dans le fossé nord, la fouille de la Zone 6 poursuit des interventions inter-

rompues en 2011, pour tenter de déterminer la fonction des bâtiments qui s'y sont effondrés.

Les opérations expérimentales ont quant à elles été minimales, avec quelques reprises sur les bâtiments sur poteaux plantés et les dernières opérations de l'expérimentation sur les modes de cuisson entamée en 2016.

L'intervention de l'association Rempart a pour sa part entamé la restitution partielle et la consolidation des éléments de fondations et des premières assises de la tour porte nord (fig. 2.1).

Le présent rapport est un rapport intermédiaire au sein d'un projet Triennal, qui s'attache d'avantage à refaire le point de nos connaissances actuelles et à décrire les opérations réalisées en 2017 qu'à donner de nouvelles conclusions. Nous nous contenterons de reprendre, avec quelques ajouts, l'historique du site et des fouilles présenté dans le dernier édité (2013-2017) et nous exposerons le déroulement des opérations réalisées durant l'année 2018 et la documentation de fouille qui en est extraite. Pour plus de détails, nous renvoyons le lecteur aux différents rapports d'opérations réalisés entre 2001 et 2017, et feront un bilan plus fournis dans le rapport d'opération 2020, qui constituera une synthèse des trois années écoulées.

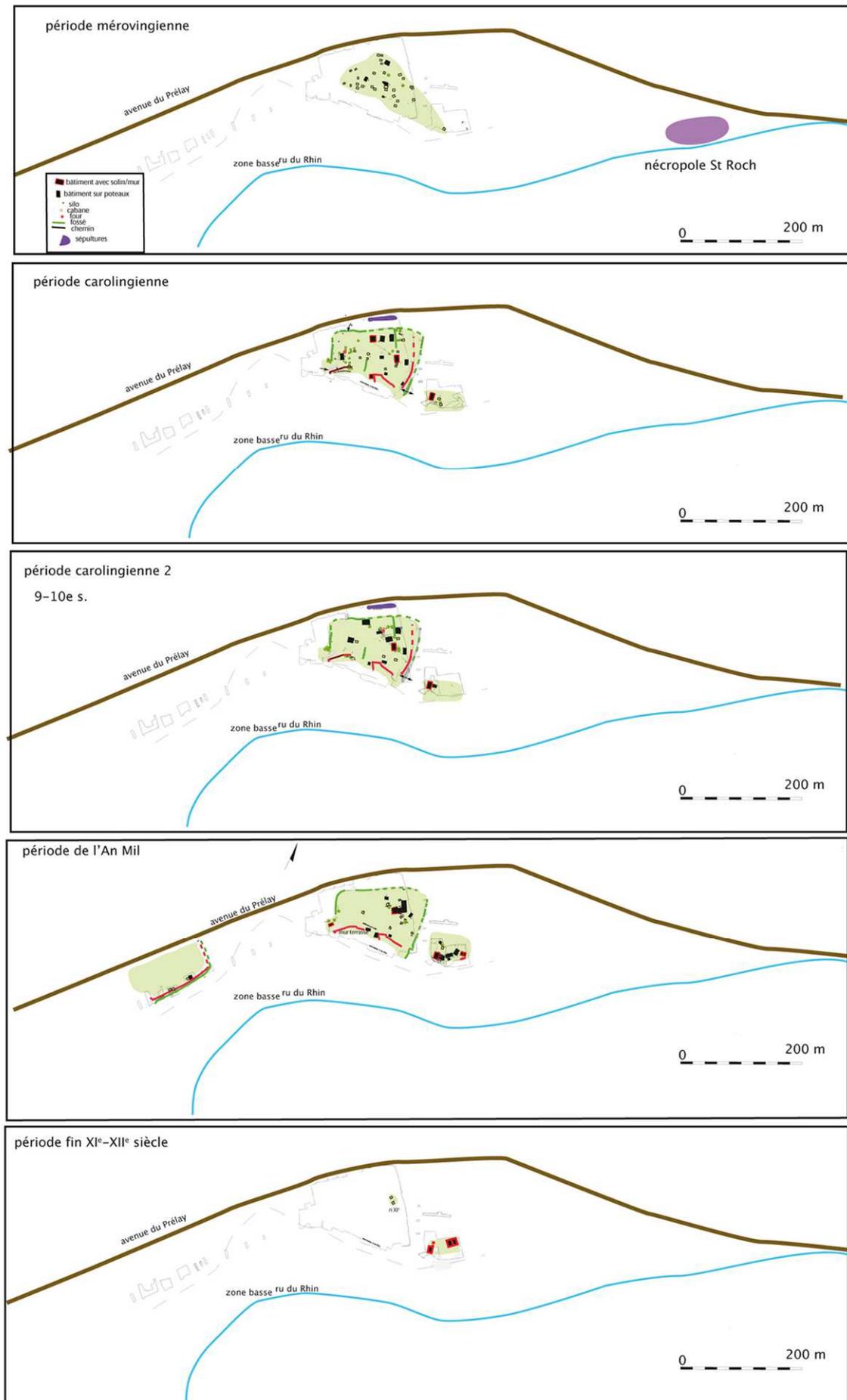


Figure 1.2 – Mutations de l'habitat d'Orville de la période mérovingienne au XII^e siècle. (F. Gentili)

lequel elles viennent s'installer est un banc calcaire massif, pourrait en ce cas signifier plutôt une certaine hauteur, et ainsi, éventuellement, la possibilité d'un étage. Les dimensions sont en tout point identique à celle de la tour carrée de Montmélian (XIIe siècle) qui possède deux étages au dessus d'un cellier, ce qui n'est pas exclu dans le cas qui nous intéresse.

Le seul mobilier recueilli dans les couches de fondation des murs est carolingien, mais la fondation recoupe des niveaux carolingiens ayant livré du mobilier du IXe siècle et de la première moitié du Xe siècle. Un épais remblai formé de terre brune semble fonctionner avec ce bâtiment : il s'agit des terres noires qui viennent sceller une grande structure excavée carolingienne. La partie supérieure de ce remblai forme une pente assez raide qui, à son tour, forme le talus au pied de la muraille du côté de la vallée. Ce remblai a livré un mobilier attribuable aux Xe-XIe siècles. Entre le fossé et le grand bâtiment, les deux massifs de porte appuyés contre le bâtiment carolingien pourraient être contemporains de la mise en place de l'édifice à fondations de grès (figure 1.3, p.13). Le rôle clé de cet édifice est également mis en évidence par son évolution ultérieure : intégré dans le dispositif défensif à la fin du XIIe siècle et profondément remanié au XIVe siècle, il subsistera néanmoins jusqu'à la destruction du château.

A la fin du XIIe siècle le bâtiment seigneurial se trouve au sein d'une large enceinte quadrangulaire entourée d'une courtine en moellons liés au limon d'une largeur de 1m et de fossés creusés dans le calcaire. Au sud, côté marécage, l'enceinte est organisée autour d'une tour à gorge ouverte qui occupe l'avancée maximale du plateau. Elle domine un premier fossé dont l'escarpe a livré un glacis maçonné. La contrescarpe, formée d'un talus en terre, est bordée d'un rempart terminé par une tour reposant sur deux contreforts. Les fossés est et ouest se jettent directement dans la zone marécageuse, aménagée par des terrassements et une levée de terre. Au XIVe siècle le bâtiment seigneurial est désormais formé de deux ailes. La première, est-ouest, reprend peu ou prou l'ancien bâtiment dont le mur sud est conservé puisque celui-ci a été « récupéré » à la même période que les autres murs et courtines du château. La fouille de l'extérieur de la tourelle d'escalier a mis en évidence deux départs de murs qui signalent une autre aile perpendiculaire dont la longueur vers le nord est inconnue. Entre les deux, la tourelle d'escalier permet à la fois de desservir un étage et d'accéder aux caves creusées dans l'épaisseur du calcaire et partiellement documentées. Ce type de logis trouve des comparaisons en contexte urbain. Ainsi, le manoir des jardins du Carrousel, à proximité du Palais royal du Louvre, daté de la première moitié du XIVe siècle, présente une articulation similaire. Il est prolongé à l'ouest par deux bâtiments incomplets : l'un, rectangulaire, possède une cheminée et l'autre, circulaire, est attribué de par son diamètre au colombier mentionné dans un document du XIVe siècle. Il est possible que ces constructions accolées ne constituent qu'un grand corps de construction continu pourvu d'une tourelle d'escalier, un porche couvert permettant de relier au sud une poterne et au nord la tour porte flanquée d'un bâtiment.

D'autres sources nous apportent des renseignements sur le site en tant que centre d'exploitation agricole, pastorale et piscicole. La présence de la pêche est attestée par la découverte d'un filet de pêche matérialisé par ses plombs et est à mettre en relation directe avec l'aménagement hydraulique de la vallée dédié à la pêche.

L'étude préliminaire d'un lot de faune de la fin du XIVe au début du XVe siècle et issu du fond du fossé nous fournit des renseignements sur les pratiques de consommation : la carpe, probablement élevée dans l'étang voisin, côtoie le hareng de conserve. La part du bœuf est plus importante que sur les autres sites de ce type, ceci au détriment des caprinés, moins importants qu'ailleurs, ce qui est peut-être le reflet d'une orientation économique liée au fond de vallée. Si les mammifères sauvages restent peu nombreux, le gibier à plume est très bien représenté et lié à un environnement riche en milieu humide et plans d'eaux. Si l'on y ajoute des ossements de rapaces, cela caractérise bien un mode de consommation seigneurial. La présence de pigeons est à rapprocher du colombier mentionné dans les documents du début du XIVe siècle. La volaille est elle aussi abondante, représentant un tiers des os déterminés. L'oie consommée jeune, fait jeu égal avec le coq.

Théâtre de guerre : reconstruction et destruction du château d'Orville pendant la guerre de Cent ans 1385-1438

La prise de possession en 1374 du fief d'Orville par Philippe II d'Aunay et son fils et Robert dit le Galois, capitaine de Meaux, s'inscrit dans un contexte historique particulier de renforcement des forteresses lié aux événements politiques et confirmé par l'autorisation de fortifier donnée par Charles VI en 1385. Cela conduit à un changement radical du statut du site à présent uni au destin de cette famille proche de la cour.

Orville apparaît en tant que tel dans les chroniques de la guerre de Cent-Ans, de par sa fonction stratégique et en relation avec les différentes péripéties militaires auxquelles sont attachés les seigneurs d'Orville. Le château connaît une phase de chantier dont l'ampleur est révélée par la fouille de deux ouvrages en pierre de taille. Leurs élévations, presque intégralement abattues dans les fossés, livrent de nombreux renseignements sur le chantier et son architecture tandis que le recreusement des fossés lié à l'extraction de la pierre de taille initie une phase d'exploitation intensive du calcaire qui perdurera jusqu'à l'époque contemporaine. La fouille du fond de fossé effectuée sur une large portion de sa branche nord montre bien toutes les traces liées à l'exploitation de la pierre, y compris les traces de roulements des « binards », chariots transportant les pierres extraites.

Deux portes, l'une au nord et l'autre au sud-est, accolée au corps de logis, constituent des ouvrages puissants. Le doublement de ces défenses au sud par réalisation d'une muraille à

Fig. III-56b Louvres Orville plan du bâtiment seigneurial primitif XI-XII^e s.

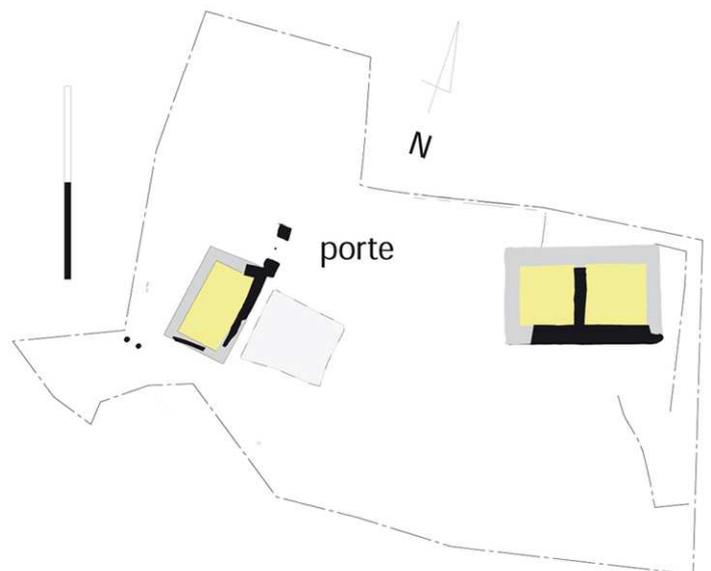
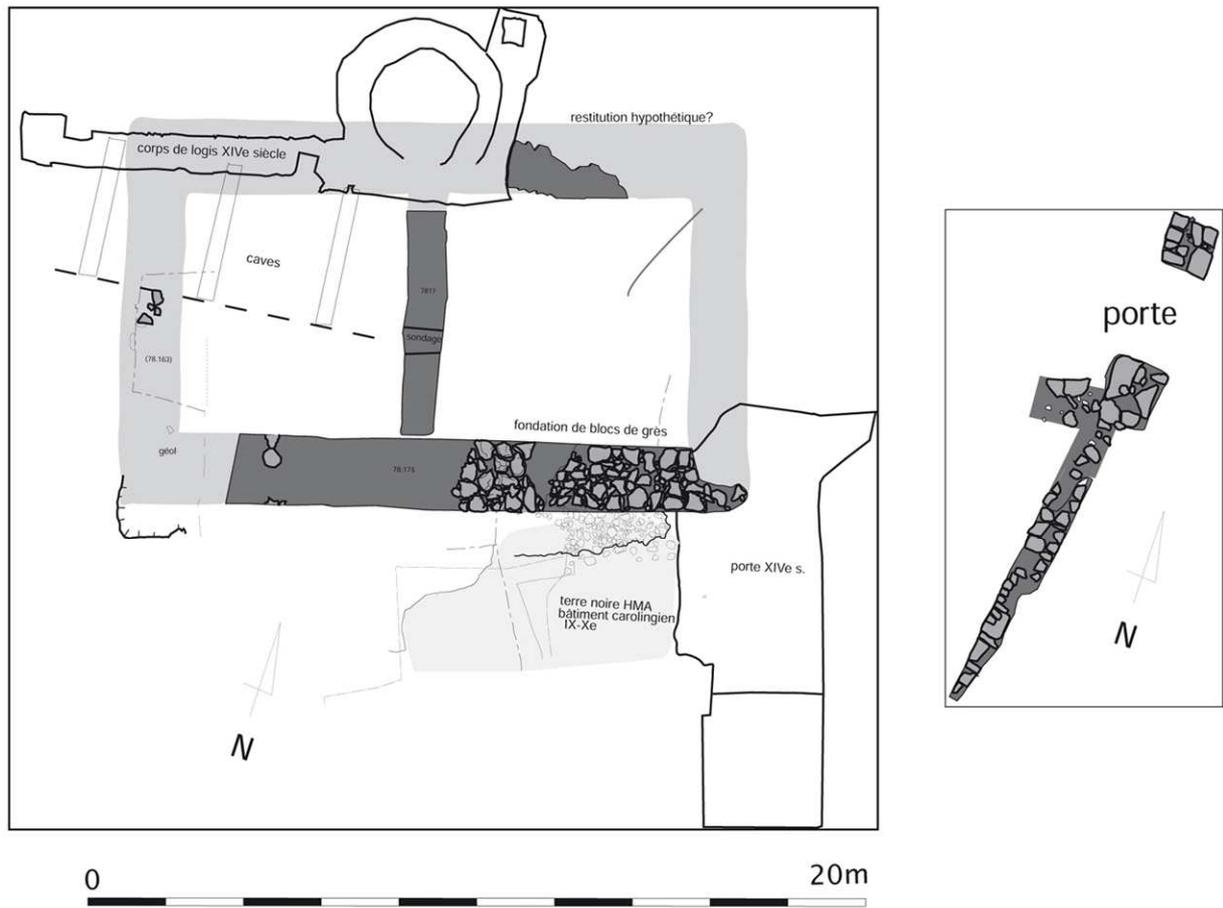


Figure 1.3 – Plan du bâtiment seigneurial primitif XI-XIIe s. (F. Gentili)

contrefort a également été mis en évidence. Le statut militaire et aristocratique est révélé par l'architecture mais aussi par les éléments de mobilier (armes, accessoires vestimentaires, pièces de harnachement).

Robert d'Aunay acquiert la seigneurie d'Orville dès 1374. Les armoiries de ce seigneur ont d'ailleurs été retrouvées figurées sur la girouette découverte dans le fond du fossé. La dendrochronologie conforte cette datation. L'analyse effectuée sur un élément du pont-levis carbonisé indique une mise en place de celui-ci avant 1420. Les monnaies retrouvées nous confirment également cette datation, la plus récente n'ayant pas été émise au-delà de l'année 1436. Trois autres monnaies des rois de France et d'Angleterre Henri V et Henri VI ont récemment été mises au jour.

Les éléments des fortifications sont retrouvés sous la forme d'amoncellements de blocs architecturaux comblant les fossés du château. Parmi les quatre zones de démolition distinctes identifiées, deux ont été partiellement fouillées. Il s'agit de la zone de la tour porte au nord et du secteur de l'escarpe de la porte monumentale sud. Nous savons grâce au Journal d'un Bourgeois de Paris, que le château, tenu par une bande de routiers anglais qui en avait chassé le propriétaire, fut assiégé en 1438. À la suite de ce siège, le château fut complètement détruit et arasé afin d'éviter le retour de cette situation. Les Mémoires d'Artus III, duc de Bretagne, comte de Richemont et connétable de France, précise qu'Orville fut « abbatuë et démolie ». La fouille tend à montrer que cette démolition, en ce qui concerne la porte seule, fut menée dans un temps assez bref. Les deux secteurs de démolition, essentiellement fouillés manuellement et par niveaux, ont conduit à une étude attentive du lapidaire, ainsi que la mise au jour d'une escarpe maçonnée et d'une pile de pont-levis au nord, et d'une forte escarpe maçonnée au sud, prenant place dans un système plus ancien de fortification. Ce sont des secteurs gelés, c'est-à-dire qu'ils n'ont subi aucune perturbation depuis la destruction ; on y a donc retrouvé certains blocs épargnés par le feu ou les chocs, conservant leur aspect d'origine. Ces circonstances exceptionnelles ont motivé une étude des pierres en détail, puisqu'on peut les manipuler, voir l'arrière, les traces de scellement, des outils des carriers, qui ne sont pas accessibles sur les édifices en élévation, ou souvent restaurés à mauvais escient. Ces informations ont permis de mieux comprendre la façon de mettre en œuvre.

Cet ensemble parfaitement scellé et clos chronologiquement (entre 1385 et 1438) a fourni un mobilier important. En fond de fossé a été découvert un ensemble de mobilier accumulé depuis le recreusement du fossé, vers 1385, jusqu'en 1438 et constitué d'un abondant petit matériel métallique, d'accessoires vestimentaires, de monnaies, de céramique et de faune dont l'étude tend à montrer une consommation seigneuriale privilégiée.

Les niveaux de destruction, accompagnés de la chute de milliers de blocs architecturaux dans un contexte d'incendie violent, ont livré de très nombreux éléments métalliques provenant de l'architecture de la tour : chaîne du pont-levis, serrures, crapaudine du pont levis, épi de faîtage

métallique associé à une girouette armoriée.

Entre les deux, des éléments témoignent du siège : de très nombreux carreaux d'arbalètes, des boulets de pierre et, moins nombreux, des fragments d'autres armes (pommeau d'épée brisé, fragments de cote de maille) ont été découverts dans ce magma de destruction.

L'étude de l'abondant lapidaire, du mobilier et des unités stratigraphiques a permis d'émettre des hypothèses concernant la restitution du scénario de démolition, par ailleurs brièvement évoqué dans les chroniques. Les traces d'incendie, de sape et de descellement relevées sur les blocs de la tour-porte ont affiné notre perception de cet événement. Dès lors a-t-on pu comprendre, d'après les traces carbonisées du pont-levis et les pièces d'huissier associées, que ces éléments incendiés (via une sape ?) ont entraîné dans leur chute la façade appareillée de la tour-porte et la courtine du XIII^e siècle, puis les niveaux de toiture représentés par des unités stratigraphiques composées exclusivement de tuiles et de plâtre (conduit de cheminée) et ensuite, les parties non effondrées lors de l'arrachement mais juste après les parois courantes (moellons et plâtre) par exemple.

L'observation du cône de destruction de la tour porte nord a donc confirmé les données des chroniques mais les a également précisées.

La reddition semble avoir été précédée d'une séquence militaire impliquant une sape et l'incendie violent de la tour porte aboutissant à l'effondrement de l'édifice (« abbatuë »). Les marques évidentes de pinces sur certains blocs montrent que l'on a ensuite rejeté ce qui restait debout dans le fossé sans souci de récupérer les matériaux ni même des éléments métalliques coûteux. L'étude de la tour porte sud a confirmé la violence de cette destruction, le fossé révélant l'effondrement de véritables pans de murs encore solidaires.

L'analyse lapidaire aboutit également à des hypothèses de restitutions architecturales des fortifications sud et nord. En effet, aucune représentation du château d'Orville n'est connue à ce jour. Les dimensions générales ont été obtenues grâce aux vestiges encore en élévation (éloignement pile-escarpe par exemple) et ont été affinées grâce à l'analyse lapidaire. Il est à noter la découverte de très nombreux éléments métalliques, certains étant liés à la porte (serrures, barres de fermeture, cloche), d'autres au pont-levis à flèche lui-même, telle la crapaudine d'axe et la chaîne. Les hypothèses retenues sont ensuite validées par des comparaisons avec d'autres édifices similaires de la même période encore en élévation. Enfin, le dernier axe d'étude et potentiellement le plus prometteur concerne la restitution du complexe technique de la pierre mis en place pour le chantier de construction des fortifications de la fin du XIV^e au début du XV^e siècle. Le principal atout du site du château d'Orville est d'offrir un état préservé permettant l'étude de ces vestiges archéologiques, des blocs, des parois du fossé et des carrières, véritables témoins de l'économie de la pierre depuis la carrière jusqu'à la construction.

Le contexte militaire très troublé qui suit le retournement d'alliance des Bourguignons à partir de 1435 conduit à une recrudescence des combats en Île de France.

Charles de Chambly, chambellan du roi et seigneur du château de Viarmes, fait, comme à Orville Robert d'Aunay qu'il côtoie d'ailleurs à la cour de Charles VI, recreuser les fossés et construire des ouvrages défensifs comme la tour d'angle découverte lors des fouilles de 2013. Le destin du château de Viarmes suit celui d'Orville : le comblement final du fossé, associé à des éléments archéologiques attribuables au XVe siècle, est formé de couches d'incendies associant des fragments d'architecture dont des chapiteaux décorés calcinés, à des éléments luxueux comme des éléments de coffret présentant un décor à la feuille d'or.

Cette zone de destruction et de combat qui touche toute l'île de France touche également des maisons-fortes dont celle des Ruelles à Serris (77), pourtant défendue de fossés et d'un pont-levis et qui sera complètement incendiée à cette période.

1.2 Historique des opérations, évolution du cadre technique et administratif

Fouilles anciennes

Quatre campagnes de sondages ont été effectuées sur les vestiges du château d'Orville par le Groupe de Recherches Historiques et Archéologiques de Louvres-en-Parisis (GRHALP), de 1975 à 1979. Ces sondages ont été entrepris sur une surface relativement faible, à savoir, une cinquantaine de mètres carrés. Ils ont essentiellement consisté en travaux de décapage de la terrasse de plan quadrangulaire et de déblaiement des substructions souterraines, rares vestiges architecturaux conservés après que le château fût rasé. La cave voûtée, la tourelle d'escalier ainsi qu'un certain nombre de murs d'enceinte et d'éléments de pavage ont été mis au jour au cours des différentes campagnes. La pile du pont-levis fut découverte lors de la campagne de sondage de 1978.

Survivance des opérations réalisées de 2001 à 2012

La fouille programmée du Château d'Orville à Louvres a débuté en 2001 dans la continuité directe de fouilles préventives effectuées sur une vaste échelle par l'AFAN sur les parcelles attenantes de 1996 à 2000 (francilienne nord). Ce projet était motivé par la valorisation des résultats acquis lors des fouilles préventives en étudiant la liaison entre l'habitat rural du Haut Moyen Âge et le château médiéval détruit pendant la guerre de Cent Ans. L'ensemble des campagnes a été

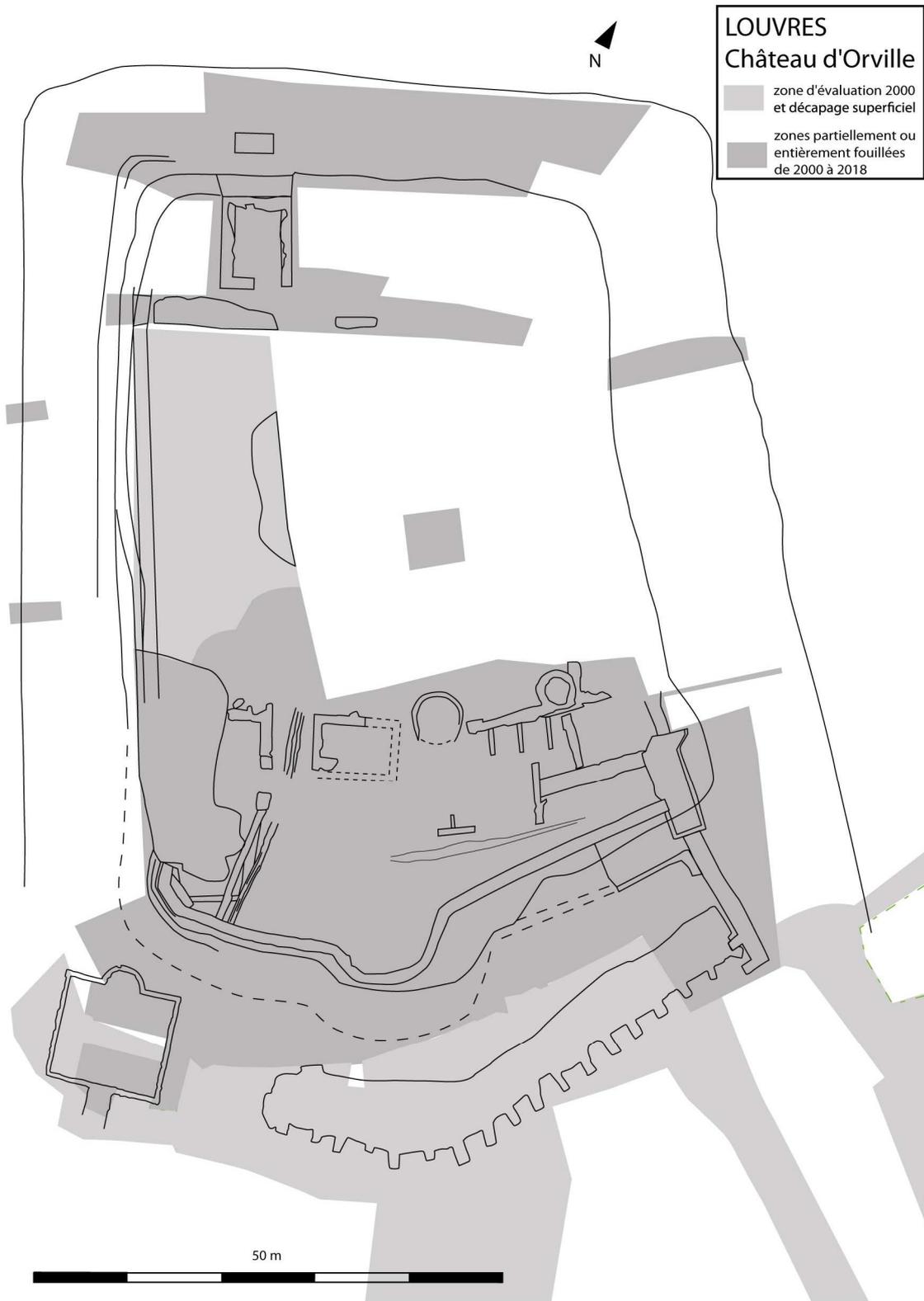


Figure 1.4 – Zones fouillées de 2000 à 2018. (F. Gentili)

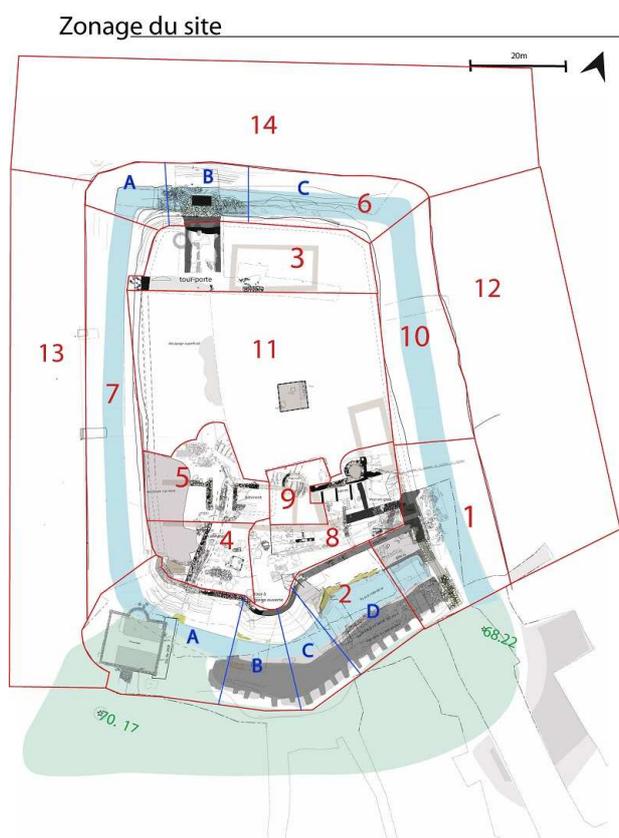


Figure 1.5 – Plan de sectorisation

mené sous la direction scientifique de François Gentili (AFAN puis INRAP).

Dès le début de l'opération, le financement du projet reposait sur des subventions croisées de la DRAC Île-de-France, de la Communauté de Communes de Roissy Porte de France et du Conseil Général du Val-d'Oise. L'opération étant pilotée par l'AFAN, destinataire des subventions avec un budget totalement en équilibre avec ces dernières. Des membres de différentes institutions (AFAN, Musée intercommunal, Service Départemental d'Archéologie du Val d'Oise, universités, GRHALP) ont participé à ces campagnes, qu'il s'agisse de la fouille, des études spécialisées, de la conservation-restauration du mobilier ou encore de l'animation. Des partenariats ont également été lancés dès 2002 avec la participation de Jean-François Pastre (CNRS, Meudon) et la mise en place d'un projet d'archéologie expérimentale consacré à l'architecture des bâtiments et des fours du Haut Moyen Âge à partir des données de l'archéologie préventive mené par Frédéric Epaud (CNRS, Tours).

