

DIRECTION RÉGIONALE DES AFFAIRES CULTURELLES
CENTRE-VAL DE LOIRE

Service Régional de l'Archéologie

**BILAN
SCIENTIFIQUE**

2022




**PRÉFÈTE
DE LA RÉGION
CENTRE-VAL
DE LOIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

| Direction régionale
des affaires culturelles