Lors du passage de l'AFAN à l'INRAP en 2002 et de la première trisannuelle 2003-2005, l'opération s'est poursuivie selon les mêmes modalités, l'apport de l'INRAP étant présenté sous la forme de prestations (jours, matériel) et les subventions couvrant intégralement le coût du chantier.

En 2003, une réunion effectuée avec la Direction Scientifique et Technique de l'INRAP a permis de valider la poursuite du programme par ailleurs très bien accueilli par la Commission interrè-

1.2. HISTORIQUE DES OPÉRATIONS, ÉVOLUTION DU CADRE TECHNIQUE ET ADMINISTRATIF23

gionale de la recherche archéologique (CIRA) Centre Nord et les partenaires financiers.

En 2005, la Communauté de communes Roissy Porte de France (actuelle Communauté d'agglomération Roissy Pays de France - CARPF) a acquis le site du château d'Orville, anciennement propriété de l'Hôpital du 15-20, et entrepris sa clôture et son balisage.

L'opération a été reconduite suivant les mêmes modalités dans le cadre d'une trisannuelle 2006-2008.

En 2008 a vu le jour un projet de nouveau musée intercommunal, ARCHÉA, regroupant plusieurs pôles : le musée archéologique, la tour Saint-Rieul à Louvres, les sites de potiers de la Vallée de l'Ysieux et le site d'Orville. A ce titre, la conservation et la valorisation du château sont entrées pleinement dans les missions du musée et de ses agents.

En 2009, le rapport de fouille programmée a été rendu trop tard pour être examiné par les CIRA consacrées aux fouilles programmées. Une nouvelle trisannuelle n'a pas pu être enclenchée et l'opération s'est limitée à un sondage programmé sur un secteur ainsi qu'à la poursuite du projet d'archéologie expérimentale. A partir de cette même année, le financement des opérations a été assuré en partie par la Communauté de communes Roissy Porte de France, qui a débuté ses nouvelles missions sur le site en prenant en charge, sur le budget d'ARCHÉA, la location des infrastructures de la fouille, et en mettant à disposition des agents pour le conditionnement du mobilier (service des collections). Une subvention du Conseil Général du Val d'Oise a par ailleurs été versée à l'association GRHALP, qui a assuré le fonctionnement du chantier comme personne morale, suite à la fin de la gestion de la fouille par l'INRAP.

La fouille a ensuite fait l'objet d'une nouvelle autorisation 2010-2012 associant trois aspects : fouilles, archéologie expérimentale et études (cf rapport 2012). Le chantier, désormais mené par François Gentili (INRAP) de façon bénévole, a bénéficié d'une aide du Conseil Général du Val d'Oise et de la DRAC Île-de-France. La Communauté de commune Roissy Porte de France a financé directement le fonctionnement du chantier par l'intermédiaire d'ARCHÉA, personne morale portant désormais les opérations et assurant l'organisation administrative et technique du chantier (prise en charge des bénévoles, vacations des chefs de secteur, matériel de fouille, etc.). L'implication du musée, notamment le service des collections et le service des publics s'est également poursuivie en ce qui concerne le traitement du mobilier et les animations et évènements sur le site.

Compte tenu de la faible ampleur des opérations effectuées durant l'exercice 2013-2016 et des moyens limités engagés, la poursuite des opérations a été effectuées sur la base d'autorisations de sondages renouvelées annuellement.

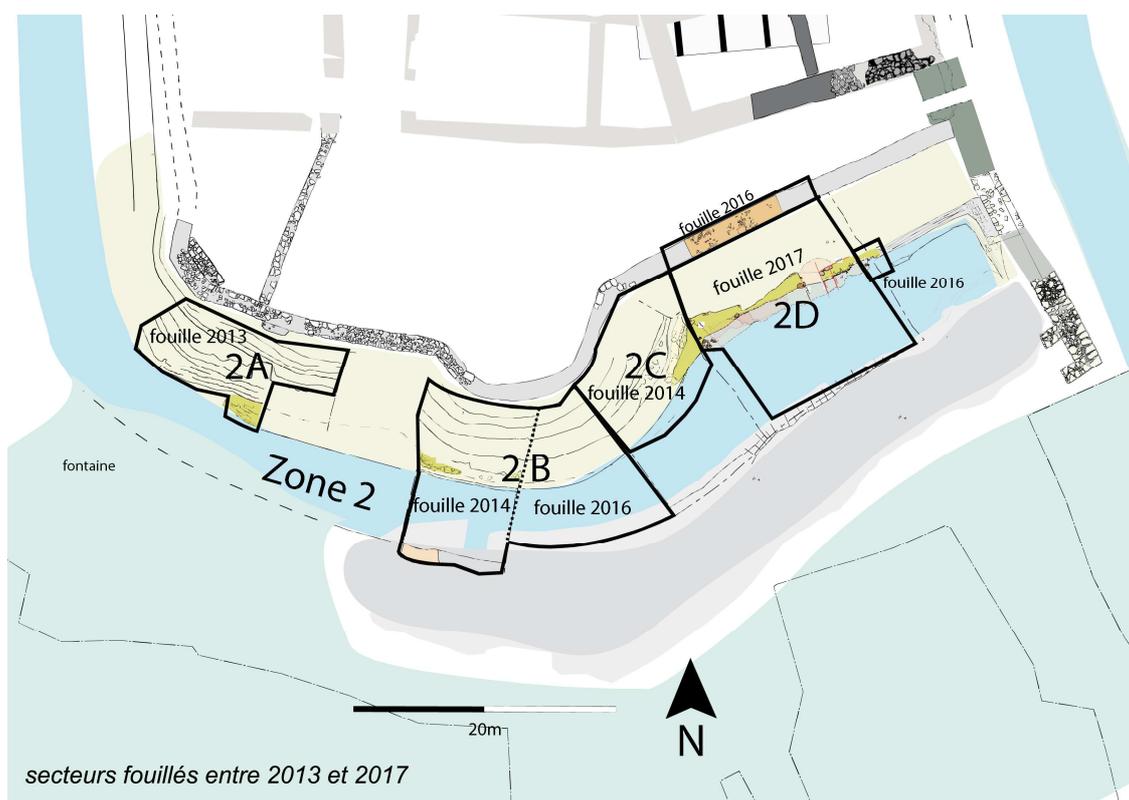


Figure 1.6 – Plan masse et localisation des fouilles 2013-2017 en zone 2 (A. Chantran)

De 2013 à 2015 : archéologie expérimentale, fouille et suivi de l'aménagement du site sur fond de montée de la nappe phréatique

Les campagnes des années 2013 à 2015 ont fait l'objet de demandes d'autorisations ponctuelles, la fouille triennale n'ayant pas été renouvelée. Comme précédemment, la Communauté d'agglomération Roissy Pays de France a pris en charge le financement des opérations et l'une des régisseuses du service des collections d'ARCHÉA, Lucie Cottier, chargée de l'organisation administrative et technique du chantier, a apporté son concours sur le terrain en soutien au responsable d'opération et à l'équipe des bénévoles.

En 2013 et 2014, deux campagnes d'archéologie expérimentale ont porté sur la réalisation d'un bâtiment sur cave carolingien à partir de données issues des fouilles de Villiers-le-Sec, Orville, Rungis et Saint-Pathus, suivant la proposition présentée dans le rapport de 2012. Le projet a été entièrement mené à bien et le bâtiment, achevé en 2104, a fait l'objet de réparations en 2015. Il devrait prochainement faire l'objet d'un article (colloque d'Orléans, septembre 2017).

Le projet de fouille quant à lui, a consisté à l'enlèvement des niveaux récents de démolition et de carrière qui encombraient l'escarpe sud du château, dans la perspective d'un chantier de conservation-restauration de la courtine mené par le musée. L'objectif était également de remettre au jour les niveaux médiévaux du fossé situé en contrebas, entièrement comblé de niveaux

stériles (apports massifs de limons) correspondant à des colluvions massives de la fin du XVII^e siècle (cf. étude géomorphologique des rapports 2002 à 2005). Ce travail a été effectué de façon incomplète en 2013 et 2014 du fait de la présence de grands arbres qui ont limité l'accessibilité de la pelle mécanique.

Le dégagement précis de l'escarpe taillée dans le calcaire, puis maçonnée d'un glacis en partie conservé a permis de préciser les aménagements défensifs de la partie avant du château. En 2013, l'ancrage de l'accès à la poterne dégagée en 2012 a été mis en évidence par une encoche taillée dans le calcaire. En 2014, l'escarpe arrondie enveloppant la tour à gorge ouverte a également été dégagée, la partie centrale étant malheureusement inaccessible du fait de la présence d'un arbre. En contrebas de chaque partie d'escarpe fouillée, il a été possible d'enlever les niveaux stériles du fossé.

Notons que l'altitude exceptionnellement haute de la nappe phréatique en 2013 et 2014 a également constitué une contrainte à cette intervention mais a néanmoins permis de retrouver le tracé précis du fossé ainsi que le départ du glacis d'escarpe.

La campagne de 2015, menée en équipe restreinte et limitée à une semaine, a porté exclusivement sur le projet expérimental. Il s'agissait ainsi de restaurer les bâtiments existants : changement d'une sablière du grenier carolingien et réfection des toitures en chaume. La présence de grands arbres entre la courtine sud et l'escarpe a rendu impossible la poursuite des travaux de fouilles et de dégagement entrepris en 2013 et 2014.

Le projet d'exposition sur les châteaux au musée ARCHÉA¹ a été l'occasion d'élaborer une nouvelle synthèse sur le site en tenant compte des dernières campagnes. Cette synthèse est publiée dans le catalogue de l'exposition accompagnée d'une présentation du mobilier restauré, conservé à ARCHÉA.

La campagne 2016 : une opération en phase avec l'aménagement paysager pour la valorisation du site

La mise en œuvre d'un important chantier d'aménagement paysager financé par la Communauté d'agglomération Roissy Pays de France (CARPF) vise à mieux assurer la sécurité du public lors des visites sur le site et à améliorer la lisibilité des vestiges, dans la perspective, à plus long terme, d'une ouverture plus large (actuellement le site est ouvert uniquement sur rendez-vous) et d'un accès libre inclus dans un parcours de promenade. Mené par le musée ARCHÉA, ce projet a permis de reprendre les opérations de fouille. Ainsi ont pu avoir lieu le dégagement complet de l'escarpe du château du côté sud et l'enlèvement des niveaux stériles du fossé dans

1. Châteaux, vous avez dit Châteaux ? Maisons de seigneurs au Moyen Age, 28 janvier-26 juin 2016

les secteurs où les arbres ne le permettaient pas les années précédentes.

Il s'est d'abord agi d'un enlèvement mécanique avec suivi archéologique très précis puis d'une fouille manuelle fine de l'escarpe sur les secteurs où jusqu'alors la présence de gros arbres avait bloqué toute possibilité de dégagement. Cet enlèvement mécanique, après observation de la stratigraphie des limons de comblement modernes du fossé, a été effectué jusqu'au niveau d'apparition des niveaux de destruction médiévaux ou bien des niveaux de d'occupation du fond de fossé. Pour des raisons de moyens de terrassement et de temps, deux larges banquettes ont été laissées l'une entre à l'ouest entre la fontaine et la fouille 2014 (A) et l'autre à l'est entre la fouille 2016 et l'angle achevé en 2007 et 2008 (C). En dépit des parties non encore dégagées, l'apport de ces fouilles à la compréhension du site est non négligeable et a ouvert des perspectives intéressantes pour les campagnes suivantes.

Une seconde recherche a consisté à fouiller sur la plateforme les parties auparavant inaccessibles du fait de la présence des arbres de façon à obtenir une confirmation du tracé de la courtine et de ses aménagements. Cette vérification offre la possibilité d'une poursuite des opérations de conservation-restauration et de restitution menée par ailleurs par le musée, au niveau de la courtine.

Cette campagne de fouille a été dirigée par François Gentili (INRAP) avec l'assistance de Lucie Cottier (service des collections d'ARCHÉA) et l'équipe des bénévoles familiers du chantier (étudiants en master ou en thèse) Aurélie Chantran, Françoise Le Coustumer, Thomas Van den Maagdenberg, Saubade Roussel, qui ont pu encadrer d'autres bénévoles moins expérimentés. Un suivi du lapidaire a également été effectué par Marc Viré (INRAP). Comme les années précédentes, l'organisation administrative et technique du chantier a été gérée par ARCHÉA et son financement pris en charge par la CARPF via le budget du musée. En mettant en œuvre le dégagement des niveaux de comblement limoneux modernes du fossé, cette campagne, bien que courte (28 août au 9 septembre 2016), a permis d'améliorer la lisibilité du dispositif défensif en marquant nettement l'emplacement du fossé et en mettant en valeur la base de la courtine restaurée, notamment au niveau de la tour à gorge ouverte. Cette amélioration s'inscrit pleinement dans le programme d'aménagement paysager mené par le musée, qui vise à une meilleure compréhension du site par les visiteurs.

Le projet expérimental a consisté en août-septembre 2016 en une séquence de réparation d'une cabane (remplacement du chaume).

En juin, à l'occasion des Journées nationales de l'Archéologie organisées par le musée sur le site, a eu lieu une autre opération expérimentale. Menée par Aurélie Chantran (Paris I-ArScAn) dans le cadre de sa thèse, cette expérimentation concernait les stigmates des modes de cuisson

médiévaux. Elle a consisté à la construction d'une sole de cuisson réalisée d'après des modèles castraux, ainsi qu'à l'enfouissement d'ossements animaux sur le site.

La campagne 2017 : fouille et perspectives du projet 2018-2020

Les opérations qui se sont déroulées du 28 août au 16 septembre 2017 avaient pour but d'achever l'enlèvement des zones de remblais conservées sous les arbres et maintenant accessibles. Les banquettes stratigraphiques situées entre les sondages effectués dans le fossé ont été supprimées de façon à rendre lisible le tracé du fossé et permettre le dégagement de son escarpe maçonnée, jusqu'au secteur proche de la fontaine (secteur 2A). Ce secteur reste la dernière portion nécessitant d'être dégagée en vue des travaux d'aménagement du site, et nécessitait une attention particulière. En effet, ce secteur combine la fin des fortifications extérieures (arrêt du talus de la contrescarpe mis en évidence en 2001), le franchissement de la courtine avec une installation liée matérialisée par une encoche dans l'escarpe, et de possibles phases en lien avec la construction et l'occupation de la fontaine moderne. Le secteur 2A a donc été laissé en place pour des campagnes plus importantes, à partir de 2018.

En prévision de cette campagne 2017, le musée a pu obtenir une mission rémunérée de trois mois, de façon à recruter une personne pouvant seconder le responsable d'opération, François Gentili (INRAP) et relayer Lucie Cottier (service des collections d'ARCHÉA) chargée du suivi technique et administratif du chantier, notamment en assurant l'encadrement des six stagiaires bénévoles. Cette mission a été confiée à Aurélie Chantran, doctorante en archéologie médiévale à Paris 1, par ailleurs familière du site depuis plusieurs années. En collaboration avec François Gentili et l'équipe du musée, et au-delà de réalisation de la campagne annuelle, il s'agissait durant cette mission de mettre en place les jalons du projet triennal, en testant notamment de nouveaux protocoles de terrain et de post-fouille.

Cette campagne a permis de mettre au jour une large portion de glacis maçonné et de faire la synthèse de la stratigraphie du fossé sud. En outre, une couche d'incendie située en contrebas de la tour à gorge ouverte a été identifiée et pourrait livrer, après étude du matériel qui en a été extrait, des informations sur l'utilisation et la destruction de cette même tour située en surplomb. Une encoche dans le glacis, située à l'aplomb de l'arrivée présumée d'un caniveau, pourrait être mise en relation avec certaines des installations de franchissement de la courtine trouvées lors des fouilles 2013. Par ailleurs, une poche de rejet de construction a pu être associée à la construction de la fontaine de l'époque moderne.

Le rapport d'opérations portant sur les campagnes 2013 à 2017² présente plus en détail

2. **F. Gentili (dir.), A. Chantran**, *Louvres (Val d'Oise), Château d'Orville, habitat rural du haut Moyen Âge et château médiéval, opération archéologique programmée, rapport d'activité 2013-2017*, Archéa, Louvre, 2018.

l'ensemble de ces éléments.

1.3 Visibilité publique et scientifique, formation des étudiants

Un lieu de partenariat scientifique et de médiation.

La visibilité du site, avec ses reconstitutions (bâtiments d'archéologie expérimentale), en bordure de la Francilienne (des milliers de véhicules par jour) fait depuis longtemps de ce site une vitrine permanente pour l'archéologie. La présence de reconstitutions aide à comprendre l'architecture « des trous de poteaux », notamment pour expliquer la période du Haut Moyen Âge.

Le site lui-même a été acquis par la communauté de communes Roissy Porte de France en 2005 (actuelle Communauté d'agglomération Roissy Pays de France) pour en faire un site ouvert au public et celle-ci a commencé très tôt à mettre en place des investissements lourds (clôture, balisage, sécurité). Aujourd'hui pôle d'ARCHÉA, le site fait l'objet de nombreuses visites et ateliers organisés et menés par le service des publics du musée (Melaine Lefeuvre et Imène Dahmani) essentiellement entre avril et octobre (725 visiteurs en 2016). La programmation du musée prévoit également des animations sur le site à l'occasion des événements nationaux tels que les Journées Nationales de l'Archéologie ou les Journées Européennes du Patrimoine, auxquelles est associée l'équipe des fouilles archéologiques. Les visites ont quelquefois été proposées en association avec celles de fouilles préventives de l'INRAP comme cela a été le cas récemment à Villiers-le-Bel, à Louvres ou à Viarmes.

La notoriété du site est également importante dans la communauté scientifique. Le site d'Orville a ainsi été le seul site visité lors du Congrès Medieval Europe par les congressistes en septembre 2007, après avoir fait l'objet d'une communication de synthèse au congrès. Trois communications présentées au colloque International d'Archéologie Mérovingienne (AFAM) ont aussi porté sur des travaux effectués sur le site d'Orville (Marle, septembre 2008). Ces opérations dont les apports scientifiques ont été soulignés par les procédures habituelles d'évaluation (CIRA), sont complémentaires des fouilles préventives (notamment par le biais des expérimentations et des méthodes utilisées).

Le partenariat scientifique s'est développé dès 2002, notamment en ce qui concerne l'archéologie expérimentale, avec la participation de chercheurs du CNRS (Frédéric Epaud, CNRS Tours), de collectivités (Ivan Lafarge, Service archéologique départemental, 93).

L'opération archéologique d'Orville a également été à l'origine du ré-aménagement par le Syndicat d'aménagement du Croult, d'un espace paysager (marécage) voisin du site en tenant

compte des données archéologiques , donnant le signal d'une réhabilitation de cette portion de vallée.

L'implication et la formation des étudiants en archéologie constituent également un aspect important des recherches menées à Orville. Près de trois cents étudiants stagiaires et bénévoles ont participé à la fouille depuis 2001 et le programme a permis de promouvoir une quinzaine de travaux universitaires (masters 1 et 2, thèses, master pro) portant sur le site et les fouilles préventives attenantes. Cette formation d'étudiants a fait du chantier d'Orville une école de fouille efficace grâce à l'implication des étudiants dans les tâches d'encadrement, d'études et de rédaction des rapports annuels, qui a conduit nombre d'entre eux à une professionnalisation dans le domaine de l'archéologie.

Dans cet esprit, le projet pluriannuel effectué en 2018 inclut la perspective de faire d'Orville un chantier-école. La proximité manifestée par de nombreuses collaborations avec des acteurs, étudiants ou enseignants-chercheurs, du pôle d'archéologie médiévale et moderne de l'université Paris 1 Panthéon Sorbonne notamment, offre l'opportunité de discussions allant dans le sens d'un partenariat en construction, qui pourrait éventuellement s'étendre à d'autres universités franciliennes. Il est envisageable que les années à venir voient se concrétiser cette perspective.

La recherche et la valorisation à Orville ont aussi conduit à asseoir au cœur d'un secteur fortement impliqué par l'urbanisation et les fouilles préventives (le secteur de Gonesse et Roissy) un lieu pérenne, qui permet d'aborder les méthodes de l'archéologie et les recherches en archéologie expérimentale, cette dernière approche étant indispensable pour répondre aux interrogations et aux problématiques issues de l'archéologie préventive.

Chapitre 2

Projet Triennale : Continuités et nouvelles dynamiques

2.1 Présentation des problématiques générales du projet de triennale

A l'occasion du projet d'aménagement paysager déjà évoqué, certaines zones du site d'Orville doivent être fouillées en priorité pour éviter la perte irrémédiable d'informations que les travaux pourraient entraîner. Ce constat a été à l'origine d'une volonté, à partir de 2017, de donner plus d'ampleur aux campagnes à venir. Cela donne également l'occasion de réfléchir à la meilleure façon d'insérer ces fouilles nécessaires dans les différentes problématiques qui touchent le site, qu'elles soient scientifiques ou d'un autre ordre.

L'un des atouts du site d'Orville est en effet le lien qu'il peut constituer, notamment grâce à son rattachement au musée ARCHÉA, entre la recherche, ses applications diverses sur le terrain et les logiques de conservation et de transmission des connaissances au public. Terrain d'archéologie expérimentale depuis de longues années et lieu où les possibilités de fouilles sont encore nombreuses, il constitue un outil intéressant non seulement du point de vue scientifique, mais aussi pédagogique. Il est donc important de garder à l'esprit dans l'organisation des campagnes à venir ce lien entre l'exploitation scientifique de la fouille archéologique et de l'expérimentation avec la valorisation du site et la médiation auprès du public des recherches effectuées et en cours. Les acteurs de ces différents aspects doivent dialoguer et partager leurs attentes pour utiliser au mieux le potentiel d'Orville. Ce dialogue permanent est rendu possible ici par l'étroite collaboration des équipes (service des collections, service des publics et archéologues) chargées, autour du site, de ces différents aspects.

Le site d'Orville constitue à ce titre une opportunité de formation constructive pour les futurs chercheurs. L'idée d'en faire un chantier école entre en ligne de compte dans le projet proposé, poussant notamment à fixer et rendre parfaitement clair et pérenne le système de documen-

tation des informations issues des fouilles. De même, il importe dans ce cadre de réfléchir à l'articulation entre les différents aspects de l'archéologie et de sa valorisation cristallisés sur le site, pour favoriser l'élargissement des perspectives et des points de vue de nos stagiaires, plutôt qu'ils soient cantonnés à la pratique des fouilles.

Dans cette logique, le projet de fouilles prévu pour les années 2018 à 2020 a été élaboré en tentant de s'accorder avec le projet d'aménagement paysager et les étapes de conservation-restauration des vestiges, eux-mêmes influencés par les problématiques scientifiques sur le site. L'ensemble des travaux seront réalisés sous étroite surveillance archéologique et la programmation des fouilles pourra légèrement varier selon les imprévus qui pourraient survenir dans certains secteurs particulièrement intéressants. Le calendrier des fouilles est, de fait, conditionné en fonction de celui du projet d'aménagement, les premières zones choisies pour l'année 2018 correspondant à des nécessités d'intervention prioritaires dans ce cadre.

De même, les installations expérimentales doivent s'adapter aux besoins de la médiation, pour donner au public un visuel plus immédiatement compréhensible, et des supports, des espaces de circulation, facilitant le travail des médiateurs. Les échanges à venir pourraient également permettre de lier les opérations de conservation-restauration avec certains des projets expérimentaux envisagés.

En effet, en parallèle des fouilles, ARCHÉA, avec le concours des archéologues, a initié un partenariat avec l'association REMPART. L'intervention de celle-ci doit permettre de renforcer et remonter certaines maçonneries pour les rendre plus lisibles, dans la continuité du précédent partenariat du musée avec l'association CHAM. Dans un esprit pédagogique, ces opérations ont été, en 2018, mises en œuvre à la même période que les campagnes de fouilles pour faire bénéficier aux stagiaires archéologues comme aux stagiaires REMPART de l'opportunité d'un lien entre l'archéologie, la conservation-restauration et la médiation. Cette expérience a été concluante : un dialogue constructif et formateur a pu être établi entre équipe de fouille et équipe de restauration, dans une ambiance agréable.

2.2 Problématiques scientifiques traitées et en suspens

2.2.1 Compréhension de l'histoire du site

Notre connaissance de l'histoire générale du site, après une vingtaine de campagnes de fouille et des études documentaires poussées, est relativement approfondie, bien que les périodes suivant la destruction, et notamment les phases concernant l'utilisation de la fontaine du XVI^e siècle, demeurent encore un peu floues. De l'occupation villageoise du haut Moyen Age à la destruction du château fortifié en passant par les premières phases d'installation seigneuriale et

les fortifications du XIIe au XIVe siècle, les éléments recueillis en fouille et les analyses environnementales permettent de bien appréhender le déroulement de l'histoire d'Orville.

Les fortifications externes (courtine, escarpe, fossé, contrescarpe et muraille externe) sont désormais identifiées sur une grande partie du site, même s'il demeure quelques interrogations, comme l'organisation entre le franchissement de la courtine par une poterne et la fin de la muraille à contrefort. En revanche, la plate forme, largement perturbée par les activités des carriers, n'a pu livrer que peu d'éléments sur l'organisation interne des bâtiments. En effet, hormis les zones les plus au sud qui ont livré des vestiges bâtis identifiables et notamment permis de mettre en évidence les premiers bâtiments seigneuriaux et leur évolution, plusieurs sondages ont montré que toute la moitié nord est quasi inexploitable en fouille.

En revanche, l'étude de la tour porte Nord à travers les vestiges tombés en contrebas lors de sa destruction, a montré tout le potentiel de la fouille des fossés, où les niveaux correspondant aux différents effondrements sont le moyen le plus pertinent de connaître les structures et les activités situées en surplomb. Ce constat s'est confirmé avec la fouille des fossés sud ces dernières années, dont les ressemblances et contrastes avec les parties nord sont en passe d'éclairer, par contraste et grâce au matériel retrouvé, la compréhension des structures situées au sud du plateau telle que la tour à gorge ouverte.

Hormis certaines parties connues et qui n'ont pas encore été totalement fouillées, à l'image des caves du premier bâtiment seigneurial, il est donc désormais évident que la partie centrale du plateau n'est pas à la portée de notre compréhension. La perspective d'en connaître les zones périphériques reste cependant envisageable par la fouille complète des fossés, en exploitant les quelques éléments que les sondages ont pu mettre en évidence.

Au nord, les traces d'un bâtiment situé à l'est de la tour-porte restent ainsi une interrogation que les fouilles futures pourront éclairer. Le matériel mis au jour dans le fossé de la zone 6 laisse envisager l'hypothèse d'une activité culinaire en surplomb, qu'il conviendra de vérifier. Les parties ouest des fossés restent à ce jour très peu exploitées, et laissent également des questions en suspens : serait-il possible d'y découvrir des éléments sur les aménagements bâtis à l'ouest du plateau, ou des fonctions particulières à cette partie du château ? Étant donné le déplacement de l'habitat alto-médiéval d'ouest en est, y trouvera-t-on de nouveaux éléments sur l'évolution de l'occupation, notamment les phases carolingiennes, dont l'angle sud-ouest du plateau a livré un bâtiment en pierre encore mal interprété ? Du côté est, le fossé comporte sans doute, dans sa moitié nord, les traces des activités de la carrière moderne et contemporaine situées dans l'angle Nord-Est, et la route d'extraction dont la découverte permettrait de comprendre les logiques d'approvisionnement et d'exportation des matériaux hors du site, via un chemin connu par les cartes anciennes, à l'est du site. La moitié sud du fossé, en zone 1, n'a pas encore été

totale­ment fouillée et n'a ré­vé­lé que les phases cor­res­pon­dant à la destruction de la fin du moyen âge. Fouiller jus­qu'au fond de fossé pour­rait per­mettre d'effectuer une étude aussi com­plète de la porte sud-est que celle qui a été ré­al­isée sur la tour-porte nord, et com­pre­ndre, via le ma­té­riel mis au jour, quel­les ac­tivités étaient liées à ce sec­teur.

2.2.2 Environnement du château

L'environnement au sud du château a fait l'objet de diverses études, permettant d'en dé­ter­miner le caractère de zone humide et l'histoire colluviale de la vallée. On citera notam­ment l'étude de la séquence sédimentaire du ru du Rhin réalisée par Jean-François Pastre en 2002 et l'analyse micro-morphologique des dépôts limoneux modernes réalisée en 2006 par le même chercheur et Sonia Bensadoune. La compréhension de cette zone humide a été complétée par l'étude de la faune réalisée par Jean-Hervé Yvinec, qui a mis en lumière la faune propre à ce type de milieu.

Il reste néanmoins de nombreuses questions sur l'environnement du château, notam­ment les accès faisant face aux deux portes connues. Si la partie sud a pu être fouillée au-delà des fossés et a permis des études environnementales, on ignore si le château était par ailleurs entouré d'installations, et si oui, de quel type. La contrescarpe notam­ment, ainsi que les fortifications supplémentaires qui la suivent au Sud du château, montrent la possibilité d'aménagements du même type sur le reste du site, dont les failles de défense restent plus importantes au nord où l'environnement semble moins naturellement hostile et abrupt. Il conviendrait donc d'étendre les fouilles au nord, à l'est et à l'ouest, au-delà de la surface exploitée jusqu'ici. Les travaux d'aménagement paysager envisagés pourraient en être l'occasion.

Pour les périodes plus récentes (moderne et contemporaine), des études menées par Marc Viré (INRAP) sur l'exploitation du calcaire ont pu livrer des éléments intéressants. En revanche, la compréhension de l'utilisation de la fontaine, de son fonctionnement avec son environnement et des accès y menant, reste à ce jour lacunaire. Globalement, le déroulement chronologique des événements et de l'exploitation du site après la destruction du château demeure à dessiner d'un trait plus fin. La fouille des secteurs autour de la fontaine serait sans doute la façon la plus pertinente de compléter les éléments à notre disposition dans cette optique.

2.2.3 Études de mobilier

Le corpus important et bien daté de la céramique d'Orville, son mobilier métallique et fau­nique, ont déjà fait l'objet de quelques études ponctuelles et est régulièrement intégré partiel­lement dans des recherches de master professionnels ou de recherche, ainsi que dans des thèses. Certaines de ces recherches, évoquées dans les différents rapports de fouilles, ont également été

entamées sans aboutir. Le chantier des collections actuellement réalisé par le musée ARCHÉA et qui inclut entre autres l'inventaire, le conditionnement et des campagnes de radiographie et de restauration, en facilite désormais l'accès et l'étude. Ce mobilier riche et varié pourrait intégrer différentes problématiques inhérentes aux spécialistes de ces types de mobilier.

Les ossements animaux ont fait l'objet d'une étude par Jean-Hervé Yvinec (INRAP), permettant une première compréhension de la consommation carnée des habitants du château et de la répartition des espèces dans l'environnement. Le corpus a depuis été complété par de nouveaux apports sur d'autres zones et pourrait faire l'objet d'études supplémentaires ou du développement de nouvelles problématiques.

Le mobilier métallique, quant à lui, n'a fait l'objet que d'études très ponctuelles sur des éléments particuliers tels que les monnaies ou des éléments architecturaux et pourrait être plus globalement étudié, dans le cadre par exemple d'études transversales portant également sur d'autres sites. En revanche, le site a accueilli une expérimentation visant à comprendre le fonctionnement des bas fourneaux médiévaux (Benjamin Jagou, INRAP).

2.2.4 Études sur le bâti

L'un des volets les mieux étudiés à Orville reste celui qui concerne les différents aspects architecturaux. En effet, de l'étude des blocs de la zone 6 pour comprendre la construction l'utilisation et la destruction des portes (F. Gentili, I. Caillot, M. Viré et al.), à des tests de reconstruction et de couverture de structure sur poteaux plantés trouvés sur les parties alto-médiévales du site (F. Gentili, F. Epaud et al.), en passant par une typologie des tuiles de couverture (Amandine Charles, mémoire de Master 2, Paris IV) et une étude des plâtres ayant fait l'objet d'opérations expérimentales (Y. Lafarge, CG93/Paris I/LAMOP), ou encore les tests réalisés dans le cadre de la restauration de la courtine, Orville est un laboratoire et un terrain fertile pour faire converger des problématiques diverses sur la construction médiévale, toutes périodes confondues. Une synthèse de ces différentes études pourrait être intéressante. L'intervention prochaine de l'association REMPART sur le site pourrait être l'occasion de développer de nouveaux axes en faisant collaborer conservation-restauration et recherche archéologique.

La construction et les deux tests de couverture du grenier carolingien ainsi que la construction d'une loge semi-excavée ces dernières années (F. Epaud, F. Gentili) ont fait l'objet de publications scientifiques et les résultats obtenus sont régulièrement présentés lors de conférences, de colloques ou de séminaires. Avec l'adjonction de silos creusés sous le grenier, l'ensemble de ces structures de stockage ont fait l'objet d'une recherche sur la conservation des grains qui, si elle a présenté des résultats avancés dans les rapports de fouilles, est demeurée inaboutie.

Dans la continuité des constructions déjà en place, réaliser un bâtiment d'habitation sur un modèle trouvé en fouille serait l'occasion de nouveaux tests de construction, mais également d'accueillir une structure joignant de nouvelles expérimentations, notamment autour du foyer domestique. Par ailleurs, une cabane de tisserand reconstituée in situ, à l'emplacement de sa découverte et en utilisant les trous de poteaux qui la constituaient, fait actuellement l'objet de réflexions. En effet, n'étant pas représentative des cabanes à trois fosses d'ancrage largement répandues dans la région, il est question d'en proposer une autre version plus commune et d'y tester une proposition d'utilisation, qui sera évoquée plus loin (Chapitre 4, p. 75).

2.2.5 Autres questions scientifiques autour d'Orville

Au-delà de la compréhension du site en lui-même, le site d'Orville, par ce qu'il accueille depuis 2002 des projets expérimentaux et que le matériel et les structures qui sont extraits des fouilles s'intègrent dans des problématiques plus vastes, est un lieu où convergent des interrogations scientifiques diverses. Outre les études déjà évoquées qui débordent du seul cadre de la compréhension du site, certaines problématiques traitées sur le site sont encore en cours d'étude.

La question de l'usage des différents types de foyers médiévaux avait déjà été abordée par la construction d'un four expérimental réalisé d'après des modèles du Haut Moyen Âge. Sa construction a permis la réalisation de tests qui ont conduit à mieux comprendre l'usage de ce type de four. Plus récemment, une recherche de thèse sur l'évolution des techniques culinaires (A. Chantran) faisant le lien entre différents types de vestiges matériels a intégré une partie du mobilier d'Orville dans un corpus d'étude plus large. Cette étude a occasionné un projet expérimental sur les stigmates des différents modes de cuisson dont le site a été le théâtre des premières opérations, à l'occasion desquelles une sole foyère de cuisine a été construite et le four exploité pour réaliser certaines des cuissons. D'autres opérations sont envisagées dans le cadre de cette recherche, en particulier à travers un volet s'interrogeant sur l'évolution des foyers durant le Moyen Âge, qui pourrait constituer une continuité avec les installations déjà en place. Les découvertes à venir sur le bâtiment encore peu connu situé en aplomb du fossé Nord-Est pourraient également être intégrées à l'étude, si son lien avec une activité culinaire est vérifié.

2.3 Harmonisation et pérennité des données archéologiques : synthèses, mise en place de nouveaux protocoles de fouilles et de post-fouille.

Les moyens restreints déployés pour les campagnes 2013 à 2017 et la priorité donnée aux opérations expérimentales, ont occasionné un échelonnement dans le temps des différents son-

dages qui a permis la mise en place d'une réflexion sur l'organisation des opérations de terrain. La perspective de campagnes futures plus importantes, dans le cadre du projet d'aménagement, ainsi que le bilan des années passées, ont poussé à établir de nouveaux protocoles, qui puissent être pérennes. Ils ont été établis en préparation de la fouille 2017 par une collaboration entre l'équipe du service des collections du musée ARCHÉA et les archéologues du site. La mise en place de ces nouveaux protocoles doit faciliter le passage des informations issues du terrain à leur gestion par le musée. Cela, ainsi que la réalisation de documentation de synthèse sur les fouilles passées, a été mis en œuvre dans le but de simplifier les travaux d'inventaire, l'accès aux ressources documentaires pour des recherches diverses, la valorisation des collections, mais aussi pour s'assurer que les informations soient transmises sur le très long terme, tout en connaissant leurs conditions d'obtention pour d'éventuelles opérations ou études ultérieures. Testés et améliorés durant la campagne de fouille et de post-fouille 2017, les nouveaux protocoles ont été utilisés pour réenregistrer de manière systématique les informations des campagnes 2013, 2014 et 2016 et d'en harmoniser la lisibilité ainsi que la transmission.

De nouvelles fiches US ont été élaborées, ainsi qu'une systématisation des prélèvements de sédiments. Ces prélèvements de sédiments, mais également les prélèvements d'autres natures (charbon, céramique à analyser) sont soumis à un protocole strict, visant à éviter les éventuelles pollutions et à favoriser des types d'analyses variés. Ces protocoles ont été établis en croisant les attentes de différentes spécialités de l'archéologie. Ils restent néanmoins sujet à évolutions, et pourront être complétés par des suggestions de spécialistes demandant des traitements spéciaux sur certains secteurs, afin d'intégrer la possibilité d'étude palynologiques, carpologiques, parasitologiques, micromorphologiques et achéozoologiques plus poussées selon les besoins à venir dans des zones ou des structures définies.

Les protocoles mis en place, sont mis à portée des opérateurs du chantier dans la base-vie et dans le classeur de fouille. Dans le même souci de rigueur et de pérennité des informations issues du chantier, le protocole de gestion et d'enregistrement du matériel archéologique sorti de fouille a fait l'objet d'une harmonisation avec les besoins du service des collections du musée. Il a été rédigé pour en fixer les modalités durablement. Cela permet par ailleurs aux chercheurs de pouvoir connaître précisément les conditions dans lesquelles les objets ont été conservés jusqu'à leur étude. De même que pour les prélèvements, ce protocole est détaillé et mis à portée des opérateurs du site dans la base-vie et dans le classeur de fouille.

Ces protocoles s'ajoutent à ceux déjà existant, comme l'enregistrement et la localisation systématique des blocs taillés effondrés dans le fossé, condition à la compréhension des structures situées en surplomb.

2.3.1 Conservation-restauration et valorisation

Si les différentes opérations archéologiques depuis les années 2000 ont permis de mieux connaître l'histoire du site et de mettre au grand jour les vestiges enfouis, au bénéfice des équipes scientifiques et du grand public, elles ont aussi ouvert la voie à des problématiques de conservation patrimoniale. Après la fouille se pose en effet la question de la conservation à long terme des bâtis encore en place et des blocs effondrés dans les fossés. Aujourd'hui, la difficulté est d'autant plus grande que cette question n'a pas été prise en compte au fur et à mesure des dégagements effectués, en général par manque de temps et de moyens. Il faut également signaler ici que le site ne fait l'objet d'aucun classement ni inscription et n'est donc pas suivi par la Conservation régionale Monuments Historiques (CRMH).

Durant les premières campagnes, les équipes de fouille ont pu réaliser des actions ponctuelles (nettoyage et rejointoiement des maçonneries principales, notamment au niveau de la pile du pont levis et de la tour-porte sud) pertinentes mais insuffisantes par rapport l'ensemble des besoins. Par ailleurs, d'autres facteurs s'ajoutent à cette difficulté, tels que les mouvements de la nappe phréatique et la situation actuelle du château, aujourd'hui entouré des remblais et des bassins d'orage liés à la Francilienne toute proche.

L'acquisition du site par la Communauté d'agglomération Roissy Pays de France en 2005, et son intégration au projet scientifique et culturel (PSC) du musée ARCHÉA, ont facilité l'émergence d'une réflexion de conservation-restauration globale, associée à des moyens humains et financiers améliorés. Hormis la clôture posée pour limiter les actes de vandalisme, des campagnes de nettoyage ont été réalisées (retrait de grillages et de bâches anciennes). Une prestation de défrichage est commandée chaque année par le musée à l'Office National des Forêts (ONF) et des nettoyages ponctuels, sur les zones les plus sensibles, sont effectués par le technicien d'ARCHÉA, Gilles Dupré ou par nos soins durant les campagnes de fouilles.

Par ailleurs, le service des collections du musée est chargé de mettre en œuvre des actions de conservation sur le site. En 2011, suite aux préconisations d'une étude sanitaire commandée par ARCHÉA à un conservateur-restaurateur spécialiste de la pierre, près d'une centaine de petits abris lapidaires ont été fabriqués et installés par l'équipe du musée de façon à mieux conserver sur site les très nombreux blocs issus des fouilles des fossés nord et sud-est. Plus largement, cette étude sanitaire a permis d'identifier les besoins de conservation-restauration sur l'ensemble du site.



Figure 2.1 – Vue aérienne du chantier de restitution de la tour porte à l'issue de la campagne.

2.3.2 Le chantier annuel de conservation-restauration : un partenariat à poursuivre

De 2012 à 2016, un partenariat mis en place par ARCHÉA avec l'association CHAM (Chantiers, Histoire et Architecture Médiévales) a permis d'effectuer des campagnes de restauration à raison de deux semaines de chantier annuelles, en juillet, faisant appel à des bénévoles encadrés d'animateurs du CHAM. En tant qu'archéologue du site et spécialiste du bâti, François Gentili (INRAP) et Marc Viré (INRAP) ont été systématiquement associés à la préparation de ces chantiers. Ces campagnes se sont concentrées sur la tour-porte nord, le logis seigneurial et sa tourelle d'escalier et surtout sur la courtine. En utilisant le plus possible des matériaux issus du site-même (moellons, limon), ces campagnes ont permis d'améliorer la conservation des vestiges, d'en faciliter l'entretien et de les rendre plus lisibles pour les visiteurs.

Le CHAM n'ayant pas pu reconduire le partenariat en 2017, ARCHÉA s'est orienté vers l'association REMPART afin de poursuivre la politique de conservation-restauration sur le site. Le premier chantier dans ce cadre s'est déroulé pendant la campagne 2018, en même temps que le chantier archéologique, de façon à susciter des échanges intéressants d'un point de vue scientifique et pédagogique. Parmi les interventions identifiées, certaines sont à poursuivre, comme la courtine, le logis seigneurial et la tour-porte nord, d'autres doivent faire l'objet d'une réflexion et d'une mise en œuvre complète, comme la tour-porte sud et la pile du pont-levis. Ces opérations seront échelonnées progressivement, en fonction de l'avancée du chantier et des difficultés techniques. (fig. 2.1)

Chapitre 3

Campagne de fouilles 2018

La campagne 2018 marque le premier jalon d'une Triennale visant d'une part à cerner deux éléments encore mal connus du site, d'autre part à intégrer ces fouilles nécessaires dans un projet d'aménagement ambitieux destiné à partager au mieux nos connaissances archéologiques et historiques avec le public.

Les opérations ont été réalisées sur deux zones de fossé, strictement opposées géographiquement, mais complémentaires d'un point de vue scientifique : La zone 6, au Nord-Est, et la zone 2, au Sud-Ouest (figure 3.1, page 42).

La zone 6, déjà fouillée au cours de plusieurs campagnes passées, a permis jusqu'à aujourd'hui de connaître le détail des fortifications concentrées autour de l'entrée principale du château, la tour porte nord, ainsi que l'architecture de cette tour porte elle-même. Par ailleurs, Le fossé ayant à cet endroit été fouillé jusqu'à son fond, des informations avaient pu être collectées sur son aménagement et l'extraction de pierre qui s'y est déroulée. Le fond de fossé a déjà livré un matériel important, permettant de dater précisément les dernières phases d'occupation du château et d'obtenir des informations sur ses occupants. En 2018, notre intérêt se porte sur un nouvel élément que peut révéler ce secteur. En effet, un bâtiment situé en surplomb, dont la trace avait été détectée lors d'un sondage sur la plateforme, pourrait être renseigné par la fouille des niveaux d'effondrements tombés dans les fossés. De même que la tour porte a pu être étudiée avec précision grâce aux éléments architecturaux tombés en contrebas, ce bâtiment, qui pourrait avoir abrité des activités culinaires d'après les éléments déjà à notre disposition, pourrait être mieux déterminé par cette fouille, qui nécessitera plusieurs campagnes.

La zone 2 était quand à elle une priorité : c'est en effet dans cette zone que les premiers aménagements devraient avoir lieu dès le printemps 2019, ce qui impliquait de terminer le décapage et l'enlèvement des stériles, afin qu'aucun autre passage d'engin de chantier ne soit nécessaire. La majeure partie de ces enlèvements de terre massifs avaient été réalisés les années précédentes, mais des interventions de pelle mécanique étaient encore nécessaires dans le secteur A. La zone

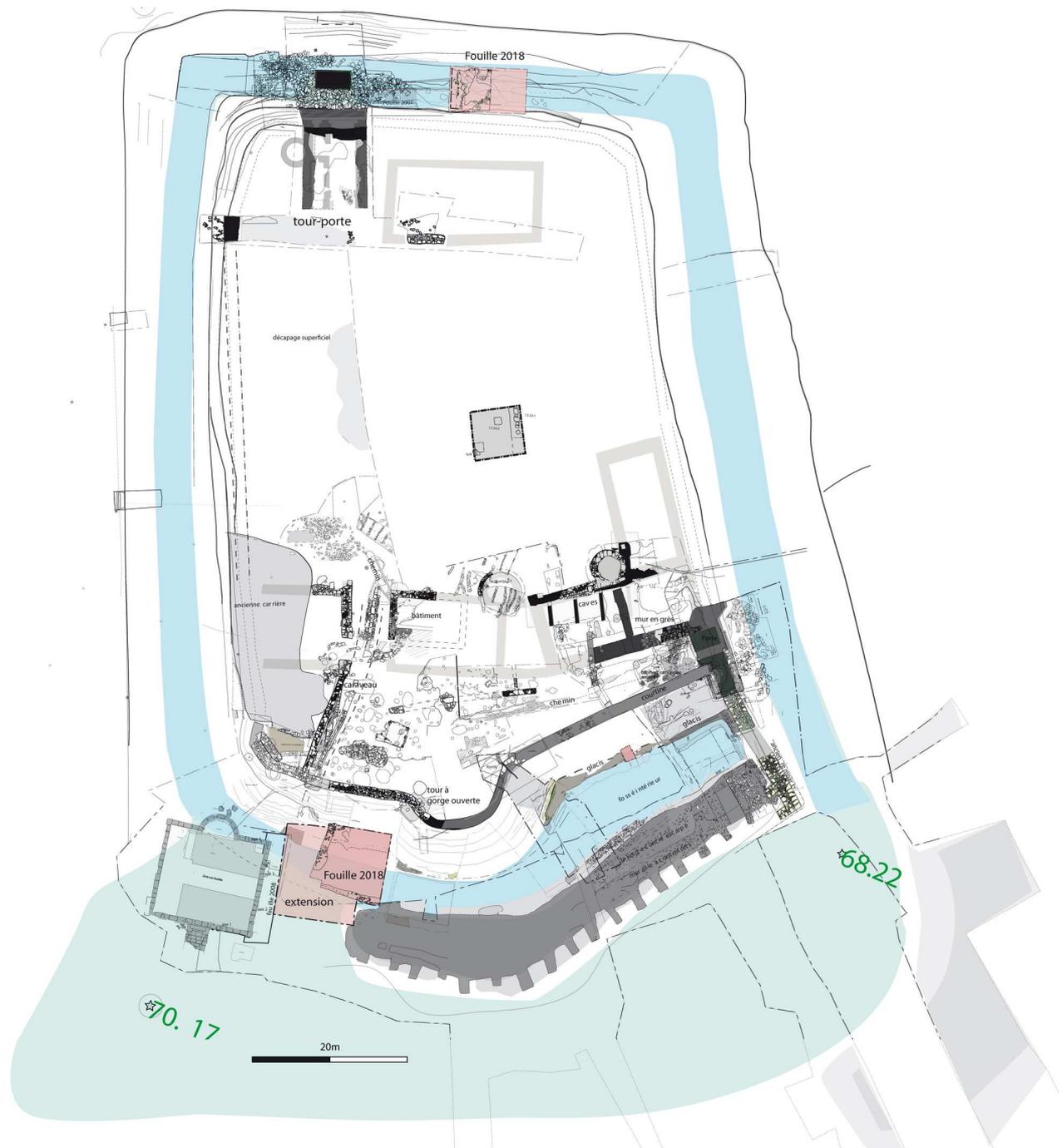


Figure 3.1 – Secteurs fouillés en 2018 replacés dans le plan masse du site (F. Gentili et A. Chantran)

2 devait initialement abriter deux secteurs d'intervention, l'un à l'Ouest et l'autre à l'Est, dans la continuité des fouilles réalisées en 2017. Néanmoins, la montée de la nappe phréatique n'a permis qu'une brève intervention dans ce dernier secteur. C'est donc sur l'angle Sud-Ouest des fossés, le secteur 2-A, que s'est finalement concentrée notre attention. Ce secteur est particulièrement délicat, du fait d'un franchissement de la courtine par une poterne et un caniveau en amont, de l'arrêt du talus de la contrescarpe, et de la présence de la fontaine moderne mise au jour dès 2000.

Après avoir présenté l'organisation générale de la campagne de fouille 2018, nous détaillerons les problématiques, les opérations et les découvertes réalisées sur chacune de ces deux zones.

3.1 Cadre de la campagne 2018

3.1.1 Cadre technique et montage des opérations

Pour cette campagne, en l'absence de jours PAS accordés à François Gentili par l'INRAP, c'est dans le cadre d'un contrat de collaboration bénévole que le responsable scientifique a pu superviser les opérations ; quelques jours ayant néanmoins été accordés par l'Inrap dans le cadre de la valorisation liée aux journées du patrimoine (5 jours, dont 1 pour Marc Viré). Comme en 2017, un contrat de responsable d'opération adjoint a été accordé, pour une période de trois mois, par la communauté d'agglomération Roissy-Pays de France. Aurélie Chantran s'est acquittée de cette mission, consistant à épauler le responsable scientifique, relayer ses directives et avis scientifiques auprès du musée Archéa et encadrer les équipes sur le terrain et en post-fouille. Lucie Cottier n'ayant pu cette année être mobilisée sur la fouille, c'est Anaïs Ortiz, au sein de la régie du musée Archéa, qui s'est vue chargée de l'encadrement technique et administratif de la fouille. Une partie des charges administrative tel que le recrutement et l'établissement des contrats de collaboration et conventions de stage des équipes a été géré par Brigitte Magnan (Archéa).

Une subvention accordée par le SRA a été relayée dans le budget du musée Archéa par la communauté de commune Roissy-Pays de France, afin de préparer le matériel et louer les engins mécaniques nécessaires, mais également régler les analyses et la stabilisation du matériel archéologique issus de la fouille.

Les opérations ont débuté par une semaine de préparation, avec l'intervention de pelle mécanique pour ouvrir les deux secteurs fouillés. Lors des trois semaines suivantes, les opérations de terrain ont été réalisées à l'aide de 10 bénévoles, encadrés par François Gentili et Aurélie Chantran. Le chantier rempart s'est déroulé durant les deux premières semaines de terrain, en parallèle du chantier de fouille. Les deux équipes partageaient les repas du midi dans la base

vie, située dans les locaux de la réserve externe du musée, où l'équipe rempart était par ailleurs logée. Les fouilleurs, eux, rentraient chez eux le soir et le week-end. Ces repas en commun étaient l'occasion d'échanges enrichissants dans une ambiance bon enfant.

A l'issue des trois semaines de terrain, six bénévoles, encadrés par Aurélie Chantran, ont été mobilisés pour une période de trois semaines pour réaliser certaines des tâches de la post-fouille : nettoyage de matériel archéologique, inventaire, ainsi que la réalisation de relevés d'appoint. Les deux mois suivants ont été dévolus au DAO ainsi qu'aux analyses et à la synthèse des informations issues de la fouille, la rédaction du rapport et la préparation de la campagne 2019. En novembre, une journée de pelle mécanique supplémentaire a été organisée afin d'élargir le secteur de fouille 2-A. En effet, les découvertes réalisées durant la campagne de fouille ont permis de re-calibrer les objectifs de fouille de la zone. Il était impératif de préparer le terrain pour la campagne suivante avant le début des travaux d'aménagement, qui compromettent l'intervention de grands engins une fois engagés, comme expliqué plus haut (p. ??).

3.1.2 Contraintes de terrain et méthodologie

La fouille de l'escarpe et des fossés représente plusieurs défis qui font des opérations de terrain à Orville un milieu formateur pour les bénévoles, où l'adaptabilité est de rigueur. Le premier de ces défis est le dénivelé : les fouilles de l'escarpe, en pente, nécessitent des aménagements permanents pour assurer la sécurité des fouilleurs et optimiser les déblais de fouilles, qui peuvent vite s'accumuler dans les parties basses. Heureusement, le substrat calcaire présente des marches naturelles, sur lesquelles il est possible de s'appuyer pour aménager le terrain de manière efficace. Lors des opérations de pelle mécaniques, il a été choisi de suivre autant que possible ces mouvements naturels et en leur absence, de créer des « marches » nécessitant par la suite plus d'intervention manuelle, mais permettant de conserver un peu de stabilité pour accéder aux parties en hauteur. Par ailleurs, la stratégie de fouille doit prendre en compte à la fois le pendage des couches et les risques de chute de pierre ou glissement de sédiments accidentels, ce qui pousse à des ouvertures de fenêtre et des aménagements pouvant sembler arbitraires, mais qui sont un compromis entre ces deux aspects.

La seconde particularité est la présence de la nappe phréatique, celle là même qui approvisionnait autrefois sans doute les douves du château en eau. Sa hauteur varie d'une année à l'autre de manière imprévisible et nous contraint à nous adapter, à la fois en terme d'aménagement des espaces de fouille et de gestion des déblais, mais également aux limites fixées par cet élément naturel variable. Ces variations de hauteur de l'eau posent également un problème en terme de conservation, les vestiges bâtis, une fois mis au jour, se fragilisant aux changements d'environnement régulier qu'ils peuvent subir. C'est le cas de la fontaine moderne, qui a dû pour sa sauvegarde être ré-enfouie en 2017. Les pierres taillées la composant, se retrouvant successivement sous et hors de l'eau, se détérioraient en effet d'année en année.



Figure 3.2 – L'équipe de la campagne 2018.

Le niveau de la nappe, cette année, était plus haut qu'en 2017. De ce fait, les objectifs de la fouille du secteur D, dans la zone 2, ont du être revus, et les interventions n'ont pu y être que très superficielle, laissant encore en suspens certaines des questions posées à l'issue de la campagne 2017 ¹. De même, en zone 6, un sondage a du être réalisé sous l'eau afin de localiser l'ensemble des US, connues par les fouilles antérieures, de l'une des coupes.

De manière globale, ce terrain particulier entraîne la nécessité d'ouvrir des fenêtres de préférence à une fouille exhaustive des unités stratigraphiques dans leur ensemble. Il est également parfois nécessaire de créer des arrêts de fouilles artificiels, qui prennent néanmoins en compte la compréhension des vestiges pour les visiteurs. Pour favoriser la lisibilité globale, des coupes sont réalisées à un rythme régulier et réfléchi. Ces aspects sont formateurs pour les bénévoles participant aux fouilles, qui peuvent aborder la stratigraphie d'une manière peu conventionnelle, puisque non plane, et réfléchir aux logiques de pendages et à leurs effets sur les couches. A cela s'ajoute pour eux une gymnastique intellectuelle dans la réalisation des relevés en plan. En effet, le réflexe en voyant devant soi une paroi inclinée est tout naturellement de dessiner ce qu'ils voient verticalement. Hors, il leur faut prendre virtuellement, ou d'ailleurs parfois tout à fait concrètement, de la hauteur pour imaginer ce qu'ils dessinent vu du dessus. Les difficultés que présentent ces relevés, pas seulement dans leur conception, mais également dans les conditions très complexe de leur mise en œuvre (nécessité de créer plusieurs axes, par paliers, pour s'adapter au dénivelé, position parfois trop dangereuse pour les fouilleurs), ainsi que leur aspect nécessairement incomplet (le relevé en plan reste nécessaire pour replacer l'ensemble des structures, des prélèvements, des isolations et des altitudes, mais ne peut être suffisamment représentatif des intégrités stratigraphiques dont l'angle ne correspond presque jamais à une surface plane) nous pousse à favoriser les relevés photographiques dans de nombreuses situations, et à la prise régulières d'altitude pour permettre une représentation mentale en trois dimension du terrain.

3.2 ZONE 6 - côté pile : le fossé nord

3.2.1 Présentation du secteur fouillé et problématiques

Le fossé nord, fouillé dès 2001 avec la découverte de la pile du pont levis, puis chaque année jusqu'en 2011, est la zone du château qui a livré le plus de matériel archéologique et de renseignements architecturaux à ce jour. Les nombreux blocs qui en ont été extrait ont été largement étudiés pour permettre une proposition de restitution de la porte Nord du château. Cependant, si les abords de la pile ont été fouillés jusqu'au substrat, les parties en étant les plus éloignées recèlent encore de nombreux renseignements sur les bâtiments qui encadraient la tour-porte. Un sondage sur la plateforme a en particulier révélé les vestiges d'un mur ayant pu appartenir à

1. Voir rapport précédent et 3.3.3, p. 71.



Figure 3.3 – illustration des contraintes de terrain : une prise de point acrobatique.

un bâtiment adossé à la courtine. Lors des fouilles réalisées à l'aplomb, le matériel, les vestiges de plâtres présentant des traces de suie et d'autres éléments évoquent un espace à vocation culinaire. Celui-ci pourrait s'être effondré dans le fossé, comme le suggère les nombreux déchets de cuisines retrouvés dans ce secteur lors des fouilles précédentes. La fouille des fossés à cet endroit pourra alimenter les recherches sur l'évolution des pratiques culinaires réalisées dans le cadre de la thèse d'Aurélié Chantran.

Par ailleurs, le fond du fossé, en zone 6, ayant servi de dépotoir, est très riche en matériel. Re-créusé après l'autorisation royale permettant au seigneur d'Orville de fortifier le château en 1385, le château est détruit cinquante trois ans plus tard. Si le fossé était curé régulièrement, les blocs effondrés lors de la destruction ont scellé les toutes dernières phases d'occupation du château, formant pour nous un ensemble clos représentant tout au plus un demi siècle. Les objets trouvés en fond de fossé ont donc un ancrage chronologique bien circonscrit, qui leur donne un intérêt tout particulier. Ce matériel est à même de nous renseigner sur de nombreux aspects de la vie quotidienne dans le château d'Orville à la fin des années 1430, et notamment de préciser la fonction du bâtiment accolé à la courtine au dessus du secteur 6-C.

En outre, ce matériel pourrait également permettre de vérifier ou préciser encore d'avantage, notamment par des datations absolues, la chronologie établies d'après les textes, la numismatique et une étude dendrochronologique. En effet, une partie du matériel céramique, en particulier les grès du Beauvaisis, fit l'objet d'un débat entre deux positions. D'ordinaire daté plus tardivement par les céramologues, certains des récipients retrouvés au fond des fossés, auraient été utilisés entre 1385 et 1438 si l'on s'en tient à la datation actuellement admise pour ces unités stratigraphiques d'occupation. Il faut donc admettre soit que les fossés aient été comblés plus

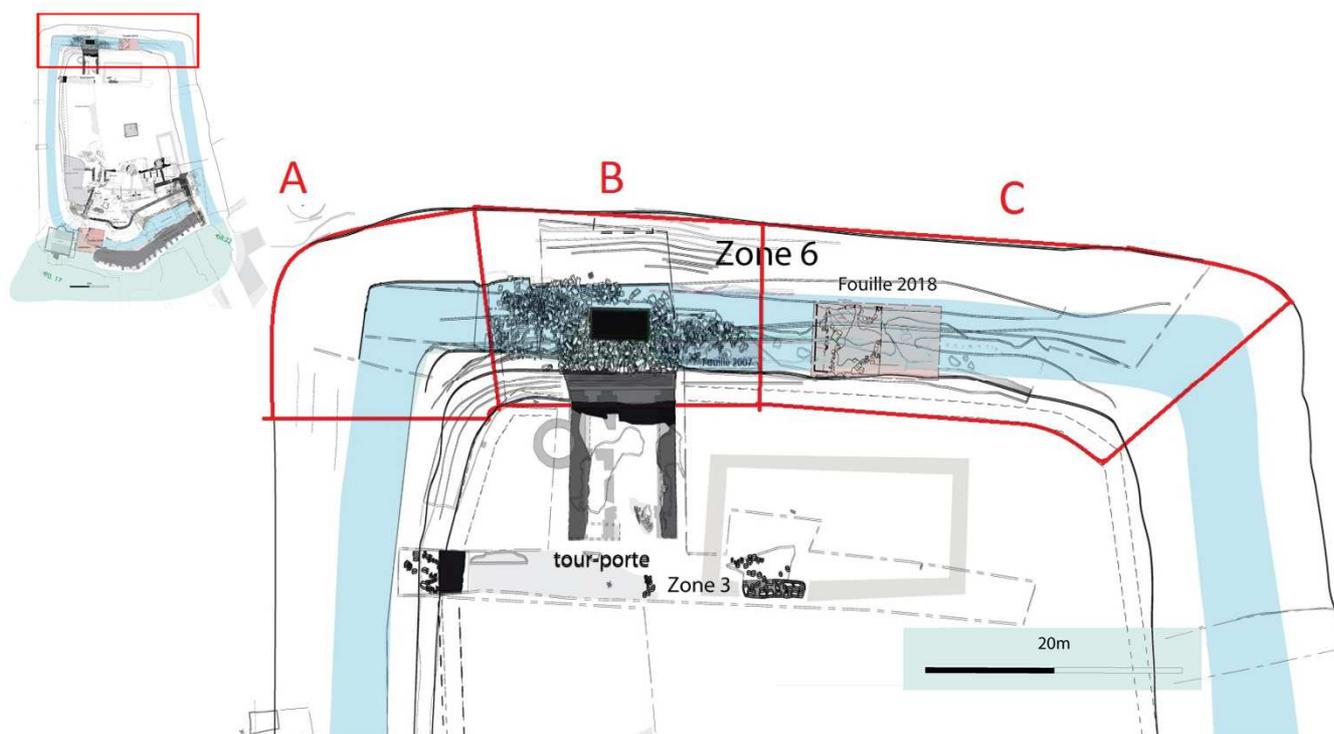


Figure 3.4 – Situation et sectorisation de la zone 6. En surplomb du secteur fouillé, un reste tardivement, ce qui semble difficile à envisager dans les secteurs recouverts par l'effondrement de la tour-porte, soit que la datation de ce type de céramique doit être revue avec quelques décennies de moins. Nous espérons que le matériel retrouvé en fond de fossé (dans les US 13614 et 13615) contribuera à accroître le corpus d'éléments datants, étayant ainsi les datations, notamment numismatiques déjà obtenues lors des campagnes précédentes.

Les très nombreux blocs composant la majorité du remplissage des fossés nord constituent un élément d'information important, mais également une contrainte à prendre en compte. L'emplacement, la forme et les traces des blocs taillés, et plus globalement, l'organisation générale de l'effondrement sont le principal accès à la connaissance des structures en surplomb. Les blocs taillés doivent donc systématiquement être localisés, relevés et calpinés. Leur extraction, ensuite présente parfois quelques difficultés. La concentration de moellons et de pierres de taille en zone 6 rend la fouille très physique et lente. Cette attention particulière est néanmoins nécessaire et il n'est pas possible de déblayer ces niveaux d'effondrement à l'aide d'engins mécaniques. Par ailleurs, ce secteur nécessite des règles de sécurité strictes pour éviter tout accident. Les bénévoles travaillant dans cette zone s'en accommodent parfaitement, tirant même une certaine fierté à affronter les difficultés propres à la zone 6, ce qui renforce la cohésion et entretient une ambiance positive au sein de l'équipe.

Par nécessité, la fouille est organisée en "terrasses", à la fois pour faciliter la lecture grâce, l'accès aux espaces fouillés, et pour sécuriser le travail des équipes. En effet, il ne serait pas

possible de réaliser une seule coupe sur toute la hauteur (plus de 3m), considérant les blocs instables pouvant en tomber, sans mettre en péril les fouilleurs travaillant en contrebas. Les interventions se font donc sur trois niveaux ou paliers respectant les normes usuelles de sécurité : une partie basse, une partie centrale ou intermédiaire, et une partie haute. Du point de vue de la gestion des équipes, cela permet également de varier le type d'interventions, les différents paliers correspondant à des niveaux archéologiques différents : fouilles plus fines en partie haute, étude et extraction de blocs importants au centre, matériel abondant en partie basse (fond du fossé). Ces paliers sont appelés à évoluer dans les années à venir, au fur et à mesure que nous descendrons, en se déplaçant vers l'Est.

Notons que la prise de photo dans ce secteur est particulièrement délicate. Il n'y a en effet pas de point de vue permettant de réaliser des vues zénithales, en raison du dénivelé important et du peu d'espace entre l'escarpe et la contrescarpe. Les prises de vue ne peuvent se faire que palier par palier, en montant en haut d'une échelle, ou depuis la plateforme, qui exclut toute vision du sud de la zone. La végétation abondante sur les deux pentes entourant la fouille ne facilite pas non plus les choses. Pour ne plus être dépendant de ces importantes contraintes de terrain, les relevés photographiques se feront dès la campagne 2019 par des prises de vue réalisées à l'aide d'un drone. Cette méthode largement utilisée par ailleurs en archéologie préventive, a été expérimentée en fin de campagne en guise de test grâce au concours de l'Inrap.

En attendant ce matériel, nous demandons au lecteur de bien vouloir excuser la mauvaise lisibilité des illustrations présentées cette année. Nous réaliserons des prises de vue dès le début de la campagne 2019 pour relever l'état final de la campagne 2018. Ces éléments graphiques seront présentés dans le rapport de synthèse de la triennale.

3.2.2 Description des opérations

Le secteur ayant été fouillé pour la dernière fois en 2011, il importait, dans un premier temps, de localiser l'arrêt des fouilles précédentes et de retrouver en coupe les unités stratigraphiques déjà connues. La végétation ayant prospéré dans la zone en l'absence d'intervention, un important décapage de surface a permis de retrouver les derniers niveaux fouillés et de rendre le secteur accessible en partie haute. Les parties basses, en revanche, ont dû être défrichées à la main.

La première semaine de fouille a été consacrée à une phase importante de nettoyage pour terminer d'atteindre les niveaux archéologiques et les clarifier. La coupe 1, résiduelle de la fouille 2011, a également été reprise, en conservant un dénivelé pour éviter la chute des blocs qu'elle comportait.

Ce nettoyage a permis de remarquer une forte perturbation sur toute une bande au nord



Figure 3.5 – Décapage de la zone 6.

de l'espace de fouille, correspondant au passage des fouilleurs lors des campagnes de fouilles précédentes.

Dans la coupe 1 (fig. 3.6, p. 51), des US relevées en 2011 sont apparues. Les numéros attribués à ces US lors de campagnes précédentes ont été conservés afin de faciliter la continuité de leur lecture. On y retrouve, au sud, l'effondrement de la courtine (US 13608), caractérisé par un sédiment limoneux et des moellons calcaires. Lors du rafraîchissement de la coupe, cette US 13608 a livré plusieurs pièces remarquables, telles qu'un éperon de fer ou un petit élément cuivreux à décor végétal, ou encore ce qui semble être un cabochon d'harnachement de cheval.

Au dessus et s'étendant vers le nord, visible au centre de la coupe, l'US 13617 correspond à l'effondrement des ouvrages défensifs liés à la tour porte. Elle est reconnaissable par la présence de blocs de pierre de taille, dont certains présente des vestiges du mortier de chaux qui les liait, ainsi que par une absence de sédiment entre les pierres. Tout à fait au nord, enfin, la lecture est rendue difficile par les perturbations occasionnées par le passage des fouilleurs durant plusieurs campagnes. Nous serons sans doute plus à même de renseigner cette partie du secteur de fouille à l'issue des prochaines campagnes, en reculant vers l'est. Plus bas, un sondage réalisé en partie sous l'eau a permis de retrouver la position des US 14601, 13614 et 13615. Cette dernière a livré un matériel abondant, surtout si on le met en rapport avec la très petite superficie examinée. Les 606 restes de matériel de cette US 13615, qui représentent 62% du matériel total de la zone 6, ont en effet été extrait d'un peu plus d'1m² sondé sur moins de 15 cm de profondeur. Il s'agit d'une phase d'occupation des fossés, située chrono-



Figure 3.6 – Photographie de la coupe 1 (partie basse), Zone 6.



Figure 3.7 – élément décoratif indéterminé circulaire muni d'un décor végétal de huit triples feuilles rayonnantes autour d'un anneau (US 13615, n° inv. : 145-M).

giquement après le creusement permis par l'édit de 1385 et avant la destruction du château autour de 1438. Parmi les objets mis au jour, dont l'étude permettra de compléter nos connaissances sur la vie quotidienne et les activités réalisées en surplomb de ce secteur, un étonnant objet métallique de forme ronde a été retrouvé. Sa fonction n'a pas encore été définie, mais il s'agit d'un ouvrage raffiné, avec un décor de feuillages rayonnants (fig. 3.7 p.51). Des coquilles de moule montrent également l'aspect privilégié déjà connu des habitants du château à cette époque. Néanmoins, une vis contemporaine faisant partie du matériel de cette US13615 rappelle qu'à l'endroit examiné, la zone a déjà été fouillée et que ce sondage, s'il a permis de retrouver l'ensemble de la stratigraphie jusqu'au fond de fossé, reste marginalement pollué par la fouille 2010-2011. Ainsi, aucun prélèvement de céramique, de charbon ou de sédiment n'a été réalisé pour éviter toute analyse faussée. L'avenir nous permettra sans doute d'atteindre ce niveau de nouveau, sur une surface plus large et dans de meilleures conditions, afin d'y faire tous les prélèvements pouvant nous renseigner de façon plus précise sur les questions qui demeurent posées.

La partie supérieure de ce profil stratigraphique semble se poursuivre et peut être complétée à

l'est par la fouille de la partie centrale du secteur (fig. 3.8, p. 53 et 3.9, p. 54). On y retrouve l'effondrement de la courtine (13608), en dessous de la couche d'effondrement des structures définies en 2011 comme liées à la tour porte (13617). Un niveau d'incendie ténu (13611) inclus dans 13617, déjà repéré lors des précédentes campagnes, a pu être localisé à différents endroits de cette partie centrale.

Un niveau de destruction constitué de moellons, de plâtre et de tuiles dans un sédiment gris à noir à la texture granuleuse (21604) se trouve également en partie sous l'US 13617 et passe probablement au dessus de 13608 (cela sera à vérifier lors du démontage de ce niveau en 2019). Située contre l'escarpe au sud, elle laisse place vers le nord à une couche de tuiles comprises dans le même sédiment gris-noir (21605), qui comporte de nombreux petits éléments métalliques. Il s'agit probablement des clous servant d'attache aux tuiles pour la plupart d'entre eux. Une radiographie ultérieure permettra de le confirmer. On pourrait déduire que ces deux US 21604 et 21605 résulte de l'effondrement d'éléments de toiture, et notamment de possibles cheminées. En effet, certains des restes de plâtre possédaient des faces noircies par la suie, ce qui avait déjà été observé lors de campagnes précédentes à cet emplacement). Un regroupement d'os d'oiseau (à confirmer par un archéozoologue) et de coquilles d'œufs a par ailleurs été trouvé dans l'US 20605. On se plaît à penser qu'il pourrait s'agir d'un nid tombé avec le toit dans le fossé. Ce type d'observation avait déjà été effectuée en 2002 entre la pile et l'escarpe.

Tout au nord et à l'est de la partie médiane, un ensemble de blocs et moellons dont certains présentent des marques de taille forment, avec un cailloutis compact de modules variés de calcaire dans un sédiment plus clair, un amoncellement (US 21607). Il pourrait s'agir d'un mélange généré par l'effondrement de structures contre le banc calcaire de la contrescarpe. En tombant, les blocs ont pu heurter la roche et entraîner des morceaux de celle-ci avec elle en aval. La fouille de ce niveau nous permettra sans doute d'en savoir plus à l'avenir, notamment sur la nature de la structure effondrée.

Sur la partie supérieure du secteur (fig. 3.10, p. 55), à l'est, La fouille est encore peu avancée, en étant restée au stade du nettoyage après le passage de la pelle mécanique. Cela a néanmoins permis de retrouver les derniers niveaux fouillés. Trois unités stratigraphiques ont ainsi pu être identifiées : au sud, un niveau de moellons de taille variées allant jusqu'à environ 7 cm, dans un sédiment gris foncé meuble (US 21602), semble pouvoir s'apparenter à l'US 21604, bien qu'à ce stade la lisibilité ne soit pas suffisante pour l'affirmer. Au centre, l'US 21601 est un niveau de cailloutis et de sédiment beige compacts, qui pourrait correspondre soit à des rejets de la carrière moderne, soit à une dégradation du banc calcaire situé en surplomb. enfin, au nord, l'US 21603 est pour l'heure relativement énigmatique. il s'agit d'une terre brun foncé sablonneuse comprenant très peu d'inclusions. La céramique qui y a été trouvée semblerait la faire dater de la fin du Moyen Âge, mais il est difficile de pouvoir en dire plus pour l'heure. Les campagnes



Figure 3.8 – Zone 6 : partie centrale du secteur, avant (en haut) et après le démontage de l'US 13617.



Figure 3.10 – Zone 6 : Photographie de la partie supérieure du secteur (à l'est)

suivantes devraient nous aider à mieux cerner cette partie du secteur encore à l'étude. On notera néanmoins l'originalité d'une partie du matériel retrouvé : une coquille de moule, mais surtout un os animal partiellement taillé, comportant des traces d'outil qui laisse penser à un début de confection abandonné (fig.3.11 p. 56). La forme de l'objet fait penser à une pièce d'échec. Tout près, une phalange a été trouvée. Des spécialistes devront observer ces éléments pour nous renseigner d'avantage sur le sujet.



Figure 3.11 – Morceau d'os taillé faisant penser à une pièce de jeu d'échec. (US 20603, n° inv. : 39-faune)

3.3 ZONE 2 - côté face : aménagements du fossé sud

3.3.1 Présentation des secteurs fouillés et problématiques

Présentation de la zone 2

La zone 2 est l'une des premières zones concernée par le projet d'aménagement. En effet, elle correspondra au point d'accès privilégié des visiteurs durant la suite des travaux. Les interventions d'aménagement devraient avoir lieu au sud du château dès le printemps 2019, et la zone doit de ce fait être traitée en priorité.

Il était nécessaire pour l'avancée du projet d'aménagement dans les temps qu'à la fin de l'année 2018, les fouilles ne nécessitent plus aucun passage d'engin de chantier dans cette partie du site. De fait, les niveaux non encore fouillés à ce stade, en particulier les niveaux les plus bas, dont l'accès a été rendu particulièrement compliqué par les montées de la nappe phréatique, feront l'objet de réserve archéologique, et pourront faire l'objet d'interventions ponctuelles ultérieures en fonction de l'évolution hydrographique du secteur. . Il restait néanmoins dans cette zone des niveaux encore vierge d'intervention dont la fouille s'insère dans la continuité des problématiques traitées ces dernières années. Ces secteurs portent en effet les informations qui permettraient de répondre à des questions restant à l'heure actuelle en suspens sur l'organisation des fortifications extérieures, le franchissement de la courtine, l'utilisation de la fontaine et les phases de destruction de la tour à gorge ouverte. En l'état actuel et avec le projet d'aménagement à venir, ces questions pourraient rester en suspens en l'absence de fouilles s'accordant avec le calendrier des travaux.

Les fouilles ayant permis d'ouvrir entre 2013 et 2017 presque intégralement le fossé sud, qui avait fait par le passé l'objet de plusieurs sondages, il a été nécessaire de repenser la sectorisation de cette partie du site et de la rendre cohérente avec les avancées de la recherche et des hypothèses, mais également les besoins techniques de son étude. En effet, l'angle sud-ouest (Zone 2) avait avant tout été étudié dans le cadre de la fouille de la fontaine moderne, et l'angle sud-est dans la compréhension de l'organisation des fortifications liées à la tour porte est, incluant la muraille à contrefort (Zone 1). Les parties situées entre ces deux zones, et notamment le sondage de 2008 situé en bas de la tour à gorge ouverte, avaient été situées en zone 1. Or, la fouille de l'escarpe ayant été entamée près de la fontaine et s'étant étendu vers l'ouest, il paraissait plus logique de conserver une même dénomination de zone pour l'ensemble cohérent que forment les fortifications sud. Une nouvelle sectorisation a donc été mise en place, limitant la zone 1 à un espace s'étendant de l'angle sud-est à la porte fortifiée, en incluant l'arrêt du rempart à contrefort, qui se trouve dans la continuité logique de ces structures. La zone 2 comprend ainsi l'ensemble des structures situées à l'extrémité et en contrebas de l'angle sud-ouest du plateau, en incluant la courtine sud, la fontaine et l'ensemble des aménagements liés au

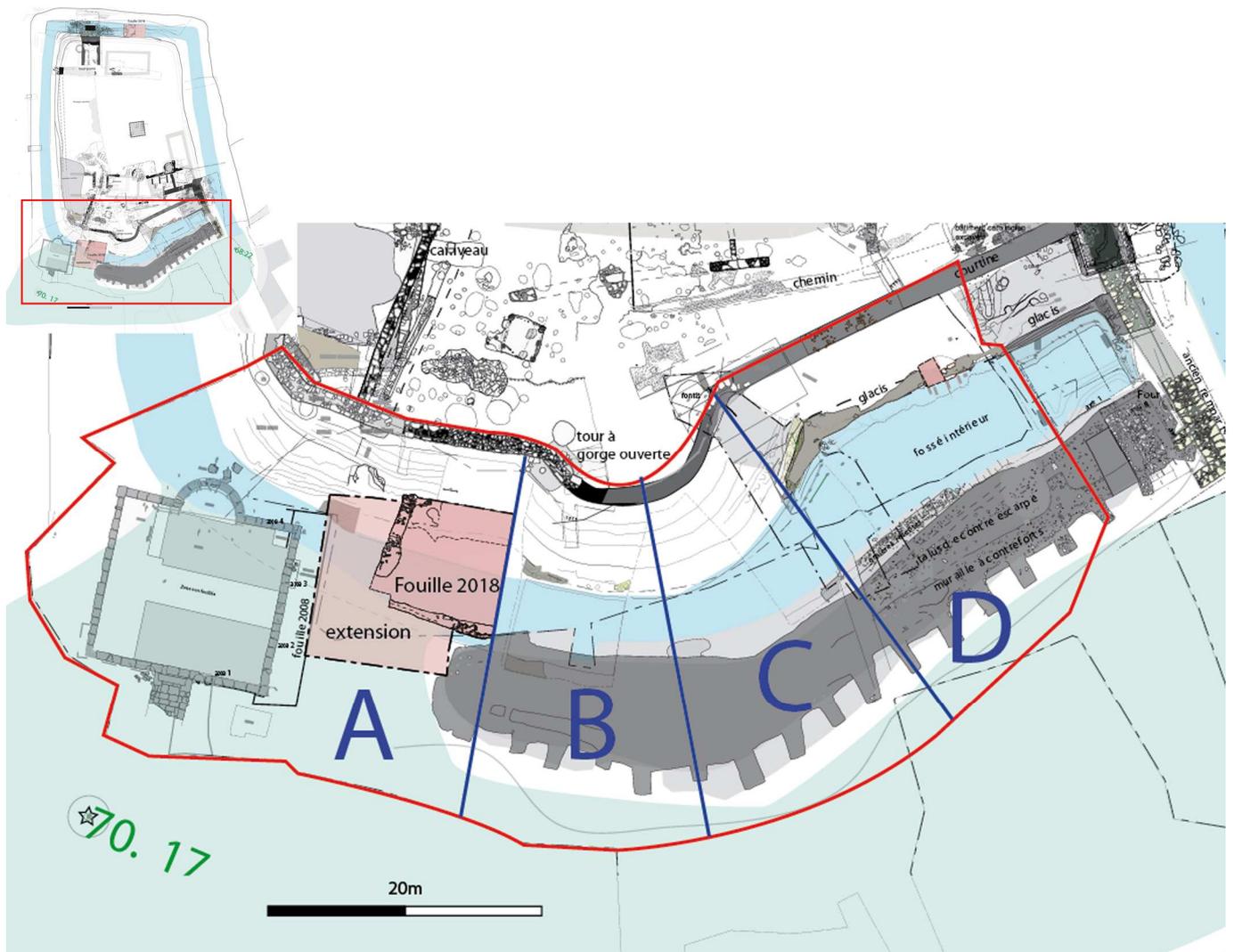


Figure 3.12 – Localisation et sectorisation de la zone 2.

fossé sud jusqu'aux vestiges liés la muraille à contrefort à l'est (fig. 1.5, p. 22 et fig. 3.12, p. 58).

Cette zone a été sectorisée en fonction des sondages réalisés au cours des années 2013 à 2017. Le secteur A (ou 2A) correspond ainsi à la zone de la fontaine et son environnement, en aval de l'angle sud-ouest de la courtine, le secteur B (ou 2B) aux aménagements liés à la tour à gorge ouverte, dans sa partie ouest et sud. Le secteur C (ou 2C) est situé dans l'angle formé par le retour à l'est de la tour à gorge ouverte. Enfin, le secteur D (ou 2D) correspond à la courtine et son aval à l'est de cette tour.

Problématiques de la zone 2

En 2000 et 2001, Les opérations archéologiques sur le site d'Orville avaient montré les signes d'installations de fortification au sud du château, notamment un talus et des murailles à contreforts dont la fouille détaillée et le relevé avaient été effectué en 2003 (voir rapports

correspondants). Néanmoins, ce sont les campagnes de 2005, 2006 et 2008 qui ont permis de comprendre l'organisation globale des fortifications sud, l'intervention étant permise. Elles se composent, en partant de la plate-forme, d'une courtine, d'une escape à glacis maçonné, d'un fossé en eau, d'une contre-escape talutée, et enfin d'une muraille à contrefort, mal conservée. La fouille d'une fontaine moderne en 2006 a également posé la question de la continuité de l'histoire du site après la destruction du château, dont les contours méritaient d'être définis avec plus de clarté. Jusque là, les informations étaient fragmentaires, se cantonnant à la zone 1 (angle sud-est du château), à un sondage de 2008 situé à l'est et en aval de la tour à gorge ouverte, et à la proximité de la fontaine. Intégrant une logique de lisibilité du site, la fouille de 2012 devait approfondir notre connaissance du tracé et du mode de construction de la courtine pour en souligner le tracé par une restauration réalisée par le CHAM. Cette campagne de fouille ayant révélé des éléments de franchissement de la courtine, et notamment une poterne longée par un caniveau situé en amont de l'angle nord-est de la fontaine, il importait de mieux définir la chronologie et les détails des structures liées à l'ensemble des éléments de fortification, leur fonctionnement et leur histoire. Par ailleurs, le plan d'aménagement du site nécessitait une meilleure visibilité des vestiges, ce qui poussait à l'urgence d'étudier plus profondément les fossés sud à leur tour, afin de les dégager et de les rendre immédiatement visibles.

Les fouilles de 2013 à 2017 ont permis d'avancer largement dans ces objectifs et dans la clarification des informations issues de la zone 2. Une partie du tracé de la courtine a été précisé, l'escarpe dégagée sur sa majeure partie, et la stratigraphie du comblement des fossés a pu être précisée. Seul un dernier secteur (secteur A) restait à ouvrir pour compléter le dessin originel des fossés avant l'intervention des travaux d'aménagement. Ce secteur, situé sous la poterne mise en évidence en 2012, à proximité de la fontaine renaissance et comprenant l'extrémité du talus de la muraille à contrefort, présente une importance toute particulière pour comprendre plusieurs aspects encore mal connus de cette partie du site tel que la chronologie des événements situés entre la destruction du château et la construction de la fontaine, ou encore les liens entre la poterne et la muraille à contrefort.

La fouille 2018 devaient donc originellement comprendre la poursuite des fouilles dans le secteur D, où des informations relatives à la destination de la tour à gorge ouverte et à sa destruction pouvaient être révélées, et ouvrir la dernière portion de fossé qui n'avait pas encore été fouillée, dans le secteur A. Néanmoins, la hauteur de la nappe ne permit dans le secteur D que de démonter et fouiller un témoin stratigraphique qui y avait été laissé en place l'an passé. C'est donc dans le secteur A que se sont concentré l'essentiel des opérations, laissant la fouille de l'effondrement de la tour à gorge ouverte à des conditions plus favorables.

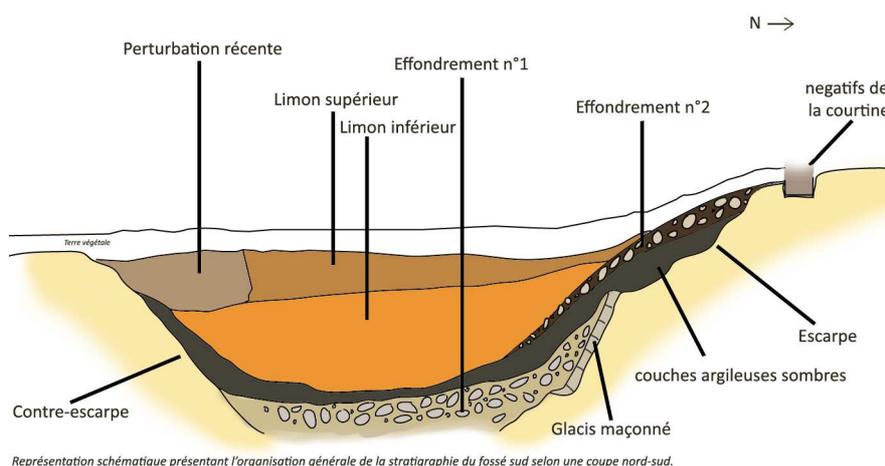


Figure 3.13 – représentation schématique de l'organisation générale de la structure du fossé sud selon une coupe nord-sud

Présentation de la stratigraphie générale de la zone 2

L'ouverture de la quasi-totalité des fossés a permis d'approfondir et préciser la lecture de la stratigraphie d'ensemble, déjà esquissée durant les campagnes ayant eu lieu précédemment dans cette zone. Au fur et à mesure de l'ouverture des différents sondages, des unités stratigraphiques semblables ont été repérées sur toute la largeur de la zone, les rapports d'opérations précédents confirmant cette continuité. Ces US ont pu être regroupées à l'issue de l'ensemble des campagnes. Les ruptures dans cette continuité, ou les US ne pouvant pas être recoupées dans ces ensembles, permettent d'identifier les particularités et points d'attention de la zone. La figure 3.13 (page 60), présente l'organisation générale de cette stratigraphie de manière schématique. Le détail de cette stratigraphie a été présentée dans le rapport d'opération 2013-2017².

Parmi les ruptures dans cette stratigraphie, la campagne 2018 a permis de montrer des singularités dans le secteur 2A, où le modèle s'interrompt au niveau de l'extrémité de la contrescarpe. Nous y reviendrons dans le détail par la suite³.

présentation du secteur 2-A

Le secteur 2-A abrite la dernière portion du fossé sud qui n'avait pas encore été fouillée. La proximité d'une encoche aménagée dans l'escarpe (fouille 2013) et sa position en extrémité de la muraille à contrefort extérieure (tracé connu par les opérations de 2000-2001) laissait présager la possibilité d'y trouver des éléments structurels répondant aux questions encore en suspens sur l'organisation des fortifications sud et leur articulation avec la poterne aménagée dans la courtoine mise en évidence en 2012, en amont, au sein de ce secteur. La proximité avec la fontaine

2. **F. Gentili (dir.), A. Chantran**, *Louvres (Val d'Oise), Château d'Orville, habitat rural du haut Moyen Âge et château médiéval, opération archéologique programmée, rapport d'activité 2013-2017*, Archéa, Louvre, 2018. p. 37-38

3. Voir 3.3.2 "description des opérations", p. 62.



Figure 3.14 – Vue panoramique de l'état du secteur 2-A à l'issue de la campagne 2017. En bas à gauche, on voit le marquage de l'emplacement de la fontaine, recouverte au printemps 2017 pour éviter sa dégradation (A. Chantran).

augmente encore l'intérêt de cette zone, qui pourrait comporter des niveaux contemporains à l'édification, l'utilisation puis l'abandon de cette fontaine moderne. Il était impératif d'entamer le dégagement de ce secteur dès 2018, en particulier de déblayer les stériles, afin qu'aucun autre passage d'engins de chantier ne soit nécessaire par la suite et que l'aménagement paysager de la zone 2 puisse commencer sans risquer d'être altéré postérieurement. Une première phase de décapage a été réalisée durant la campagne 2017 pour dégager les stériles qui se trouvaient contre l'escarpe.

La fouille manuelle minutieuse des niveaux modernes et médiévaux était prévue pour les campagnes 2018 et 2019. Néanmoins la découverte de l'arrêt de la muraille à contrefort au sud-ouest et du talus de contrescarpe qui la supporte, a entraîné l'élargissement de la zone de fouille et laisse envisager la nécessité d'y consacrer au moins une année de fouille supplémentaire. La profondeur qui pourra être atteinte à l'issue de la triennale dépend pour beaucoup du niveau de montée ou de descente de la nappe, mais il est fort probable que la continuité du glacis maçonné ainsi que des niveaux de destruction soit découverte au dessus de 65,5m d'altitude (niveau approximatif de la nappe à l'automne 2017).

objectif de la campagne 2018

Au sein des objectifs de la triennale, l'objectif principale de la fouille 2018 était de défricher l'organisation générale des effondrements et éventuelles structures du secteur et ainsi de localiser et entamer la fouille des zones nécessitant une attention accrue et d'éventuels prélèvements.

3.3.2 Secteur 2-A : Description des opérations

La première étape de la fouille était l'extraction des stériles pour atteindre les niveaux archéologiques. Cette étape a été supervisée par Aurélie Chantran, avant l'arrivée du reste de l'équipe de Fouille. Comme nous l'avons déjà évoqué (voir 3.1.2 "contraintes de terrain et méthodologie", p. 44), la topographie du terrain exige par ailleurs de prendre en compte le travail des bénévoles sur un dénivelé important du côté de l'escarpe. Cette donnée invitait donc à laisser des espaces de circulation en laissant des banquettes d'accès.

Au cours de l'intervention de pelle mécanique, il est apparu assez rapidement qu'une rupture s'opérait par rapport à la stratigraphie générale des fossés. Sous l'épaisse couche de limon ocre qui a recouvert les parties basses du site à l'époque moderne (US 212A01), l'extrémité Est du secteur révélait une couche noire (212A05) semblable à ce que l'on trouvait dans les autres secteurs. Néanmoins, à l'ouest de la surface fouillée, se trouvait un second niveau de limon, un peu plus foncé et plus argileux (212A04), recouvrant un niveau de cailloutis de calcaire (212A02. fig. 3.15, p. 63). A l'interface de 212A02 et de 212A04 se trouvait une fine couche sombre devenant gris-vert au contact de 212A02. En fond de fossé, la fouille s'est arrêtée sur ce niveau sombre, afin qu'il soit fouillé postérieurement. Cela a permis par ailleurs de laisser le fond de fossé praticable, l'eau de la nappe phréatique n'allant pas jusqu'à cette altitude.

La localisation de l'escarpe et de la contrescarpe pouvant être déduite par les fouilles déjà réalisées de part et d'autre de l'espace ouvert cette année, le dégagement des stériles au nord et au sud du secteur était assez simple. Néanmoins, les couches d'effondrements étant porteuses des informations importantes à connaître pour répondre à nos questionnements, une large marche a été laissée du côté de l'escarpe. Au nord-est du secteur fouillé, un arbre avait été enlevé en 2013, laissant la totalité de la stratigraphie, y compris les remblais récents, conservée mais relativement perturbée par les racines. Dans le reste du nord du secteur de fouille, un niveau de tuile, de plâtre et moellons (US 212A03) est apparu après un faible décapage. En descendant plus bas, juste au sud de cette couche, l'US 212A04 apparaissait sous la couche limoneuse moderne 212A01. Contre l'escarpe, donc, cette couche limoneuse marron comportait, à partir du centre de l'espace ouvert à la fouille, quelques moellons calcaires isolés. A l'ouest, une concentration importante de ces moellons nous poussa à interrompre le dégagement à la pelle mécanique pour une fouille plus fine.

A ce stade il semblait déjà clair qu'une rupture dans l'organisation stratigraphique se produisait vers le centre du secteur de fouille. Cette constatation permis de définir les objectifs de la campagne. Après un nettoyage permettant de rendre lisible les différents niveaux mis au jour par la pelle mécanique, le choix fut fait de se concentrer sur deux axes de fouille :

- D'une part sur un sondage, à l'Ouest, au niveau où la concentration de moellons dans 212A04 laissait présager de possibles aménagements particuliers à cet endroit, pour pré-



Figure 3.15 – Vue de l'US 212A02 durant l'évacuation des stériles à la pelle mécanique.



Figure 3.16 – Vue du secteur 2-A à l'issue de l'intervention de pelle mécanique, vu depuis la courtine.

ciser la nature des "anomalies" de la partie du secteur tranchant avec l'organisation générale des fossés.

— D'autre part, retrouver et fouiller la contre-escarpe au sud du secteur.

L'équipe de ce secteur a donc été répartie, à l'issue d'une semaine dédiée à un nettoyage et à la formation des bénévoles aux techniques de fouille, de prélèvement et de relevés, entre l'escarpe et la contre-escarpe. Le fond de fossé a pour l'heure été laissé de côté afin de faciliter le travail en amont et de conserver cette partie de la fouille pour une campagne où la hauteur de nappe et les effectifs permettraient des conditions optimales.

Escarpe

Du côté de l'escarpe, la partie de l'US 212A03 qui n'a pas été perturbée par les racines de l'arbre coupé en 2013 a été mise au jour. Il s'agit d'une d'effondrement composée de moellons calcaires de module petits à moyens, de tuile et de plâtre, dans un sédiment gris foncé très argileux. Il s'agit de la couche la plus riche en matériel du secteur (principalement faune, céramique).

Le substrat calcaire formant des "paliers", comme l'ont déjà révélé les fouilles postérieures, l'effondrement des structures en surplomb est inégalement réparti, rendant les inclusions décrites plus haut non homogènes. Cette hétérogénéité est sans doute également due à la nature des structures situées en surplomb. On notera une concentration particulièrement importante de tuiles et de plâtre, avec un matériel relativement abondant, sur une partie de l'US, localisée en plan. Un effet de "palier" est perceptible juste au sud de cette concentration. A ce niveau, l'US plonge de façon importante. La fouille n'est pas allée plus loin au sud sur l'ensemble du secteur, afin de concentrer les efforts dans un sondage pratiqué à l'extrémité ouest, où des pierres du glacié maçonné – effondré ou en place, cela reste à définir par la poursuite de la fouille – apparaissent au nord, et où la concentration de moellons dans le 212A04 avait été remarquée en direction du fond de fossé.

Ce sondage (fig. 3.19, p. 67) a permis de révéler une couche sombre sous 212A03 et au dessus des pierres de glacié. Elle est constituée d'un sédiment gris foncé comportant des blocs de calcaire de taille moyenne, et quelques poches éparses de limon orangé. Cette couche correspond probablement à celle que l'on retrouve sur l'ensemble du fossé sud, en contact au-dessus du glacié, interprétée comme une phase d'occupation ou d'abandon, sans que la question puisse encore être tranchée faute de matériel suffisant.

L'effet de palier provoqué par le banc calcaire rend plus au sud la couche 212A03 relativement épaisse. Sa fouille dans le sondage a permis de vérifier qu'il s'agissait bien d'une couche d'effondrement, avec des moellons pouvant correspondre à des pierres de la courtine. Néan-

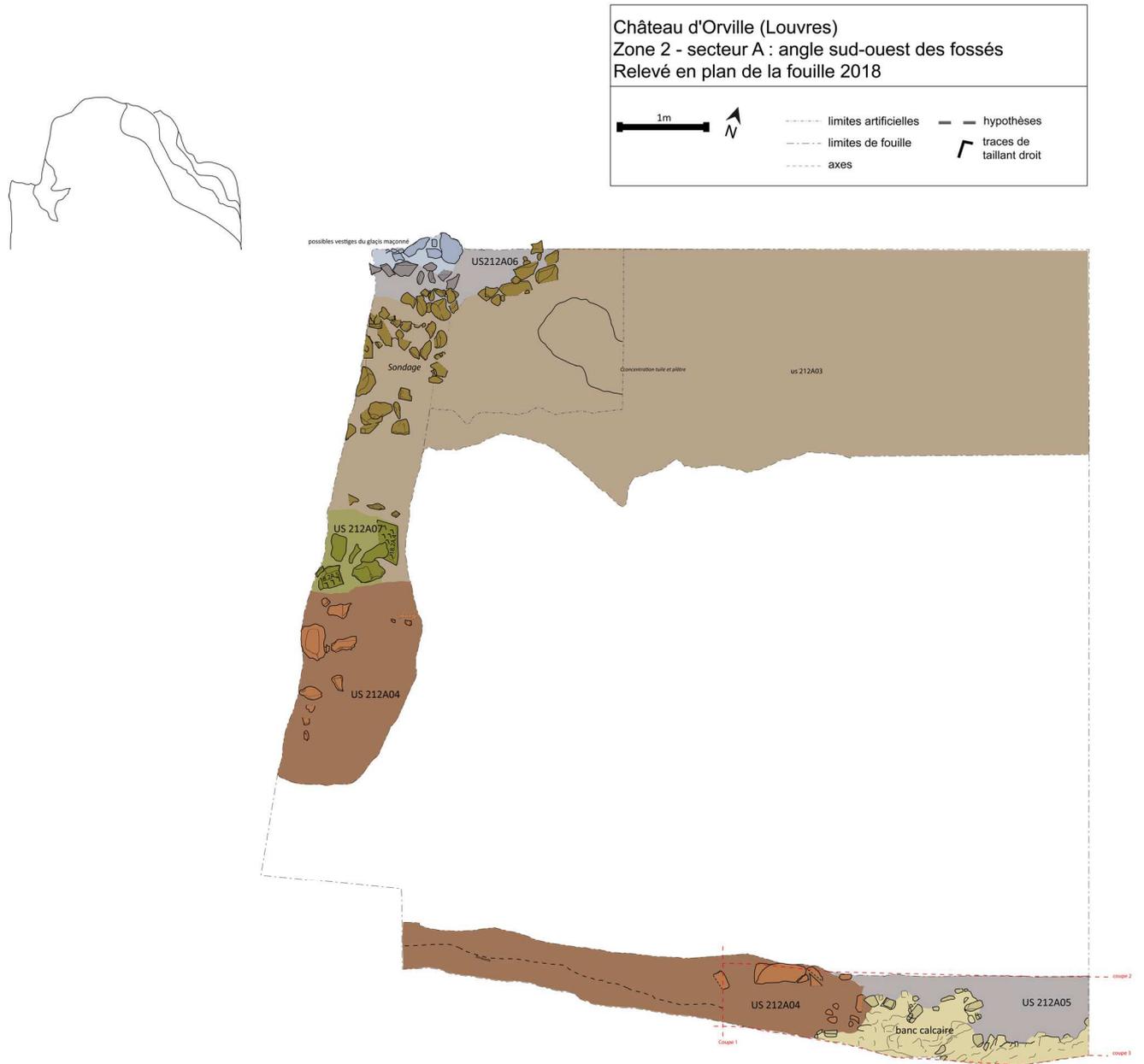


Figure 3.17 – Relevé du secteur 2A à l'issue de la fouille 2018.



Figure 3.18 – Photographie de l'US 212A03, mise en évidence dans la partie Est du secteur, avant la réalisation du sondage.

moins, contrairement à la morphologie de cet effondrement dans d'autres secteurs de la zone 2, cette US s'interrompt brutalement au sud avec l'apparition de l'US 212A07, contenant des pierres présentant des traces de taillant.⁴ (blocs 18.2.4 et 18.2.5). Cet ensemble de blocs, probablement liés au limon, pourrait avoir résulté d'un effondrement "groupé" d'un morceau de structure, mais il est possible qu'il fasse partie d'une structure en place. En effet, en plan, ce groupe marque une frontière nette entre le sédiment sombre de l'US 212A03 et l'US 212A04, constitué d'un limon marron et de quelques blocs épars. Cette idée d'une structure encore indéfinie à cet emplacement est rendue crédible par sa position : en effet, on se trouve à cet endroit juste en dessous du franchissement de la courtine par une poterne⁵. Il faudra poursuivre la fouille et l'étendre au delà du sondage pour le savoir.

A partir de cette limite, on retrouve l'US 212A04, qui remplit le fond du fossé et se poursuit au sud au delà de l'arrêt de fouille.

4. Taillant : outil de tailleur de pierre. Les marques évoqués sont uniquement des traces de taillant droit.

5. Voir rapport de fouille 2012



Figure 3.19 – Photographie du sondage du secteur 2-A.



Figure 3.20 – Photographie de l'état final de la fouille du secteur 2-A.

Fouille du Château d'Orville campagne 2018

Zone 2 - secteur A

relevé en coupe de la contrescarpe (coupes 2 et 3 superposées)
état final de la fouille 2018

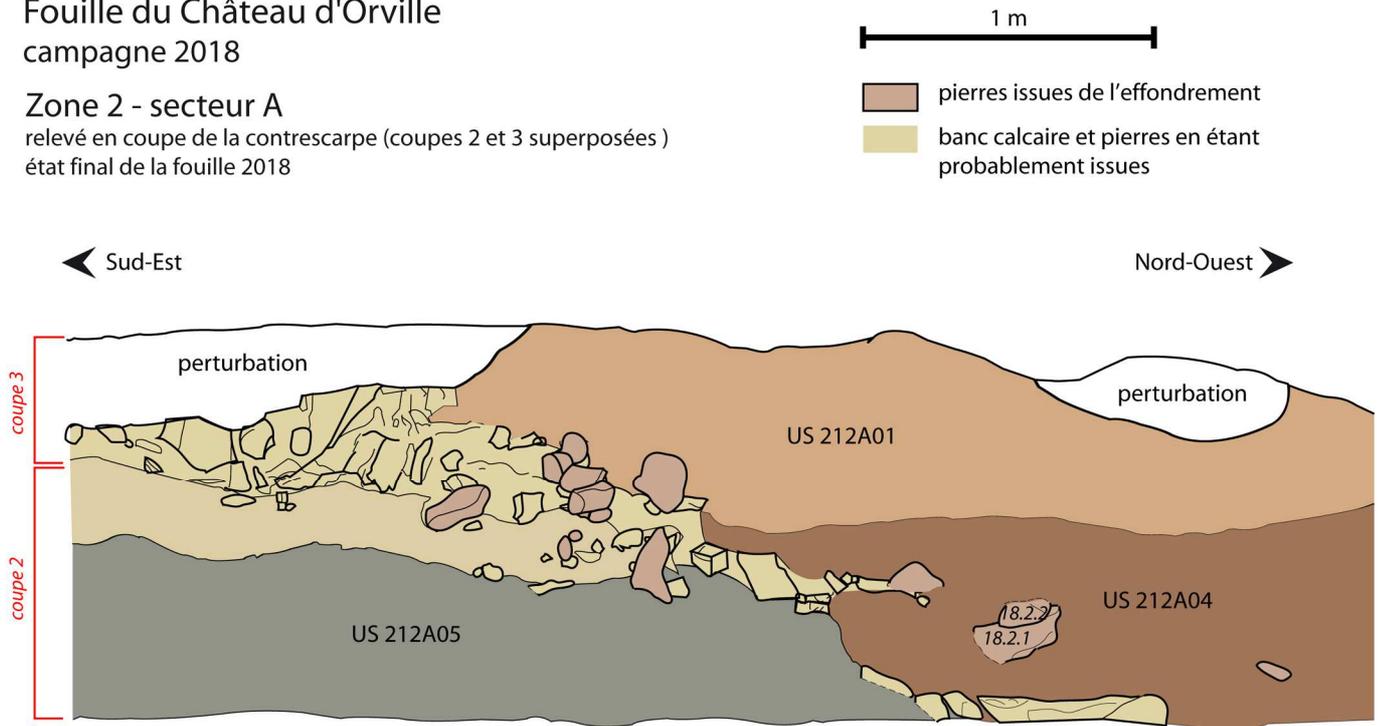


Figure 3.21 – Contrescarpe, secteur 2-A : Relevé des coupes 2 et 3 superposées.

Contrescarpe

Le tracé de la contrescarpe, de son talus et de la muraille à contrefort qui devait la maintenir nous est connu par le diagnostic de 2000 et par la fouille détaillée de 2003. Néanmoins, les informations au sujet de ces fortifications extérieures demeurent très lacunaires à ce jour, compte tenu de l'absence de blocs ou d'éléments d'élévations associés à la muraille à contrefort. Les conditions étant réunies pour fouiller cet ouvrage étant réunies lors de cette campagne, nous avons pu mettre au jour de nouveaux éléments.

Après avoir dégagé le limon moderne (212A01) et la terre très compacte issue d'une perturbation récente liée à l'activité sur le site durant le XXe siècle (passage de camions)⁶, les premières traces de la contrescarpe sont apparues. Le substrat calcaire est tapissée d'une couche (US 212A05) gris foncé argileuse comportant quelques inclusions blanches (calcaire dégradé) et orange (probable TCA dégradé). L'apparition dans cette couche de poches limoneuse invite à penser qu'il s'agit d'un remblais, qui pourrait sans doute être rapproché du talus déjà connu de la muraille à contrefort, située autrefois au dessus de l'endroit fouillé.

Une rupture est perceptible à quelques mètres de la limite ouest du secteur, où l'US 212A05 et le substrat calcaire qu'elle recouvre disparaissent pour laisser place à l'US 212A04. Cette dernière couche est par ailleurs inexistante dans l'extrémité ouest. Cette constatation liée à nos

6. Voir à ce sujet le rapport 2013-2017, p. 49.



Figure 3.22 – Contrescarpe, secteur 2-A : photographie de l'état final de la fouille 2018.

connaissances déjà acquises en 2000-2001 permis de définir que nous nous trouvions à l'extrémité de la contrescarpe, dont nous dégagions la terminaison arrondie.

La présence de traces d'outil de taille sur deux blocs présentant une face incurvée (18.2.1 et 18.2.2) trouvés dans l'US 212A04, dans l'alignement sud-est/nord-ouest du substrat calcaire, laisse penser que des effondrements d'aménagements situés sur la contrescarpe pourraient se trouver dans le substrat entourant son extrémité. Leur étude pourrait nous donner de précieux renseignements sur l'aménagement de cette partie de la fortification, dont nous connaissons à ce jour peu de choses. C'est ce qui nous a poussé à étendre la zone de fouille, pour couvrir la majeure partie de l'extrémité de la contrescarpe.

Extension de la zone de fouille en novembre 2018

Les travaux d'aménagement pouvant débuter dès l'automne 2019, il était impératif d'ouvrir au plus vite, pour éviter la nécessité ultérieure du passage d'engins de chantier dans la zone, la partie du secteur que nous pensions pouvoir demeurer en réserve archéologique, mais qui s'était révélé d'un intérêt tout particulier au cours de la campagne de fouille. En effet, l'intervention d'une pelle mécanique et d'un véhicule d'évacuation des déblais était nécessaire pour évacuer les épaisses couches de limon moderne stériles (212A01) et atteindre les couches plus anciennes en prévision des fouilles manuelles.

L'opération de pelle mécanique s'est déroulée sur deux jours en novembre 2018 (fig. 3.23, p. 70). Il a notamment permis, à l'ouest, de retrouver le tracé des anciens sondages réalisés dans le secteur, dont le comblement est très clairement visible. Le dégagement des stériles jusqu'au niveau de l'US 212A02 (cailloutis calcaire dans le fossé), là où rien ne l'entravait, a permis de révéler, à l'ouest du secteur, de gros blocs calcaires situés dans l'alignement nord/sud de



Figure 3.23 – Extension du secteur fouillé, novembre 2018.

En haut à gauche : opérations en cours. En haut à droite : vue d'ensemble. En bas à gauche : alignement nord-sud de gros blocs calcaires avec l'encoche et la poterne. Au centre à droite : alignement d'une dalle dans le prolongement de la contrescarpe. En bas à droite : pierre de taille semblant en place.

l'encoche taillée dans l'escarpe et de la poterne, permettant le franchissement de la courtine, au nord du secteur. Toujours dans cet alignement, un gros bloc taillé semblant en position initiale a également été mis au jour. Une autre dalle de taille importante a également été mise en évidence dans le prolongement de la contrescarpe, ce qui laisse présager la possibilité d'une structure qui pourrait constituer un angle de fortification entre l'escarpe et la poterne. Ces potentielles structures pourraient également être mises en lien avec les pierres formant une rupture stratigraphique retrouvées dans le sondage décrit plus tôt. Néanmoins, c'est la prochaine campagne de fouille qui devra le déterminer, par une fouille manuelle fine.

3.3.3 Secteur 2D

Comme nous l'avions évoqué plus tôt⁷, Les interventions dans le secteur 2D ont été plus légères que nous ne l'envisagions, en raison de la hauteur de la nappe phréatique. Nous nous sommes contenté de démonter un témoin stratigraphique laissé en place en 2017, sans descendre plus loin dans que le niveau atteint ailleurs dans le secteur (US 20202 et 20206⁸). Cela a également été l'occasion d'un désherbage et d'un nettoyage de l'ensemble du secteur, afin d'en entretenir la lisibilité. Notons que des déblais de fouilles ont été déposés sur une surface fouillée l'an dernier, juste à l'ouest du témoin stratigraphique, pour une question de commodité. Il importera d'en tenir compte à la reprise des fouilles à cet endroit.

Ce démontage du témoin a permis de vérifier la continuité attendue du glaciis maçonné (20204=212D04) à cet endroit. Un peu de matériel a également été récolté. Il nous faut donc préciser ici l'équivalence des US : nous avons conservé le code US dans la mesure du possible, pour ne changer que le code année (21 en 2018 contre 20 en 2017) et précisé le code zone en indiquant le secteur.

212D00 est donc le numéro du nettoyage de surface. 212D02 correspond à l'US 20202, une couche d'effondrement gris-orangée comprenant des nodules calcaires petits à importants. 212D03, d'abord assimilée à 20203, correspond en réalité, étant donné le nombre de matériaux brûlés qu'elle contient, à 20206, une terre gris foncée contenant des pierres brûlées, du charbon, des inclusions calcaire et des petits morceau de terre rubéfiée. Enfin, le glaciis maçonné porte le numéro ST 212D04.

Hormis cette fouille légère, nous avons reçu cette année les résultats d'une étude de C14 sur une sélection de prélèvements des US 20202, 20204 et 20206. Les résultats de cette étude sont présentés en annexe⁹, et seront intégrés à un développement plus étoffé sur le secteur 2D lorsque, à l'issue de la triennale, nous aurons plus d'informations à corrélérer.

7. voir 3.1.2 : "contraintes de terrain", p. 46

8. Rapport d'opération 2013-2017, p.42-54

9. Voir Annexe B, p. 101.



Figure 3.24 – Secteur 2D : Relevé photographique à l'issus du démontage du témoin stratigraphique.

CONCLUSION

Les objectifs de la campagne ont été atteints : les deux secteurs de fouille ouverts sont désormais clarifiés et ont déjà livré des pistes intéressantes.

Dans la zone 2, si le secteur D a pour l'heure été laissé en réserve du fait de la montée de la nappe phréatique, le secteur donne de très intéressantes perspectives pour la campagne 2019. Des possibles aménagements ont été mis au jour, qui pourraient permettre de comprendre l'articulation encore inconnue entre les fortifications extérieures et la courtine, sur la plateforme, et la poterne qui la traverse. Dans ce cadre, nos attentes sur d'éventuelles pistes pour connaître la chronologie du site entre la destruction du château et les activités de l'époque moderne ne sont pas encore comblées, mais la poursuite de la fouille nous donnera probablement d'autres éléments.

Dans la zone 6, le travail de longue haleine qui nous attend pour comprendre la fonction du bâtiment dont une portion de mur a été trouvée en amont sur la plateforme a bien commencé. Le secteur est désormais clarifié, avec une organisation en "terrasses" facilitant le travail. Les prochaines campagnes seront facilitées en terme de relevé par l'acquisition par le musée Archéa d'un drone qui sera mis à notre disposition et devrait permettre un enregistrement photogramétrique de la fouille sur SIG, tel qu'initié lors de la campagne 2011. Le recalage des éléments sera rendu possible grâce à la location d'un tachéomètre prévue au budget.

Les bornes du projet Triennal sont désormais bien fixées, et les prochaines campagnes promettent d'être enrichissantes. Nous n'exposons d'ailleurs pas dans le présent rapport de résultats concernant le matériel trouvé en fouille, quoi que l'inventaire soit présenté en annexe (Annexe A, p. 93). En effet, il sera préférable de réaliser ces études sur des ensembles plus complets, que nous présenterons dans le rapport de synthèse.



Figure 3.25 – Vue aérienne du site en octobre 2018.

Chapitre 4

Expérimentations

Saubade Roussel

En parallèle des fouilles archéologiques conduites sur le chantier d'Orville, un pan important de la recherche est également consacré à l'expérimentation, depuis 2002.

La diversité des thématiques abordées : fours culinaires, métallurgie du fer, fabrication de plâtre, techniques agricoles (silos), constructions bâties (taille et pose de pierre, et techniques du bois et plus généralement de matériaux dits périssables) témoignent de l'intérêt accordé à la démarche expérimentale, mise en pratique à l'aide de protocoles d'étude (chaînes opératoires, reconstitutions d'objets, techniques de fabrication).

L'objectif permet à partir de l'observation faites lors de fouilles ou de l'acquisition d'informations ethnographiques de répondre selon une méthodologie établie à une série d'hypothèses scientifiques relatives à la fabrication et à l'utilisation d'objets ou de matériaux.

Les objectifs de cette campagne furent consacrées à la fouille archéologique, ce qui en définitive ne laissa pas de temps au développement de l'archéologie expérimentale, mais l'observation de dégradations sur les structures en place nécessita d'y apporter quelques travaux de réparation. Nous souhaiterions souligner que cet environnement aménagé et valorisé, ainsi que le soucis d'entretien des structures contribuent également au développement d'une réflexion archéologique souhaitable dans le cadre d'un chantier de formation ainsi que de la pérennisation des structures. Notre intérêt fut porté sur l'un des bâtiments en élévation auquel j'avais participé à la mise en œuvre lors d'une précédente campagne. Ce type de construction correspond à un bâtiment sur cave inspiré de bâtiments carolingiens observés sur plusieurs sites d'île de France (Villiers-le-Sec, Orville, Rungis, Saint Pathus) et qui fut construit "au plus proche possible" de ces données archéologiques.

4.1 Réparations sur les toitures de chaume

Nous avons consacré deux journées (deux bénévoles) à la restauration de la couverture végétale et des arcs de maintien de la partie haute du faîtage, ainsi que sur la pan (ouest) qui avait subi des dommages. Une partie du couvrement en roseau s'était affaissé, ce qui détériore le matériau ainsi que le maintien de la perméabilité de la structure, voire même entraîner des mécanismes de pourrissement (ce qui n'a pas été constaté à l'observation).

Ce type d'intervention poursuit le processus méthodologique établi lors d'opérations de construction plus importantes, où la majeure partie de la campagne fut consacrée à la construction de la structure du fond de cabane ou "loge" et plus spécifiquement à la pose des roseaux. Une difficulté avait déjà été rencontrée lors des campagnes précédentes qui s'explique par une forte exposition de cette façade aux intempéries d'une part (en amont du site), et d'autre part une accessibilité réduite à cette surface. Elle correspond au lieu d'intersection des chevrons à l'avant du bâtiment, ce qui complexifie la pose des ligatures sur les lattis et leur maintien en tension. Ce point justifie le déliement des ligatures et la chute du pendage.

En l'absence d'aménagement d'échelles à l'intérieur de la structure nous ne pouvions pas accéder au niveau des sablières, et au vu du temps imparti, nous avons opté pour une réparation 'en surface' sur la toiture, à l'extérieur du bâtiment. L'accroche des bottes de roseaux pré-découpées et posées directement sur le couvrement déjà en place et non pas aux lattis ou encore aux chevrons est un défaut, mais fut nécessaire en l'état. Nous avons privilégié l'attention lors de la réparation de la partie haute du faîtage surplombant l'entrée de la structure construite en forme de croupe, en veillant à assouplir au possible les branches de noisetiers, afin d'assurer une mise en pression des éléments de la toiture. De même, les éléments de roseau répartis de façon homogène à l'avant du faîtage et maintenus par les lattis assurent une bonne diffusion des forces en partie haute de la cabane, ce qu'il conviendra de vérifier à l'usage du temps.



Figure 4.1 – Réparation du chaume sur le bâtiment semi-excavé.

4.2 Expérimentation sur les modes de cuisson culinaire : dés-enfouissement

Aurélie Chantran

En 2016, une expérimentation visant à déterminer les traces de cuisson culinaire (Frit, bouilli, rôti, grillé) sur le matériel archéologique avait été entreprise dans le cadre d'une thèse de doctorat. L'ensemble du protocole, des opérations réalisées sur le site d'Orville et les premiers résultats avaient été exposés dans un article présenté dans le précédent rapport¹. Depuis, la méthode de caractérisation des traces de cuisson que cette expérience a permis de mettre en évidence sur la céramique a été développée et s'est montrée très concluante. Les premières études réalisées à partir de cette méthode ont fait l'objet durant l'année 2018 de plusieurs communications et de publications à venir. Les végétaux ont fait pour leur part l'objet d'une première étude dont les résultats devraient être analysés dans l'année à venir.

Néanmoins, il demeurait encore sur le site les ossements animaux, qui avaient été laissés en terre sur le site pour une partie, dans un bac conditionné dans la réserve externe du musée Archéa pour une autre, à dés-enfouir. Lors d'une première tentative en 2017, il s'était avéré que l'activité biologique de décomposition était encore active. C'est donc durant le stage de post-fouille de la campagne 2018 que les ossements animaux ont finalement été sortis de terre, pesés et conditionnés, en attendant d'être analysés.

L'ensemble du matériel expérimental se trouve désormais conservé à la Maison de l'Archéologie et de l'Ethnologie, à Nanterre. Les résultats finaux de cette expérimentation et des analyses qu'elle a permis seront exposés dans la thèse à venir, *L'évolution des pratiques culinaires dans le nord de la France au bas Moyen Âge*, qui devrait être achevée en 2020.

Les ossements du bac conditionné avaient passé un séjour de deux ans dans un bac en plastique remplis d'une terre enrichie en humus pour accélérer l'action microbienne de décomposition des chairs, à l'abri des intempéries, dans des conditions de températures évitant tout changement brutal.

Les os de moutons, quant à eux, avaient été placés en pleine terre, sur la plateforme du château, où aucun vestige ne risquait d'être perturbés. Mis dans un coffrage réalisé avec du grillage afin d'éviter que des animaux fouisseurs ne puissent interférer, ils étaient néanmoins sujet, durant les deux années de leur séjour dans le sol, aux gels et dégelés et aux diverses variations météorologiques. Le coffrage a été prélevé entier, avec la terre et les os qu'ils contenaient, afin de traiter les os dans les meilleures conditions possibles. Cela permettait également d'optimiser

1. F. Gentili, A. Chantran, château d'Orville, rapport d'activité 2013-2017, p. 85-133.



Figure 4.2 – Désenfouissement des os du bac conditionné (en haut) et du coffrage en pleine terre (en bas).

le temps durant lequel les stagiaires devaient être mobilisés. le contenu du coffrage en suite été traité de la même manière que celui du bac conditionné.

Les os semblaient ne plus subir de processus de décomposition et ont donc été sortis de terre. Pour ce faire, le protocole conseillé par Mélodie Cosé a été suivi pour l'ensemble des os.

Désenfouissement Le dés-enfouissement a été réalisé avec l'aide des stagiaires de la post-fouille. Tous les opérateurs portaient des gants et en changeait à tout risque de contamination. Aucun outil métallique n'a été utilisé pour éviter toute marque parasite. Les os de bœuf étaient extraits à la main de la terre, celle-ci étant dégagée à la main, avec précaution. Ils étaient manipulés de façon à éviter au maximum les chocs. Une fois sortis du sédiment, les os étaient nettoyés légèrement au pinceau, puis pesés et mesurés, avant d'être photographiés et conditionnés.

Leur localisation dans leur milieu d'enfouissement est spécifiée, en divisant le bac et le coffrage en quartiers, afin de faciliter leur ré-identification.



Figure 4.3 – exemple de mousse ou champignon s'étant développé sur un os de bœuf conditionné en atmosphère contrôlée (à gauche), et un os de mouton enfoui en pleine terre (à droite).

Conditionnement : Aucun lavage à l'eau n'a été effectué pour l'heure. En effet, un tel lavage nécessiterait un suivi jour après jour des variations de poids, de l'apparition d'éventuelles fissures, un contrôle de la température ambiante qu'il n'était pas possible de mettre en œuvre immédiatement. Cette opération sera donc réalisée ultérieurement dans des conditions adéquates. Le seul nettoyage subtil par les échantillons à ce jour a été réalisé au pinceau, à sec.

Les os ont été placés dans des sacs minigrip hermétiques. L'étiquette portant leur identification, leur localisation et les informations relevées pour chacun a été placée dans un sachet, lui-même placé avec l'os dans son sac de conditionnement.

La plupart des os avaient vu se développer sur eux des organismes semblables à des mousses ou des champignons de texture et de couleur variées (fig. 4.3).

Le plus important problème auquel nous avons été confrontés est la disparition quasi systématique des fils de chanvre qui avaient été utilisés pour étiqueter les échantillons. De ce fait, de nouveaux numéros temporaires ont été attribués, avec une équivalence lorsque le marquage était encore accessible. Une reconnaissance par comparaison aux photos des individus avant enfouissement est donc à prévoir, afin de ré-attribuer leur identification (et donc leur parcours précis durant l'expérimentation) à chaque individu.

La suite des opérations et l'étude de ces os reste encore à réaliser.

4.3 Projet expérimental 2019-2020 : L'habitat rural du haut Moyen Âge

François Gentili

Depuis le début de l'opération programmée, le projet concernant l'architecture du haut Moyen Âge a eu une importance particulière, comme en témoignent les réalisations actuellement présentes sur le site, le four à pain, le grenier sur poteaux, la loge-cellier et la cabane ; travaux effectués depuis 2002.

Le projet initial de réaliser une unité complète correspondant à l'habitat de la fin de la période carolingienne n'a pu être effectué jusqu'à présent compte tenu du travail nécessité par la reconstruction des premières versions de la cabane et du grenier, incendiés en 2004 et 2006.

En ce qui concerne la triennale actuelle, nous soumettons deux projets distincts. Le premier, qui peut être réalisé rapidement, est une cabane avec métier à tisser d'un module caractéristique des sites franciliens partir de la fin de la période carolingienne, et qui permettra ensuite la réalisation d'expérimentations comme atelier de tissage.

L'autre projet qui pourrait être initié ensuite, sera la construction d'une habitation carolingienne à partir d'un plan de bâtiment découvert sur le site.

4.3.1 Un fond de cabane à trois fosses d'ancrage

Nous proposons la réalisation expérimentale d'une cabane avec métier à tisser à deux et trois fosses d'ancrage à partir d'un type récurrent observé fréquemment dans la typologie régionale (Gentili 2009b), (fig. 4.4, p. 82) , et bien représenté sur le site d'Orville avec les cabanes 3606 (campagne 1999) et 5557 (campagne 2002).

Toutefois, dans les deux exemples d'Orville , les poteaux de support de la couverture n'étaient pas présents à la fouille. Le substrat calcaire présente en effet quelques difficultés dans la réalisation de trous de poteaux profonds de faible diamètre, ce qui explique probablement cette absence.

Comme cela a été le cas dans l'exemple de la loge-cellier, nous nous baserons sur un exemple d'un site voisin qui présente une meilleure conservation et un caractère archétypal.

En l'occurrence, nous nous baserons sur la structure 1157 de Villiers-le-Bel La Confiserie, fouillée en 2005 (fig. 4.5, p. 83) .

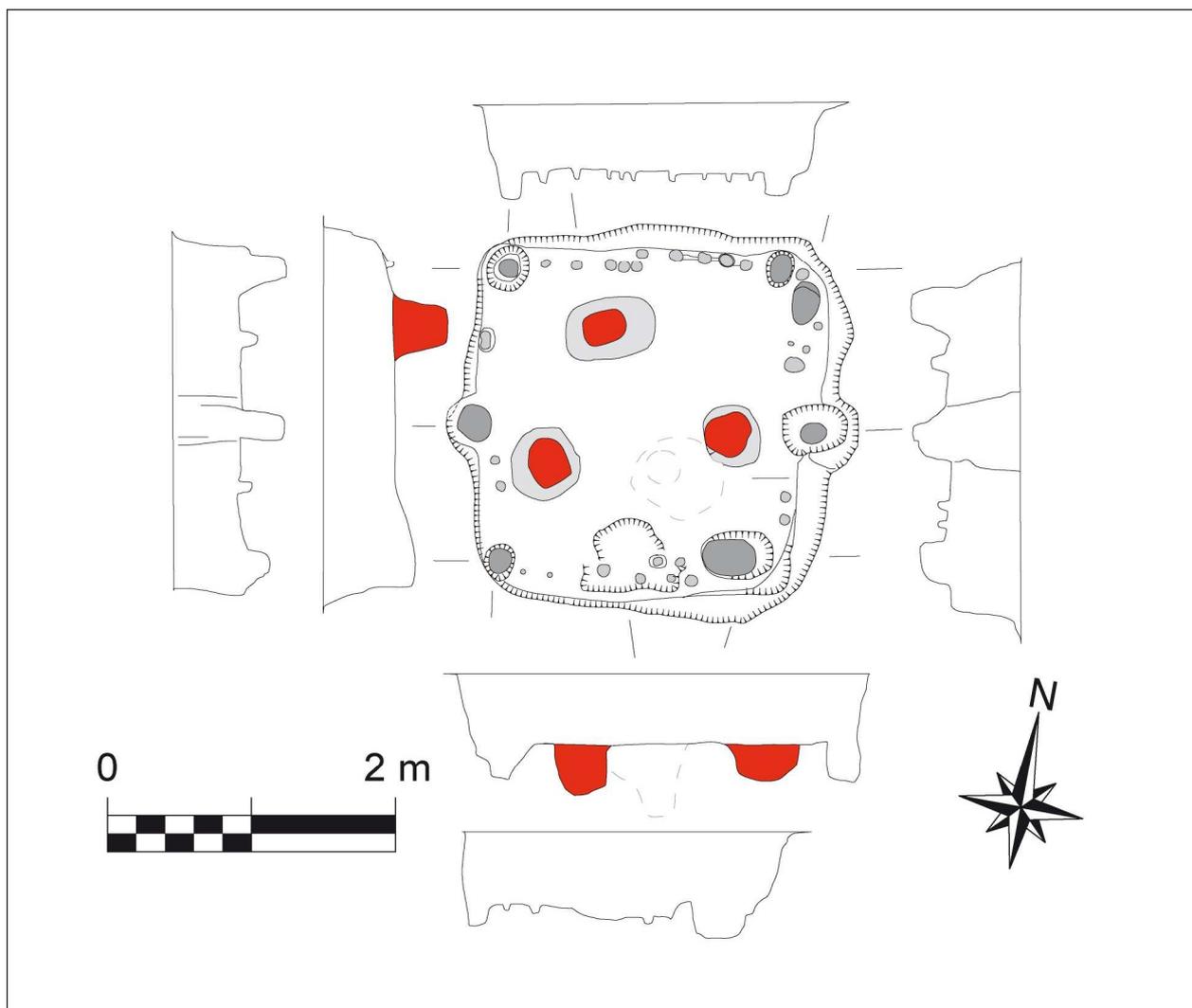


Illustration : F. Gentil

Figure 4.4 – Modèle à trois fosses d’ancrage dont l’alignement est décalé par rapport à l’axe de la cabane.

Le choix d’une cabane à trois fosses d’ancrages n’est pas fortuit ; en effet, la question de la restitution du type de métier associé avait fait d’objet de discussions lors du colloque tenu à Marle en 2008, où Alain Nice proposait de restituer non un métier incliné, mais deux métiers disposés en angle. Nous avons débattu de cette question dans l’article de 2009, à la lumière d’un corpus assez riche (fig. 4.6 p. 83 et 4.7 p. 84) montrant la récurrence de traces de piétinement et proposant une localisation des positions de travail en fonction de la forme des cabanes.

localisation de la cabane

Celle-ci sera située dans le périmètre du grenier dans un secteur déjà observé à la fouille. Rappelons que la cabane 5557 se situait à proximité, mais cette dernière étant recoupée par le corps de logis médiéval, nous effectuerons la restitution plus à l’ouest. La localisation précise sera effectuée en prenant en compte les contraintes liées au fonctionnement du site et aux cir-



Photo : F. Gentili

Figure 4.5 – Cabane à trois fosses d’ancrage de villiers-le-Bel : la zone charbonneuse piétinée au centre entre les fosses latérales indique une position inclinée du métier.

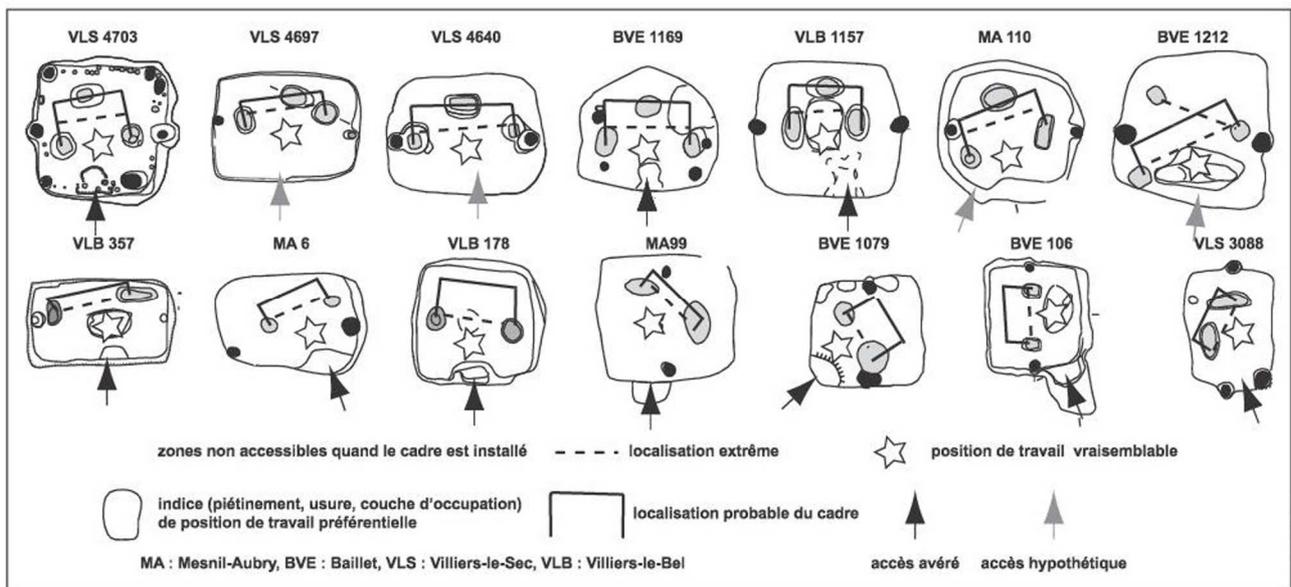


Illustration : F. Gentili

Figure 4.6 – La conjugaison des indices : trous de poteau, fosses d’ancrage, accès, zones de piétinement, permet de positionner l’espace de travail et, a contrario, les parties non accessibles.

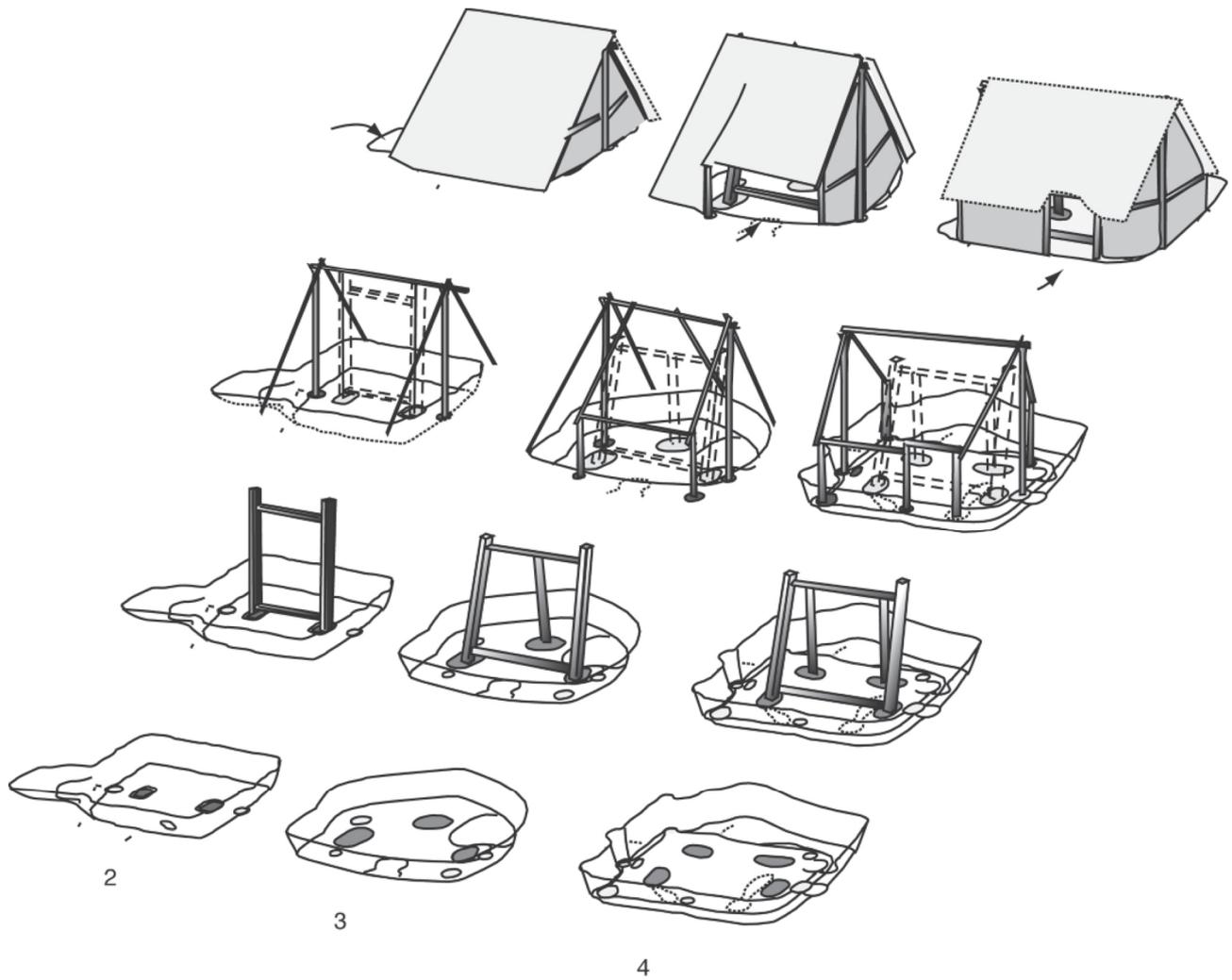


Figure 4.7 – Proposition de restitution de plusieurs modèles de cabanes selon le nombre et la position des fosses d'ancrage, à partir des plans retrouvés en fouille.

culations du public.

Indépendamment des éléments creusés dans le substrat, les matériaux utilisés seront le bois, torchis et le roseau.

Les éléments de charpente et le clayonnage devraient être trouvés sur le site même. En ce qui concerne la couverture, le reliquat de roseaux stocké sur le site devrait suffire.

4.3.2 Le bâtiment d'habitation

La construction d'un bâtiment d'habitation sur poteaux plantés avait été initialement prévue en 2008, mais l'incendie du grenier carolingien et le choix de sa reconstruction ont conduit à reporter ce projet.

Le projet s'était au départ porté sur le grand bâtiment (bâtiment 7) fouillé en 1999. Celui-ci fait partie des constructions de grande taille du X-XI^e siècle probablement associés à une présence privilégiée. Il possède un foyer appuyé au mur et la présence de verre à vitre nous permet d'envisager l'existence de fenêtre vitrée.

Compte tenu de la surface et de l'importance de la mise en œuvre, nous proposons plutôt de choisir un plan de bâtiment plus modeste. Deux bâtisses carolingiennes sur poteaux nous semblent appropriés : le bâtiments 10 (fig. 4.8 p. 86 et 4.9 87) et bâtiment 13 (fig. 4.10, p. 89).

Le choix se fera entre les deux bâtiments.

Le bâtiment 10

Il s'agit d'une construction de 11 x 7mètres constituée de deux rangées de six poteaux et d'une file axiale de quatre poteaux. Une partie des niveaux de sols était conservée mais n'a pas livré suffisamment de mobilier pour justifier la mise en place d'un carroyage, comme sur les bâtiments 7 et 8. On observe la présence de négatifs de poteaux sur 8 des quinze trous de poteau.

Le diamètre des poteaux proprement dit se distribue entre 35 et 40 cm. Les deuxième, troisième et quatrième travées sont plus profondément ancrées dans le sol (de 55 à 80 cm), ce qui permet d'ailleurs au trou de poteau 3083,1 d'apparaître encore sous le silo qui le recoupe. Par contre, les poteaux des deux extrémités sont moins profonds. Ceci, et la position de la file axiale, indique probablement une toiture à pan coupé, la faîtière s'arrêtant au niveau des trous de poteau 3080 et 3615.

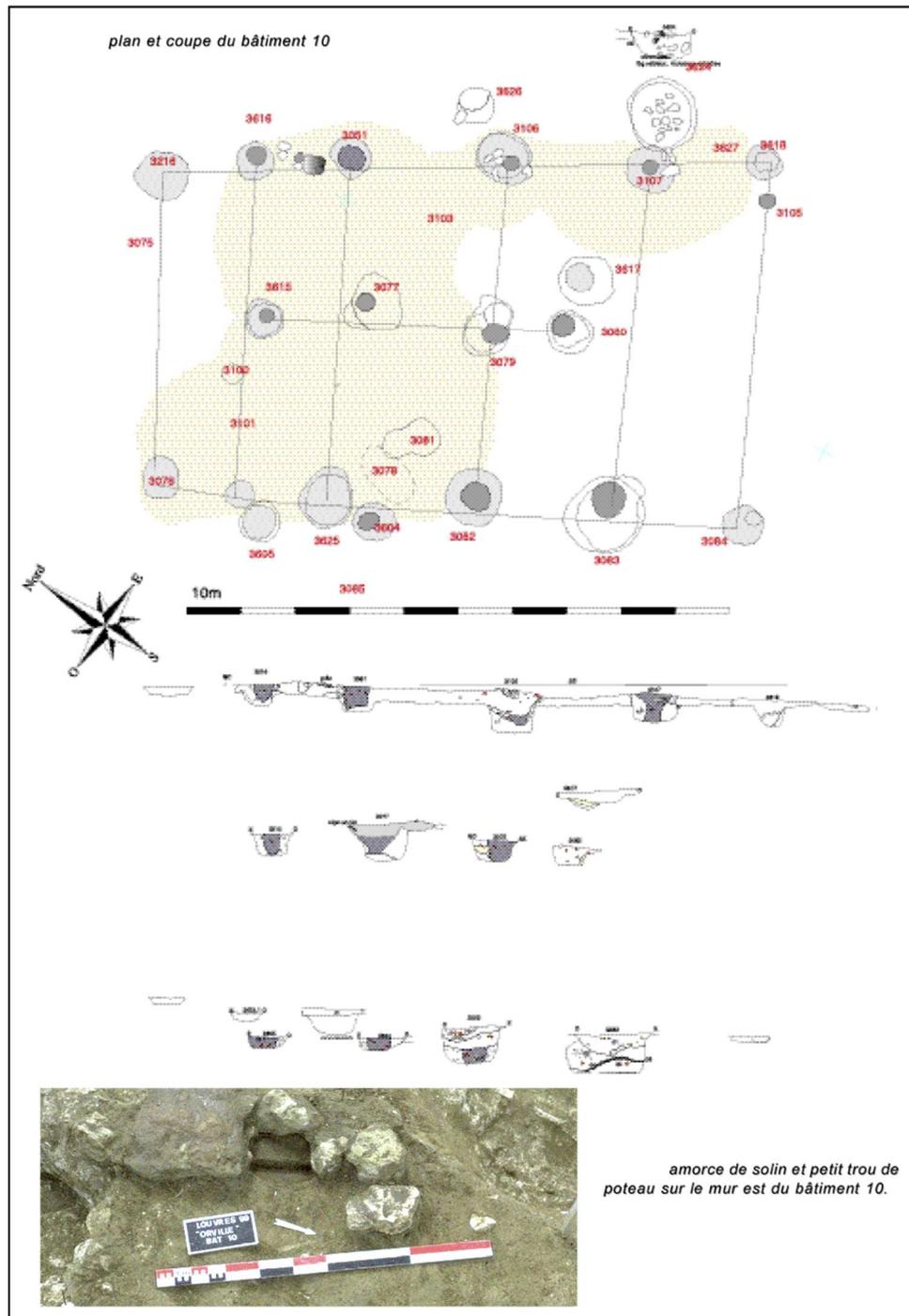


Figure 4.8 – Bâtiment 10 : plan, coupe et détail.



Figure 4.9 – Bâtiment 10 : photographie.

La présence d'un trou de poteau de faible module, accompagné de quelques blocs (calcaire, grès) entre les trous de poteau 3051 et 3616 indique vraisemblablement le soubassement du mur en torchis. La présence de poteaux surnuméraires indique de toute évidence une consolidation du bâtiment. C'est notamment le cas de la file axiale avec le poteau 3617 et surtout 3077 légèrement décalés par rapport à l'alignement de départ.

C'est également le cas sur la file ouest avec les poteaux 3605 et 3604 qui viennent en appui de 3605,1 et 3604, sans les remplacer. De légères cuvettes ou irrégularités sont perceptibles à l'intérieur du bâtiment (3078, 3081) et il semble bien que le niveau limoneux repéré sur les deux tiers de la surface du bâtiment corresponde à un apport de limon destiné à aplanir le sol, ce qui expliquerait qu'il déborde à l'extérieur de l'alignement des poteaux des murs, tout en respectant globalement la forme du bâtiment. Ce niveau a livré quelques tessons de lissée peinte contemporains des éléments découverts dans les trous de poteau. Le mobilier apparaît globalement homogène et semble clairement désigner une datation 9^e siècle. Seul un tesson de granulo-sableuse provenant de 3625 semble être plus récent, mais correspond peut-être à l'abandon du bâtiment. Cet abandon est confirmé par la mise en place du silo 3083 dont le comblement est attribué au 10^e siècle par le mobilier céramique (un bord rectangulaire, un fond lenticulaire)

Le bâtiment 13

Ce bâtiment est remarquable par la simplicité de son plan et le gabarit de ses trous de poteau. Il s'agit d'une construction à une nef de 8 x 5,50 mètres, formée de deux files de trois poteaux et de deux poteaux sur les petits côtés. Le négatif des poteaux, visible dans huit cas, indique un gabarit de 35/45 cm, la profondeur, importante, est de 50-65 cm, et jusqu'à 90 cm pour le poteau axial sud. La datation de ce plan est homogène : cinq trous de poteau ont livré du mobilier attribuable au 9^e siècle. Le bâtiment vient recouper deux petits fonds de cabane attribués aux 8-9^e siècles. Une réfection du bâtiment, au pris d'un raccourcissement, est perceptible au nord avec la mise en place d'un nouveau pignon, légèrement oblique par rapport au plan initial.

Deux des trois trous de poteau de cette modification ont livré des tessons 10-11^e s. (sableuse), ce qui semble montrer une certaine durée dans l'occupation du bâtiment. Une file supplémentaire de trois petits trous de poteau au sud du bâtiment (en partie sur l'emprise de la fouille 97) semble signaler un appentis de 2,50 x 5 mètres qui peut également correspondre à cette phase de réfection. Enfin, le gros trou de poteau 3142, situé dans le bâtiment, n'a pas d'utilisation connue, mais semble proche des trous de poteau du premier état : il pourrait s'agir d'un renfort ponctuel du bâtiment, à moins qu'il ne s'agisse d'un dispositif d'accès à un comble ?

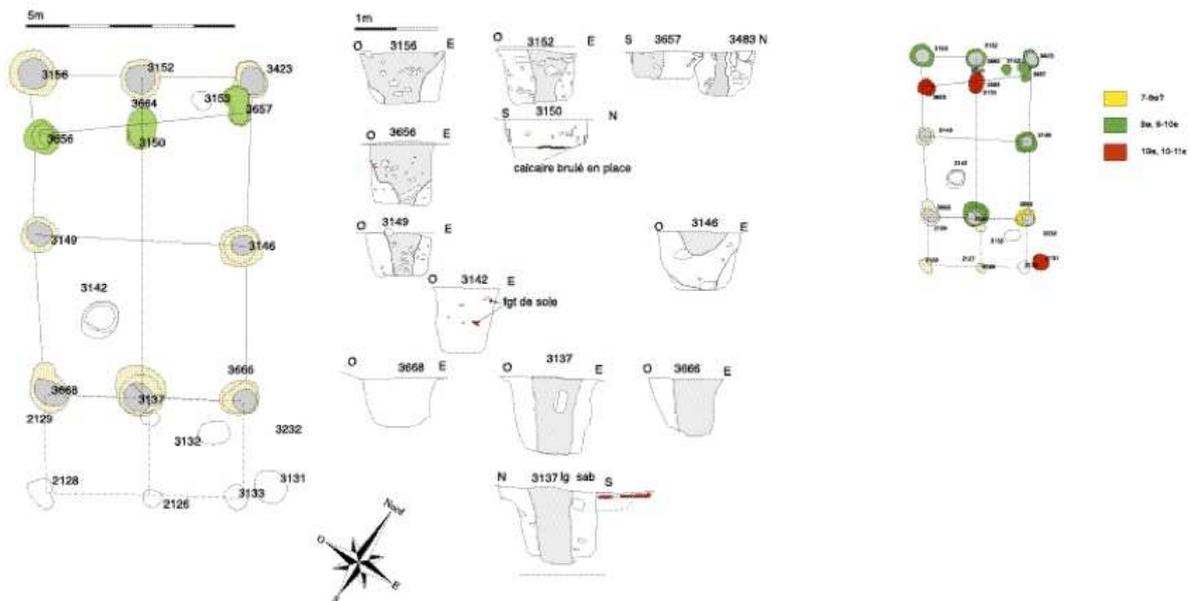
localisation et mise en œuvre

En ce qui concerne la localisation du projet, compte tenu de la position d'origine du bâtiment, celui-ci serait simplement décalé d'une vingtaine de mètres par rapport à sa position d'origine (fig. 4.11, p. 90).

Après validation du projet par le musée et la communauté d'agglomération, propriétaire du terrain, le projet 2019 se limiterait là l'implantation et au creusement des trous de poteaux dans le calcaire. Les étapes suivantes de construction étant effectuées, en collaboration avec Frédéric Epaud, selon des modalités à préciser à partir de 2020 et pourrait s'étager sur 2 ou trois campagnes.



le bâtiment 13 vu du sud



plan et coupe des trous de poteau du bâtiment 13

Figure 4.10 – Bâtiment 13 : plan, coupe et photographie.

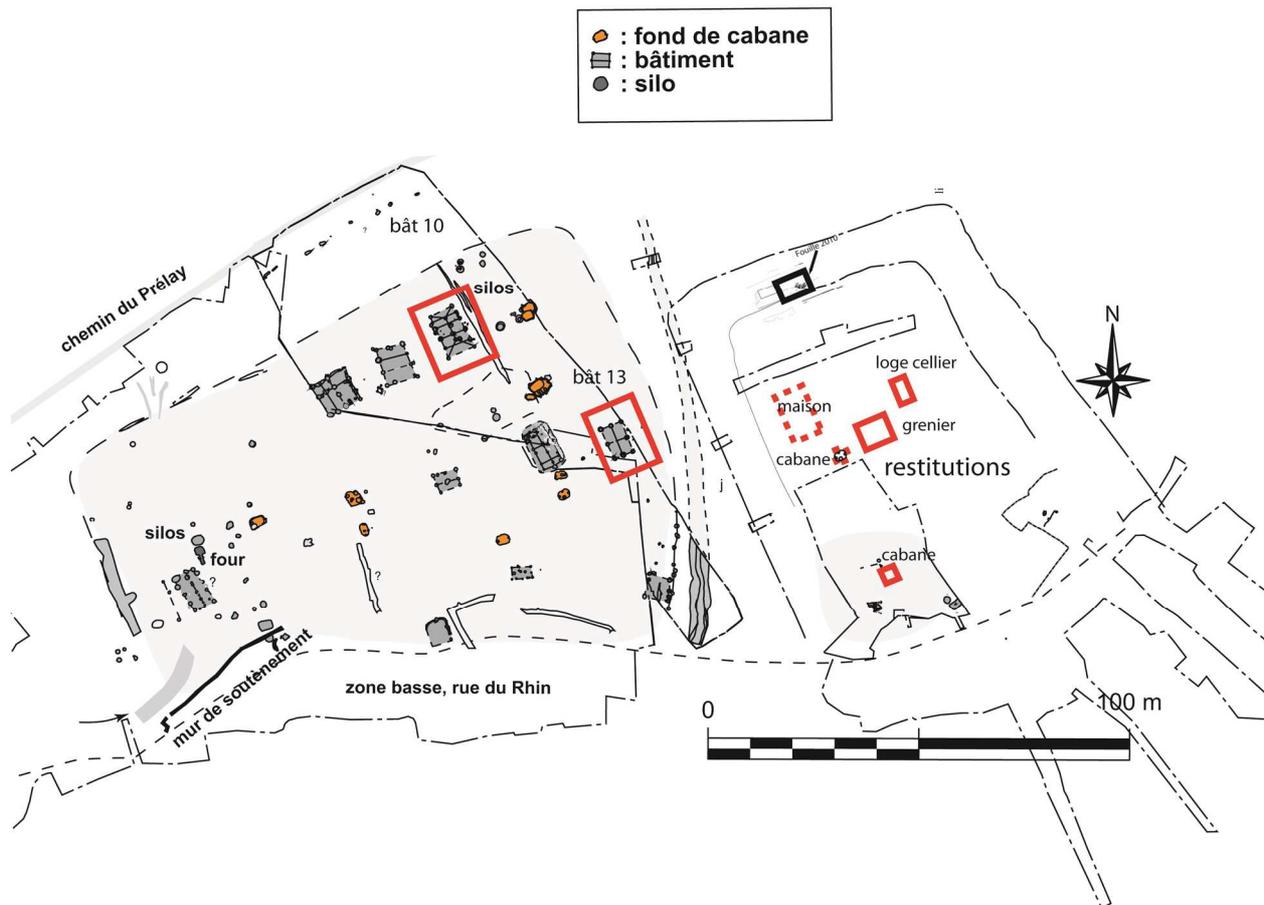


Figure 4.11 – Localisation des structures évoquées et proposition de localisation des bâtiments expérimentaux en projet.

Table des figures

1.1	Plan de situation du site d'Orville	13
1.2	Mutations de l'habitat d'Orville de la période mérovingienne au XIIe siècle. . .	14
1.3	Plan du bâtiment seigneurial primitif XI-XIIe s.	17
1.4	Zones fouillées de 2000 à 2018	21
1.5	plan de sectorisation	22
1.6	Plan masse des fouilles 2013-2017 en zone 2	24
2.1	Vue aérienne du chantier de restitution de la tour porte à l'issue de la campagne.	39
3.1	Secteurs fouillés en 2018 replacés dans le plan masse du site	42
3.2	L'équipe de la campagne 2018.	45
3.3	illustration des contraintes de terrain.	47
3.4	Situation et sectorisation de la zone 6	48
3.5	Décapage de la zone 6	50
3.6	Coupe 1, zone 6-C.	51
3.7	Cercle au feuillage (n° inv. 145-M).	51
3.8	Zone 6 : partie centrale du secteur	53
3.9	Zone 6 : relevé en plan de la partie centrale du secteur à l'issue de la campagne de fouille	54
3.10	Zone 6 : Partie supérieure	55
3.11	Morceau d'os partiellement taillé faisant penser à une pièce de jeu d'échec . .	56
3.12	Localisation et sectorisation de la zone 2.	58
3.13	représentation schématique de l'organisation générale de la structure du fossé sud selon une coupe nord-sud.	60
3.14	Vue panoramique de l'état du secteur 2-A à l'issue de la campagne 2017. . . .	61
3.15	Vue de l'US 212A02.	63
3.16	Vue du secteur 2-A à l'issue de l'intervention de pelle mécanique.	63
3.17	Relevé du secteur 2A.	65
3.18	Photographie de l'US 212A03	66
3.19	Photographie du sondage du secteur 2-A.	67
3.20	Photographie de l'état final de la fouille du secteur 2-A.	67
3.21	Contrescarpe, secteur 2-A : relevé en coupe.	68

3.22	Contrescarpe, secteur 2-A : photographie de l'état final de la fouille 2018	69
3.23	Extension du secteur fouillé, novembre 2018 : vues d'ensemble et détails.	70
3.24	Secteur 2D : Relevé photographique à l'issus du démontage du témoin stratigraphique.	72
3.25	Vue aérienne du site en octobre 2018.	74
4.1	Photographies de la réparation du chaume sur le bâtiment semi-excavé.	77
4.2	Expérimentation sur les modes de cuisson : Désenfouissement des os du bac conditionné et du coffrage en pleine terre.	79
4.3	Expérimentation sur les modes de cuisson : exemple de mousse ou champignon s'étant développé sur des os.	80
4.4	Projet expérimental - Modèle à trois fosses d'ancrage dont l'alignement est décalé par rapport à l'axe de la cabane.	82
4.5	Projet expérimental - Cabane à trois fosses d'ancrage de villiers-le-Bel	83
4.6	Projet expérimental - conjugaison des indices positionnant l'espace de travail et les parties non accessibles dans les cabanes de tisserands	83
4.7	Projet expérimental - Proposition de restitution de plusieurs modèles de cabanes selon le nombre et la position des fosses d'ancrage, à partir des plans retrouvés en fouille.	84
4.8	Projet expérimental - Bâtiment 10 : plan, coupe et détail.	86
4.9	Projet expérimental - Bâtiment 10 : photographie.	87
4.10	Projet expérimental - Bâtiment 13 : plan, coupe et photographie.	89
4.11	Projet expérimental - Localisations	90

Annexe A

Inventaire du matériel

2-A	212A05	113-MFE	1		fer	objet métallique et alliage ferreux très corrodé.															
		TOTAL	1																		
2-A	212A06	93-TCA	4		TCA (lot)	fragments de tuiles															
		TOTAL	4																		
		NRT US	13																		
2-A	Z 2A fond de fossé	116-MFE	1		fer	petit objet en fer très corrodé en forme de losange et plat															
2-A	Z 2A fond de fossé	94-TCA	5		TCA (lot)	fragments de tuiles à forme indéterminée															
		NRT US	6																		
secteur D																					
2-D	212D02	24-ceram	1		pâte sableuse claire à cœur gris	indéterminé															
2-D	212D02	91-TCA	3		TCA (lot)	fragments de tuiles															
		NRT US	4																		
2-D	212D03-6W2-2	174-P	1		prélèvement de sédiment	Pierre et mortier avant brûlé, dont un semblant porter un résidu carbonisé															
2-D	212D03	120-LITH	3		lithique (lot)																
		NRT US	3																		
Hors Stratigraphie																					
HS	HS	146-MPB	1		alliage plombifère	fragment d'objet en plomb formé d'une tige repliée formant un coude, 9,5 cm															
HS	HS	148-MCU	1		alliage cuivreux	pièce rectangulaire en alliage cuivreux (?)															
HS	HS	149-M	1		réplique de monnaie	réplique récente d'Aureus Domitianus réalisée par Westair Frappée d'un WRL ("Westair Reproductions Limited")															
HS	HS	150-MPB	1		alliage plombifère	élément en urban et alliage plombifère															
HS	HS	151-MMO	1		monnaie	pièce de monnaie sans doute récente (2,5cm)															
HS	HS	152-MMO	1		monnaie ou méreau	petite pièce de monnaie (1,2cm)															
HS	HS	153-MCU	1		boucle de ceinture	boucle de ceinture en alliage cuivreux															
HS	HS	154-MCU	2		boucles récentes (2)	deux morceaux de chaînes récentes															
HS	HS	73-ceram	3		un grès du Beauvaisis, deux sables récentes (2)	une rouge glauque/bleue jaunâtre sur peinture brune															

XIIIe

XIVe

Annexe B

Etude de C14 sur les niveau d'effondrement du secteur 2D

Dossier 1118-AR-385A

Château d'Orville
Louvres, Val-de-Marne

DATATION RADIOCARBONE DE CHARBONS DE BOIS

sur demande de
Aurélie Chantran
Musée Archéa
56 rue de Paris
95380 Louvres

Dr Armel Bouvier pour CIRAM

le 17 décembre 2018 à Martillac

Vérifier l'authenticité
de ce rapport en scannant
ce QR code





DESCRIPTION DU CONTEXTE D'INTERVENTION

L'étude entreprise ici s'insère dans le cadre de la fouille programmée du Château d'Orville, qui s'est déroulée en plusieurs campagnes entre 2001 et 2017.

Si les traces d'occupation les plus anciennes renvoient à la période mérovingienne, ce sont les différentes phases d'habitat fortifié qui nous intéressent. La première d'entre elle semble prendre place entre les 10^e et 11^e siècles. Elle comprend un premier bâtiment à caractère défensif de plan rectangulaire, vraisemblablement sur plusieurs niveaux.

A la fin du 12^e siècle, ce bâtiment est intégré dans une enceinte quadrangulaire. Cet espace est ceint de courtines en moellons liés au limon pour une épaisseur d'1 m, et précédée de fossés.

Au 14^e siècle, le bâtiment seigneurial évolue et est maintenant composé de deux ailes. L'une d'entre elles reprend le plan du bâtiment précédent. On perçoit également sur le site l'existence d'autres bâtiments, dont un probable colombier, comme le suggère son plan centré.

Entre la fin du 14^e et le début du 15^e siècle, le château fait l'objet d'un chantier de fortification de grande ampleur. Deux portes monumentales sont construites, une muraille à contreforts est aménagée. Un pont-levis d'accès est aménagé avant 1420 (datation dendrochronologique). En 1438, les fortifications sont abattues à l'issue d'un siège.

OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

L'objectif principal de cette étude est de fournir des informations chronologiques sur les structures découvertes lors de la campagne de fouille de 2017. En particulier la couche d'effondrement 20202, le glaci maçonné 20204 et la couche 20206 située entre les deux US.

LOCALISATION DES PRÉLÈVEMENTS

Afin de répondre aux interrogations posées, sept prélèvements provenant de structures différentes ont été choisis (tableau 1). De manière à fournir des indications chronologiques les plus précises possibles, les prélèvements ont été triplés sur deux unités stratigraphiques.

Ref. CIRAM	Structure	Nature
AJ57	Zone 2D, US 20204-135	Fragment de bois
AJ58	Zone 2D, US 20202-133 – Prl 1	Charbon de bois
AJ59	Zone 2D, US 20202-133 – Prl 2	Charbon de bois
AJ60	Zone 2D, US 20202-133 – Prl 3	Charbon de bois
AJ61	Zone 2D, US 20206-136 – Prl 1	Charbon de bois
AJ62	Zone 2D, US 20206-136 – Prl 2	Charbon de bois
AJ63	Zone 2D, US 20206-136 – Prl 3	Charbon de bois

Tab. 1 : *Référencement CIRAM, structure, et nature des prélèvements.*

Par la suite, ces prélèvements seront mentionnés par leur numéro d'échantillon dans la nomenclature du laboratoire CIRAM.

**DATATION DES PRELEVEMENTS PAR CARBONE 14 - AMS**

Les échantillons ont été traités à l'acide chlorhydrique (HCl, 1M) à 80°C pendant 1 heure, afin d'éliminer toute contamination de surface.

Ils ont ensuite été lavés à l'eau déminéralisée sur un filtre en fibre de verre et séché à 60 °C pendant 24 heures. Les échantillons ont ensuite été traités à l'hydroxyde de sodium (0.1M) à température ambiante pendant 10 minutes, de manière à éliminer les acides humiques et fulviques résiduels.

Les échantillons sont une nouvelle fois traités à l'acide chlorhydrique à 80°C, pour éviter l'absorption du CO₂ atmosphérique dû au traitement basique précédent.

Les échantillons sont ensuite transformés en gaz et durant cette étape, une première vérification du rapport C/N est effectuée à l'aide d'un analyseur élémentaire (Elementar Vario ISOTOPE Select).

Le dioxyde de carbone (CO₂) résiduel a été séparé des autres résidus de combustion par purification cryogénique. Ce dioxyde de carbone a été transformé en graphite à l'aide d'un système automatisé (AGE 3, Ion Plus) par catalyse suivant la méthode décrite par Vogel *et al.* (1984, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B5*, p. 289-293).

Mesure des teneurs en Carbone 14 résiduel et détermination de l'âge

Les différents isotopes de carbone ont été séparés par spectrométrie de masse, avec un accélérateur à 0,5 MeV. Puis, la concentration en ¹⁴C a été déterminée en comparant simultanément les mesures de ¹⁴C, ¹³C et ¹²C avec celles contenues dans des produits de référence (acide oxalique, CO₂ standard, charbon).

Le ratio ¹³C/¹²C (exprimé δ¹³C) a été mesuré séparément sur spectromètre de masse dédié à la mesure des rapports isotopiques stables, avec une erreur inférieure à 0,1‰ (IRMS, Elementar Isoprime precision).

L'âge ¹⁴C conventionnel a été calculé selon la méthode décrite par Stuiver et Polach (*Radiocarbon* 19/3 (1977), 355). Il prend en compte la correction du fractionnement isotopique (δ¹³C), basée sur la comparaison des rapports de concentration ¹³C/¹²C et ¹⁴C/¹²C.

Ce facteur permet de contrôler les effets d'éventuelles pollutions et d'évaluer la fiabilité de la mesure : il s'agit d'un bon indicateur de la « qualité » de l'échantillon.

L'incertitude de mesure associée au résultat (σ) regroupe les incertitudes statistiques de comptage du ¹⁴C résiduel, la variabilité des mesures et les effets de la soustraction du « blanc ».

Enfin, les intervalles de dates calendaires sont calculés en utilisant la calibration suivante :

OxCal v4.3.2 (Bronk Ramsey, 2013, Radiocarbon 51, vol. 4 337 - 360).

IntCal13, northern hemisphere calibration (Reimer et al., 2013, Radiocarbon 55, vol.4, 1869 – 1887)





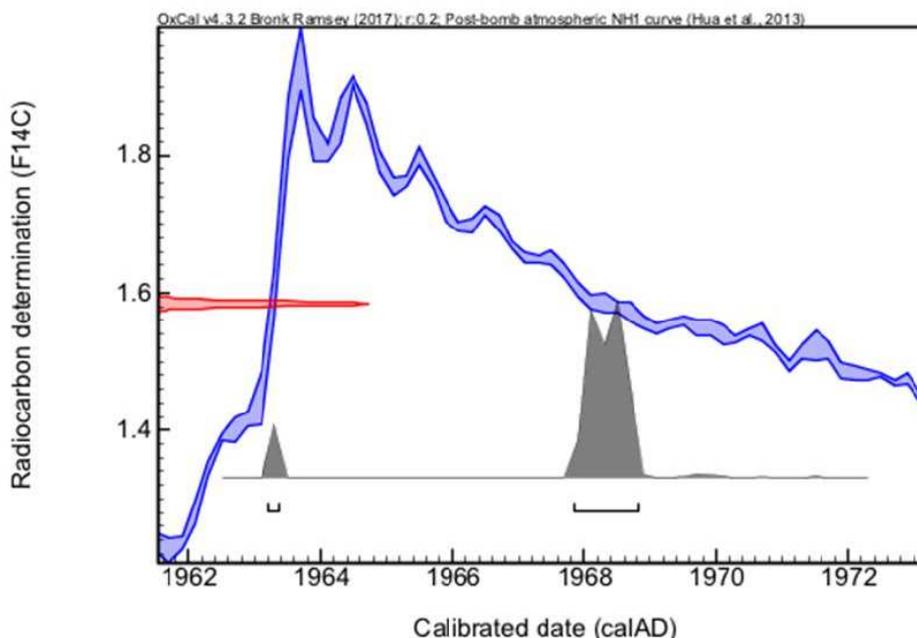
PRÉSENTATION DES RESULTATS

AJ57 : Fraction	pMC corrigé	Âge Conventionnel	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)
Cellulose, résidus alcalins	158,44 ± 0,38	Postérieur à 1950	- 25,51

La mesure effectuée est exprimée de deux différentes manières : *part of Modern Carbon* (ou pMC) et âge conventionnel. L'âge conventionnel est exprimé en années avant 1950 (BP signifiant before present ou avant 1950), qui est l'année de référence (cf. annexes). L'âge est exprimé à un écart-type.

Date calibrée à 2 σ : 1963 – 1964 (probabilité de 5,1%)
(95,4% de confiance) 1967 – 1968 (probabilité de 90,3%)

Les intervalles de datation reflètent une distribution à deux sigmas, c'est à dire 95,4% de l'ensemble des solutions. L'événement daté peut se retrouver dans n'importe quelle partie de ces intervalles, sans tenir compte de la distribution de probabilité, donnée à titre indicatif.



Procédure de calibration

La courbe rouge est une transcription des résultats de mesure des isotopes du carbone (l'âge conventionnel). Cette valeur a besoin d'être corrigé avant de fournir la moindre information chronologique, en raison de l'hétérogénéité de la concentration en ^{14}C dans l'atmosphère à travers le temps.

C'est pourquoi la mesure (en rouge), exprimée sous la forme d'une gaussienne, est interpolée avec la courbe de calibration bleue, dans le but de corriger l'âge conventionnel.

On obtient alors une distribution *a posteriori* des résultats (en gris), divisée en un ou plusieurs intervalles. Chacun d'entre eux représente une partie de la distribution à deux sigmas.

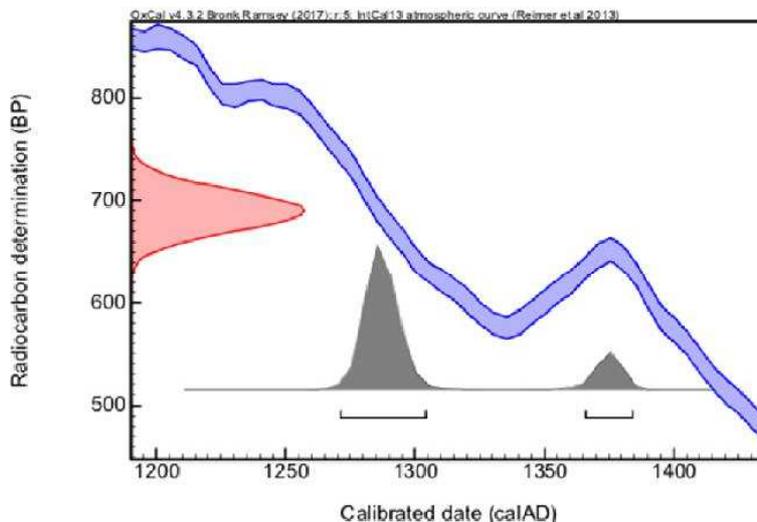
En l'absence d'informations historiques, textuelles ou autre, il n'est pas possible de privilégier un intervalle. En dépit des pourcentages de probabilité, aucun intervalle ne peut être écarté.





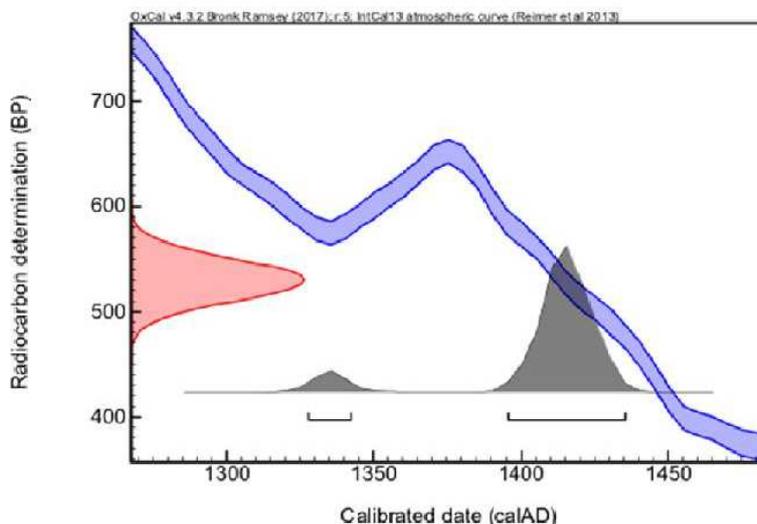
AJ58 : Fraction	pMC corrigé	Âge Conventiennel	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)
Cellulose, résidus alcalins	91,77 ± 0,25	690 ± 20 BP	- 25,76

Date calibrée à 2 σ :
(95,4% de confiance) 1271 – 1304 (probabilité de 80,0%)
1366 – 1384 (probabilité de 15,4%)



AJ59 : Fraction	pMC corrigé	Âge Conventiennel	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)
Cellulose, résidus alcalins	93,56 ± 0,25	530 ± 20 BP	- 25,43

Date calibrée à 2 σ :
(95,4% de confiance) 1328 – 1342 (probabilité de 7,0%)
1395 – 1435 (probabilité de 88,4%)



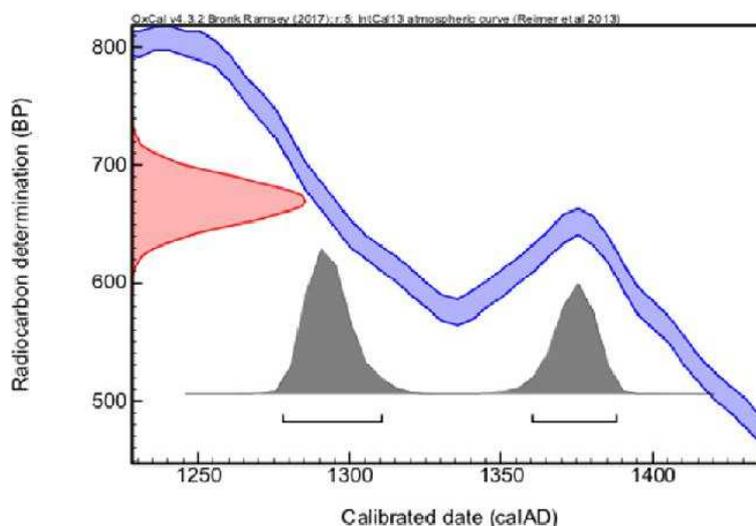


AJ60 : Fraction	pMC corrigé	Âge Conventionnel	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)
Cellulose, résidus alcalins	91,96 ± 0,26	670 ± 20 BP	- 25,53

Dates calibrées à 2 σ :
(95,4% de confiance)

1278 – 1310 (probabilité de 56,3%)

1360 – 1388 (probabilité de 39,1%)

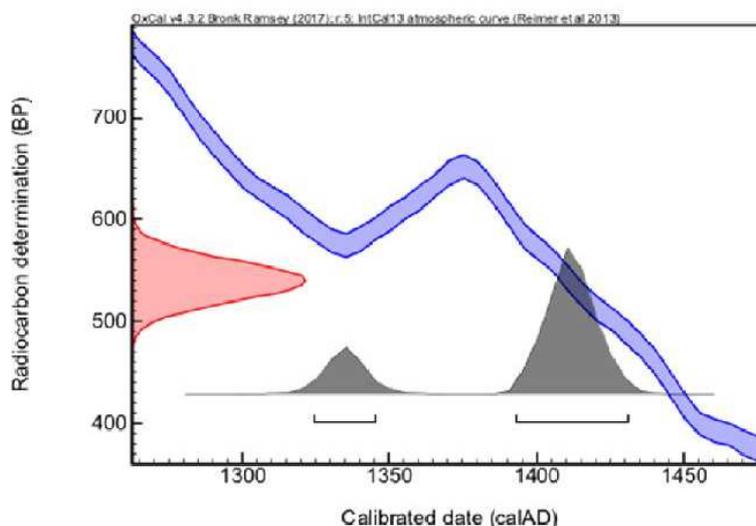


AJ61 : Fraction	pMC corrigé	Âge Conventionnel	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)
Cellulose, résidus alcalins	93,54 ± 0,24	540 ± 20 BP	- 25,34

Dates calibrées à 2 σ :
(95,4% de confiance)

1324 – 1345 (probabilité de 17,6%)

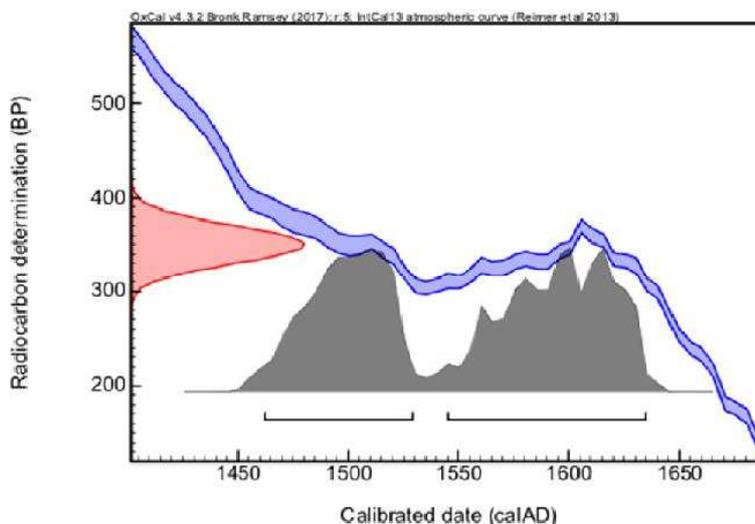
1392 – 1430 (probabilité de 77,8%)





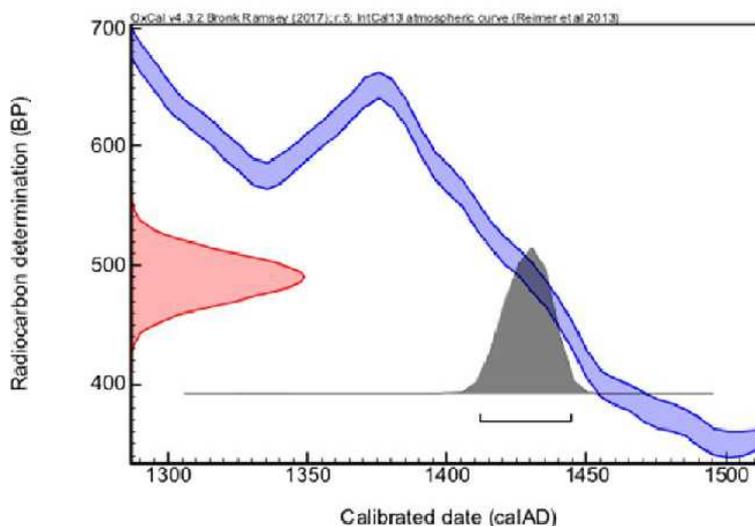
AJ62 : Fraction	pMC corrigé	Âge Conventionnel	δ ¹³ C (‰)
Cellulose, résidus alcalins	93,62 ± 0,25	350 ± 20 BP	- 25,82

Dates calibrées à 2 σ :
(95,4% de confiance) 1462 – 1529 (probabilité de 42,6%)
1544 – 1634 (probabilité de 52,8%)



AJ63 : Fraction	pMC corrigé	Âge Conventionnel	δ ¹³ C (‰)
Cellulose, résidus alcalins	94,10 ± 0,25	490 ± 20 BP	- 26,01

Dates calibrées à 2 σ : 1412 – 1444 (probabilité de 95,4%)





CONCLUSION

La série de datations entreprises sur le château d'Orville à Louvres (95) a permis de tirer de nombreux enseignements.

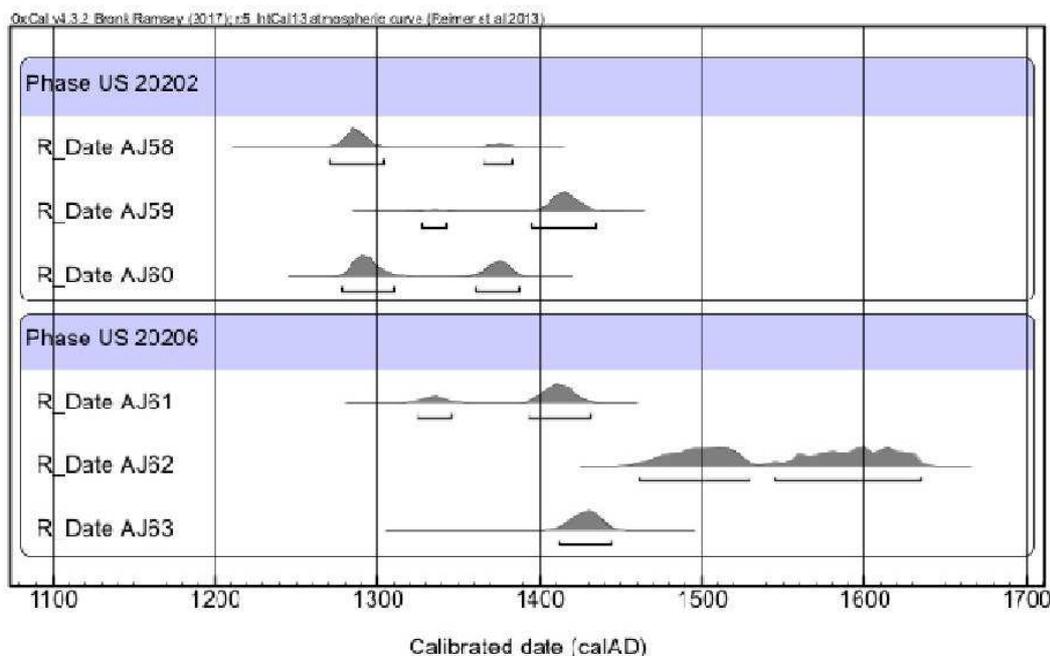


Fig. 1 : Représentation graphique de l'ensemble des distributions de probabilité de la série de datations obtenues sur les structures datées.

Dans la figure ci-dessus ne figure pas la datation du prélèvement AJ57, fragment bois provenant de l'US 20204-135. En effet, celui-ci ayant donné un résultat moderne, il a été exclu de notre réflexion. Cette datation moderne peut elle être corrélée à la plaque en métal découverte dans cette zone ?

Les datations des prélèvements issus de l'US 20202 sont légèrement dispersées, mais moins que celles de l'US 20206. A l'exception de la datation AJ62, toutes les datations donnent des résultats dans le même ordre de grandeur, indiquant plutôt un intervalle large compris entre la fin du 13^e le début du 15^e siècle.

Nous avons tenté de calculer une datation moyenne par US. Pour ce faire, nous avons vérifié si les divergences observées ne sont bien dues qu'à des artefacts de mesures par un test de χ^2 . En ce qui concerne l'US 20202, la valeur T obtenue de 28,3 (pour deux degrés de liberté et un seuil à 5% de 5,99) est incompatible avec cette hypothèse. De même, pour l'US 20206, la valeur T obtenue de 35,7 (pour deux degrés de liberté et un seuil à 5% de 5,99) est également incompatible avec cette hypothèse.

En revanche, nous pouvons utiliser la relation stratigraphique existant entre les deux US pour affiner les résultats individuels.



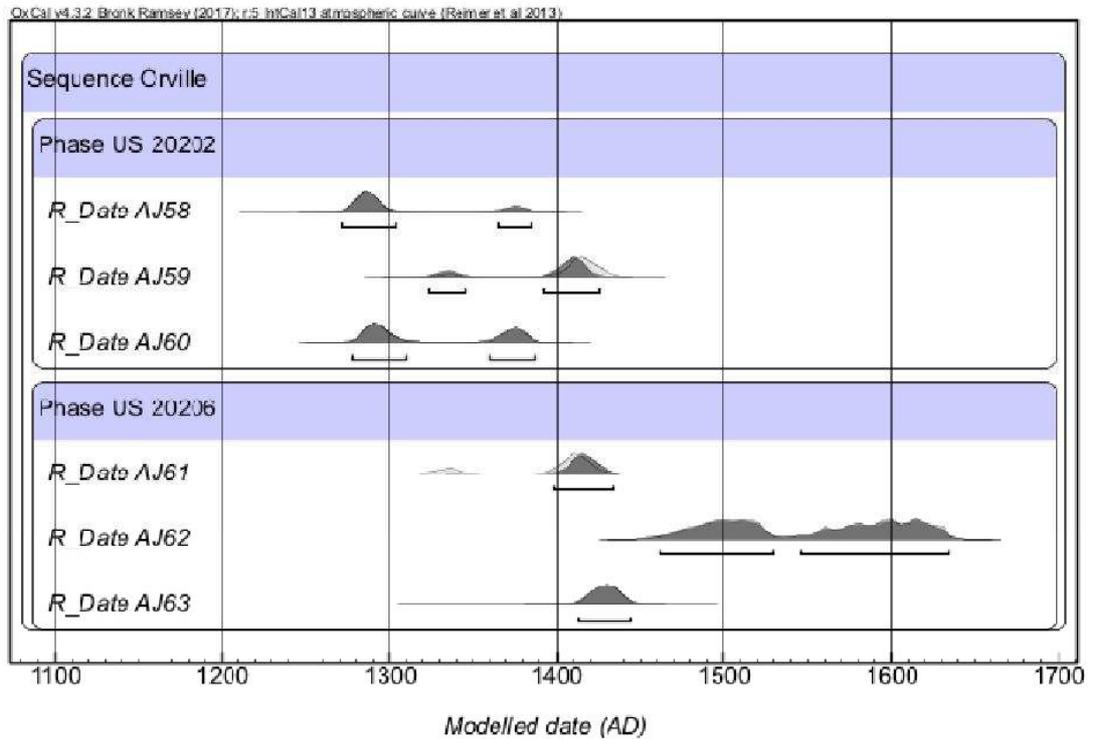


Fig. 2 : Représentation graphique de l'ensemble des distributions de probabilité a posteriori des datations après modélisation. Les solutions retenues par la modélisation sont représentées en gris foncé et celles écartées en gris clair.

Dans la figure ci-dessus, on constate quelques améliorations significatives, si notre hypothèse est valide. Par exemple, la datation AJ59 voit son deuxième intervalle significativement réduit : on passe de 1395-1435 à 1392-1425. Plus significatif encore, la datation AJ61 ne comporte plus qu'une solution a posteriori : 1398-1434.

Par conséquent, cela permet de proposer de nouvelles solutions pour dater ces deux unités stratigraphiques. Si l'on suppose que les prélèvements sont sub-contemporains au sein d'une même phase, alors les intervalles de datation qui ne se recoupent pas entre les prélèvements sont moins probables.

Par ailleurs, si l'on intègre les données historiques connues sur le site, aucune des datations ne peut être postérieure à 1438, date de destruction du château. De même, ces structures ne peuvent être antérieures à l'autorisation de fortification datant de 1385. Si l'on utilise ces dates comme bornes à nos datations, cela modifie drastiquement les distributions de probabilité.



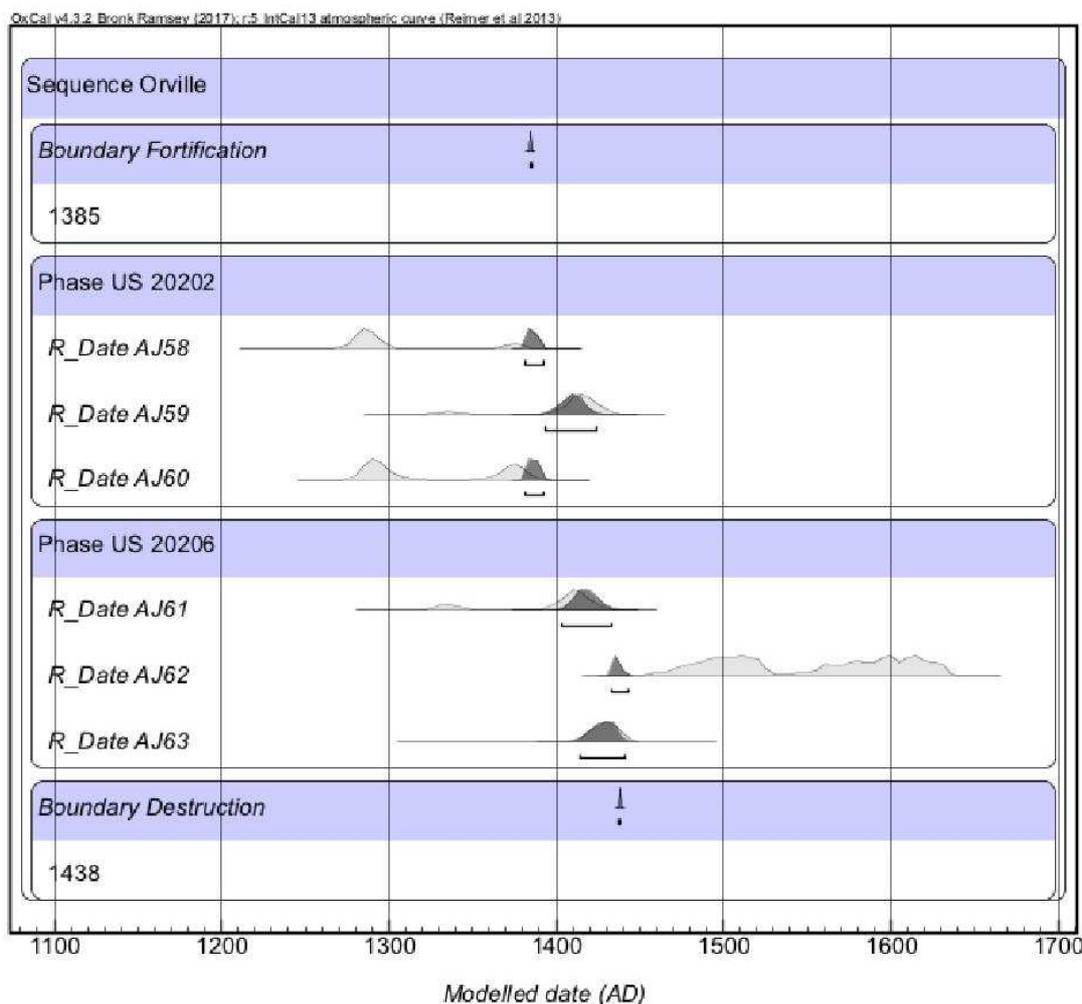


Fig. 3 : Représentation graphique de l'ensemble des distributions de probabilité a posteriori des datations après modélisation, en prenant en compte les données historiques. Les solutions retenues par la modélisation sont représentées en gris foncé et celles écartées en gris clair.

L'introduction de ces informations réduit les solutions possibles. Un problème demeure tout de même. La datation AJ62 semble tout de même bien postérieure aux autres datations de l'US 20206. Donc soit la solution résiduelle sur cette datation est exacte, soit ce prélèvement est intrusif dans la couche datée, et ne doit pas être pris en compte pour caractériser celle-ci. Si l'on accepte la première hypothèse, **alors l'US 20202 date d'un intervalle compris entre 1385 et 1424 et l'US 20206 d'un intervalle compris entre 1403 et 1438.**

Le présent rapport a été réalisé par le Dr Armel Bouvier.

Les analyses ont été effectuées au CIRAM et au CAIS (Athens, Georgia, United States).





Les principes de la datation par carbone 14

La datation au carbone 14 est basée sur la mesure de l'activité radiologique du carbone 14 contenu dans toute matière organique. Elle permet de déterminer l'intervalle de temps écoulé depuis la mort de l'organisme à dater (l'abattage de l'arbre par exemple).

Historique

Vers la fin des années 1940, des travaux réalisés aux États-Unis testèrent les potentialités d'utiliser les propriétés de la radioactivité naturelle du carbone 14 dans le cadre de la datation des matières organiques [1]. Puis, dans les années 1950, **Willard Frank Libby** a commencé à faire des expériences sur des échantillons égyptiens, qui furent couronnés de succès et lui valurent, en 1960, le prix Nobel de chimie pour le développement de cette méthode [2-3]. Depuis, avec l'évolution des techniques de mesure et l'accroissement de leur précision, il s'est avéré que le principe initial devait être ajusté, ce qui a conduit à l'élaboration d'une « calibration » des résultats, basée, en particulier, sur la comparaison avec des données obtenues par d'autres méthodes de datation (la dendrochronologie, par exemple) [4].

Principe de la méthode

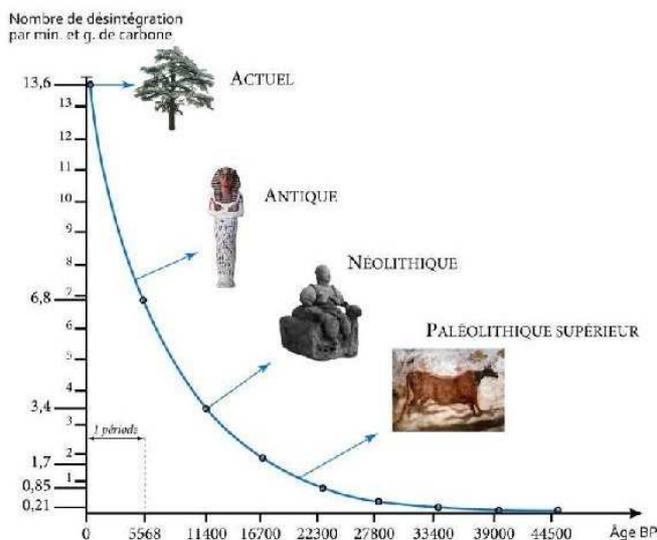
Le **carbone 14** (C^{14}) ou radiocarbone est un isotope radioactif du carbone dont la **période radioactive** (ou demi-vie) est égale à **5730 ans**.

Un organisme vivant assimile le carbone sans distinction isotopique, la proportion de C^{14} par rapport au carbone total (C^{12} , C^{13} et C^{14}) étant la même que celle existant dans l'atmosphère du moment.

La datation par carbone 14 se fonde ainsi sur la présence, dans tout organisme vivant, de radiocarbone en infime proportion (de l'ordre de 10^{-12} pour le rapport C^{14}/C total). A partir de l'instant où meurt un organisme, les échanges avec l'extérieur cessant, la quantité de radiocarbone qu'il contient décroît au cours du temps selon une loi exponentielle connue (désintégration naturelle des atomes de carbone 14).

Un échantillon de matière organique issu de cet organisme peut donc être daté en mesurant le rapport C^{14}/C total.

Courbe de décroissance exponentielle du ^{14}C





Evaluation de l'ancienneté

Dater un échantillon de matière organique consiste à mesurer le rapport C¹⁴/C total et à en déduire son âge.

Le rapport C¹⁴/C total est mesuré soit indirectement par la mesure de l'activité spécifique due au radiocarbone naturel qui est proportionnelle au rapport C¹⁴/C total, soit directement par spectrométrie de masse.

Aujourd'hui, la mesure directe du rapport C¹⁴/C total par la seconde méthode est privilégiée car elle permet de dater des **échantillons beaucoup plus petits** (moins d'un milligramme contre plusieurs grammes de carbone auparavant) et **en un minimum de temps** (en moins d'une heure contre plusieurs jours ou semaines). En pratique, le carbone extrait de l'échantillon est d'abord transformé en graphite, puis en ions qui sont accélérés par la tension générée par un spectromètre de masse couplé à un accélérateur de particules. Les différents isotopes du carbone sont alors séparés ce qui permet de compter les ions de carbone 14.

Signalons que les **échantillons vieux de plus de 50 000 ans ne peuvent être datés** au carbone 14 car le rapport C¹⁴/C total est alors trop faible pour être mesuré par les techniques actuelles.

Age conventionnel et date calibrée

L'âge carbone 14 conventionnel d'un échantillon de matière organique, exprimé en années « before present » (**BP**), est calculé en considérant les deux éléments suivants :

- la période de désintégration du carbone 14 a été mesurée vers 1950 par Libby à 5568 ans ; or, depuis, des expériences plus précises ont été réalisées et donnent une période de 5730 ans ;
- la date de référence à partir de laquelle est mesuré le temps écoulé depuis la mort de l'organisme a été fixée à 1950 par Libby.

Par ailleurs, dès le début des années 1960, certaines divergences systématiques ont été observées, sur les mêmes échantillons, entre l'âge issu de la datation au carbone 14 et celui estimé par l'archéologie ou la dendrochronologie.

En effet, il s'avère que suite aux variations du champ magnétique terrestre, le taux de production du radiocarbone naturel a varié au cours du temps. Les changements climatiques ainsi que le rejet massif de carbone fossile dans l'atmosphère par l'industrie et les transports ont également modifié la teneur totale de carbone, donc de carbone 14. De plus, durant les années 1950 et 1960, les essais nucléaires ont presque doublé la quantité de radiocarbone dans l'atmosphère.

Par conséquent, les conventions choisies par Libby n'étant pas satisfaisantes, et la quantité globale de carbone 14 total dans la biosphère n'étant pas constante dans le temps, il est devenu nécessaire de construire des **courbes de calibration** en confrontant les datations obtenues par carbone 14 et celles données par d'autres méthodes telles que la dendrochronologie.

Ainsi, on transforme via ces courbes, l'âge BP en **datation calibrée** exprimée sous forme d'intervalles chronologiques associés à un pourcentage de probabilité [5-6].

Bibliographie

- [1] **G. Marlowe**, 1999, « Year one: radiocarbon dating and American archaeology, 1947-1948 », *American Antiquity*, LXIV/1, p. 9-32.
- [2] **W.F. Libby**, 1955, *Radiocarbon dating*. 2nd Ed, University of Chicago Press, Chicago.
- [3] **G. Marlowe**, 1980, « W.F Libby and the Archaeologists: 1946-1948 », *Radiocarbon*, XXII/3, p.1005-1014.
- [4] **R.E. Taylor**, 1987, *Radiocarbon dating: an archaeological perspective*, Academic Press, London, chap. 6.
- [5] **M. Stuiver et al.**, 1998, « CALIB rev 4.3 (Data set 2) », *Radiocarbon*, vol. 40, p. 1041-1083.
- [6] **A.J.T. Jull**, 2003, *Radiocarbon*, vol. 46, 18th conference, Wellington.



Annexe C

Compte rendu de l'opération Rempart

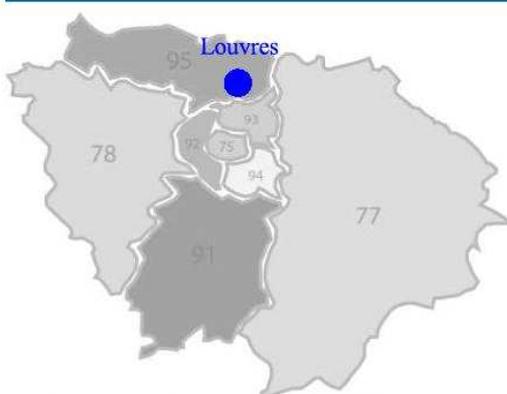


Membre de
l'Union REMPART
Reconnue
d'utilité publique
Agréée
Jeunesse et Sports

Groupement REMPART Île-de-France

2 18

Louvres - Château d'Orville Du 25 août au 07 septembre 2018



Un site

Le site du château d'Orville est occupé dès le VII^e siècle. Une petite place fortifiée est édifée au XIV^e siècle. Le château fut démoli en 1483 au cours de la guerre de 100 ans. Aujourd'hui en ruines, le site fait l'objet de fouilles archéologiques chaque année depuis 2001.

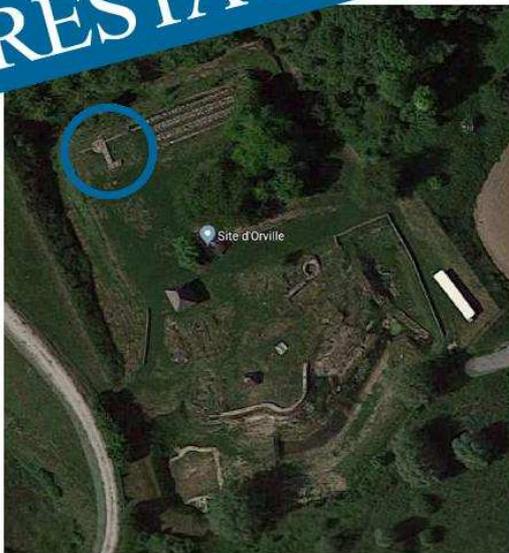
Le château d'Orville comprenait deux tours-portes permettant l'entrée dans le château, des remparts et des douves sèches. A l'intérieur de cette enceinte, les archéologues ont découvert un logis seigneurial accompagné de caves en sous-sol. Certaines de ces constructions ont été réalisées grâce aux blocs de pierres extraits de la carrière toute proche, et dont on peut toujours observer un accès dans les douves de la forteresse.

Le projet

ARCHEA, Archéologie en pays de France, est un musée labellisé Musée de France. Il a pour objet la mise en valeur du patrimoine archéologique du pays de France et particulièrement de l'est du Val-d'Oise. C'est un service de la Communauté d'agglomération Roissy Porte de France. Ouvert depuis septembre 2010, ARCHÉA est plus qu'un musée, c'est un projet de territoire développé depuis le début des années 2000 et qui trouve son origine dans les années 1980. Le partenariat avec REMPART IDF a pour objet la mise en place d'un chantier de bénévoles internationaux en parallèle des chantiers de fouilles archéologiques et de travaux d'archéologie expérimentale. Ces interventions prennent place dans un projet plus global de mise en valeur paysagère et de sécurisation du site pour l'accueil du public.



RESTAURER



Contexte et localisation

En 2014 et 2015, l'association CHAM intervient sur le site pour restituer les fondations de la Tour-Porte Nord. Ces fondations ont été remontées en assises avec un système de parement.

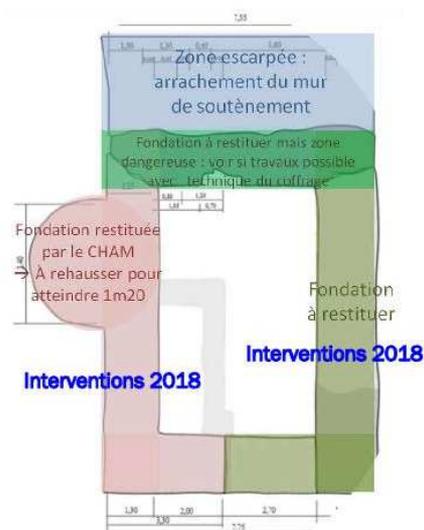
En 2017, ARCHEA prend contact avec REMPART IDF pour reprendre ses actions de restauration et de restitution du site archéologique du château d'Orville.

Pour ce premier chantier, les actions de restauration se sont concentrées sur la reprise des fondations et la création d'un négatif de fondation (cf. encart). Le chantier avait pour objectifs la préservation des vestiges et l'amélioration de la lisibilité des fondations de la tour.

Reprise des fondations de la tour-porte :

Les bénévoles et les animateurs ont créé un négatif de fondation : une fondation hors-sol matérialise un coffrage en bois sur tout le périmètre de la tour-porte Nord. Les bénévoles ont recréé les parements de la fondation pour restituer son creusement.

Ce choix permet maintenant au musée de combler l'intérieur et le pourtour de la tour de façon à redonner à cette restitution son rôle de fondation et à retrouver le niveau de sol médiéval. A la fin du remplissage du creusement, le sommet de la fondation apparaîtra alors comme un radier sur lequel pourront s'appuyer les assises d'élévation.



Techniques employées

Travaux préparatoires :

- Dégagement de l'emplacement de la fondation à restituer
- Implantation des cordeaux et fers à béton pour délimiter le périmètre du coffrage
- Sécurisation de la zone notamment au niveau de l'arrachement du mur de soutènement.
- Implantation des poteaux à la place des fers à béton



Restitution des fondations :

Réalisation d'un coffrage en bois sur 1m20 de haut et 1m35 de large :

- Mesure, découpe et clouage des planches pour le coffrage
- Fabrication du mortier de chaux hydraulique

*Dosage : 3 terres/3 sables/2 chaux
NHL 3.5*

Remplissage du coffrage par alternance de moellons et de mortier de chaux

Recherche de blocs pour la restitution des premières assises

- Inventaire, identification, tri et stockage des pierres selon leur réutilisation



Les bénévoles ont eu l'occasion de participer au nettoyage de la zone du logis seigneurial en collaboration avec les archéologues.

L'archéologue François Gentili leur a fait la visite du site du Château d'Orville. L'historien et archéologue Marc Viré leur a présenté des techniques de taille de pierre. L'archéologue Aurélie Chantran les a initiés aux techniques de l'archéologie et leur a permis de participer aux travaux des fouilles.

En résumé ...

Le coffrage a été réalisé, ce qui permet d'accroître la lisibilité de la tour-porte. Le remplissage du coffrage n'a pas été achevé au cours de la session de chantier et pourra être continué tout au long de l'année.

Etat avant travaux



Etat après travaux



PARTAGER ...

Le groupe de bénévoles

Le chantier a réuni 5 bénévoles dont une fille. Le groupe était composé d'un bénévole mineur et de deux bénévoles internationaux : une marocaine et un italien. Un bénévole issu du programme API (Action Patrimoine et Insertion) porté par l'Union REMPART a également participé au chantier. Le groupe s'est montré sérieux, très intéressé et très curieux de son environnement. Le groupe, peu nombreux, était soudé autour des enjeux tant pédagogiques que techniques du chantier de bénévoles.

L'encadrement des bénévoles a été effectué par Thomas Figuera et Chloé Juglard qui ont assuré à tour de rôle l'encadrement technique et pédagogique du chantier.



La parole aux bénévoles ...

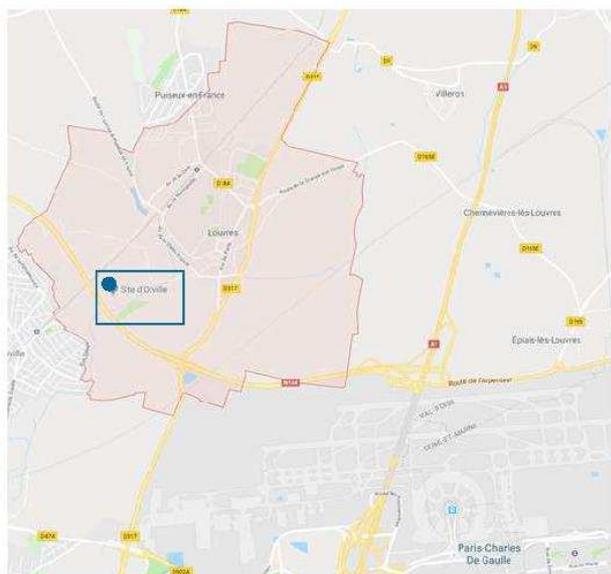


La vie quotidienne

L'hébergement du groupe s'est effectué sous tentes derrière le bâtiment de stockage, dit CID, du musée ARCHEA. Les bénévoles avaient accès dans le bâtiment à un espace de vie et de repos avec une cuisine, des vestiaires et des sanitaires. Ce bâtiment était partagé avec les archéologues la journée. Les repas du midi étaient pris en commun avec les archéologues au CID ou sur le site.

"Je remercie l'association REMPART, ARCHEA, les animateurs et tous les gens qui m'ont permis de vivre cette belle expérience. Je me suis beaucoup amélioré comme personne, comme étudiant d'histoire et comme parlant-français" Lorenzo, 19 ans

"J'ai aimé les bénévoles et les animateurs, les sorties (Paris, Royaumont), le travail sur le chantier, l'ambiance du groupe et l'implication des animateurs au quotidien !" Louis, 17 ans



Le territoire

La commune de Louvres se situe en plaine de France à 24 kilomètres de Paris et à 2 kilomètres de l'aéroport Roissy-Charles de Gaulle. La commune est desservie par la ligne du RER D qui relie Paris en 30 minutes. Cependant, le site du château d'Orville n'est pas accessible à pied.

Le village dispose de tous les services nécessaires et d'un supermarché à proximité. Le site et le logement sont peu visibles et isolés du reste du village.

Le projet d'animation

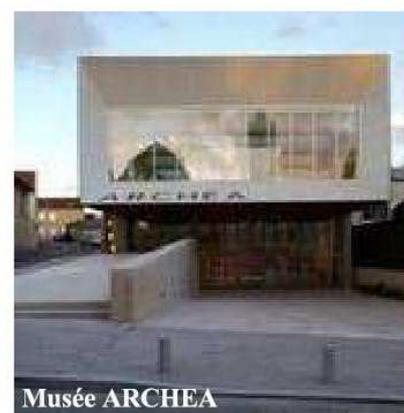
Différentes activités ont été mises en place pour répondre aux objectifs pédagogiques du chantier.

Découverte de la région :

- Visite du musée ARCHEA
- Visite de l'abbaye de Royaumont
- Visite de Paris (Le Marais, Trocadéro, Tour Eiffel, Tuileries, Montmartre, La Villette, Saint-Ouen...)
- Visite d'Auvers-sur-Oise (village du peintre Van Gogh)

Activités de loisirs :

- Bowling et *laser-game* à Goussainville (95)
- Sortie à Aéroville (95)
- Soirées barbecue et pizza avec les archéologues



Le développement local

Afin d'insérer le chantier dans une dynamique locale, plusieurs activités ont été mises en place à l'initiative des animateurs. Cependant, les bénévoles et les animateurs auraient aimé un peu plus de visibilité et de rencontres avec les habitants de la commune.

Accueillir :

- Pendant le chantier, les bénévoles ont accueilli les stagiaires du stage « Monuments Historiques » de REMPART IDF : sur une demi-journée : découverte du site, atelier taille de pierre/tri des blocs capables.

S'approvisionner :

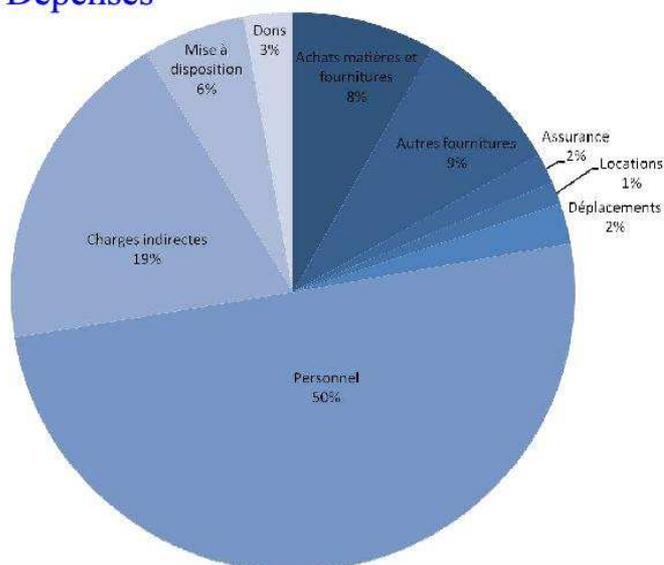
- Boulangerie du village
- Marché de Goussainville
- Cueillette de la Croix Verte à Attainville (95)

Partager

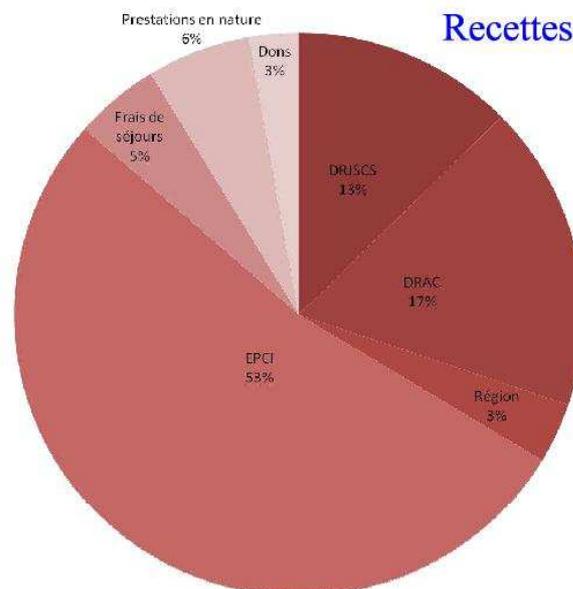
- Pendant le chantier, les bénévoles ont partagé de nombreux moments avec les archéologues : repas, soirées, travaux et discussions ont enrichi le séjour !

FINANCEMENTS ET PARTENAIRES

Dépenses



Recettes



Les mécènes



Bilan et perspectives

Ce premier chantier s'inscrit dans la dynamique de préservation des ruines du Château d'Orville et a atteint son objectif de rendre aux ruines leur lisibilité pour la partie réalisée. Le chantier de bénévoles a été bien accueilli par le musée et par les archéologues présents sur le site en même temps.

Le site du chantier d'Orville étant isolé, il faudrait également développer les relations et la sensibilisation des locaux autour du site et du chantier. D'autres projets sont en cours de réflexion pour 2019.

Contacts

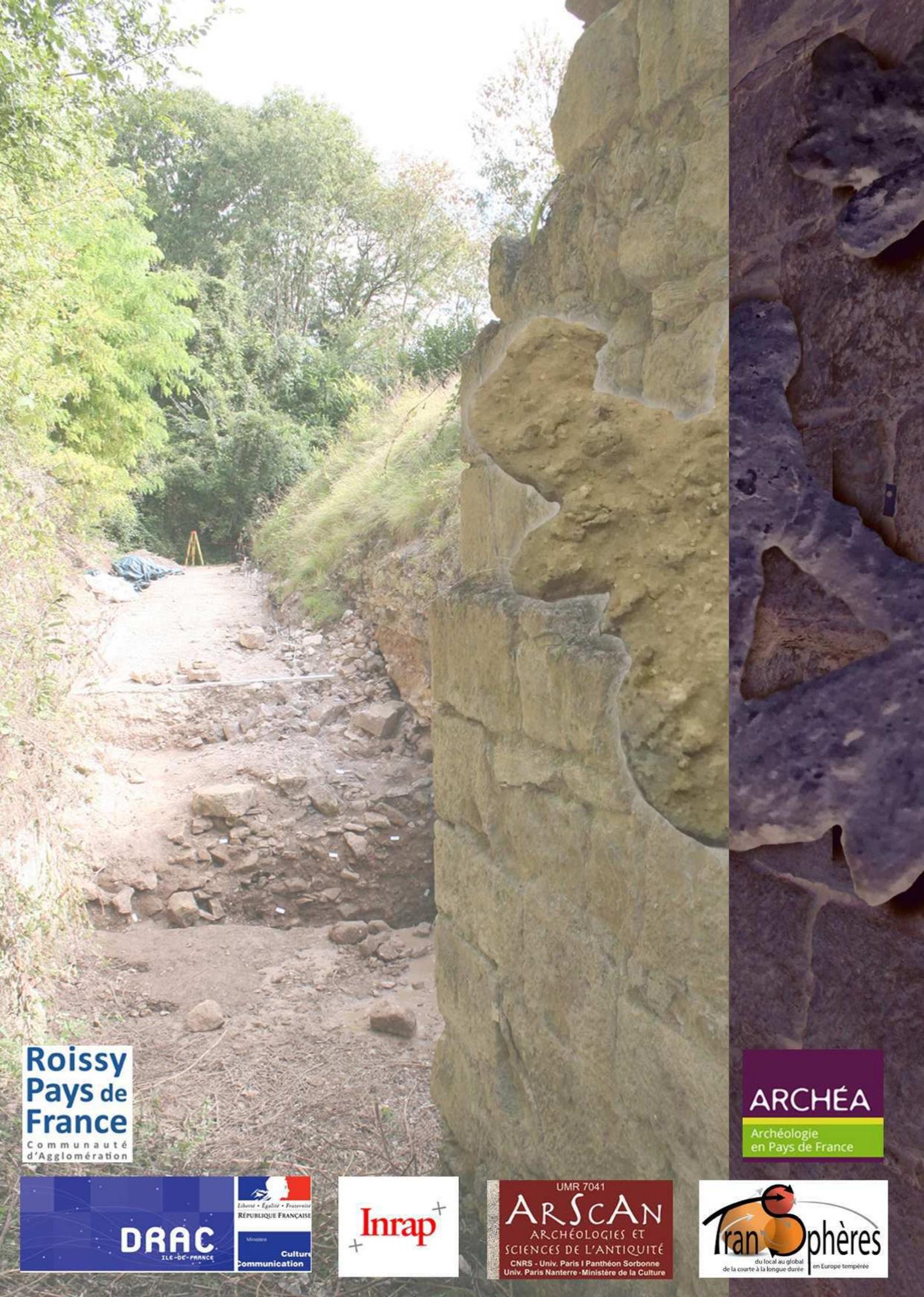
Groupement REMPART Ile-de-France

11 rue de Clichy
75 009 Paris
Téléphone : 01 48 78 46 85 / 06 84 10 27 41
Email : chantiersidf@rempart.com
www.rempart.com

ARCHEA

56 rue de Paris
95380 Louvres
Téléphone : 01 34 09 01 02
<http://archea.roissypaysdefrance.fr/>

Rapport produit par l'association REMPART Île-de-France, sous la responsabilité de Monsieur Jean-Pierre Thoretton, président de l'association et architecte du patrimoine. Rédaction par Angéline Martin et Capucine Mayeur, avec la contribution de Chloé Juglard, Thomas Figuera et du musée ARCHEA. © GRIF, musée ARCHEA.



**Roissy
Pays de
France**
Communauté
d'Agglomération

ARCHÉA
Archéologie
en Pays de France

DRAC
Ile-de-France

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
Culture
Communication

Inrap⁺

UMR 7041
ARSCAN
ARCHÉOLOGIES ET
SCIENCES DE L'ANTIQUITÉ
CNRS - Univ. Paris I Panthéon Sorbonne
Univ. Paris Nanterre - Ministère de la Culture

Transphères
du local au global
de la courte à la longue durée
en Europe tempérée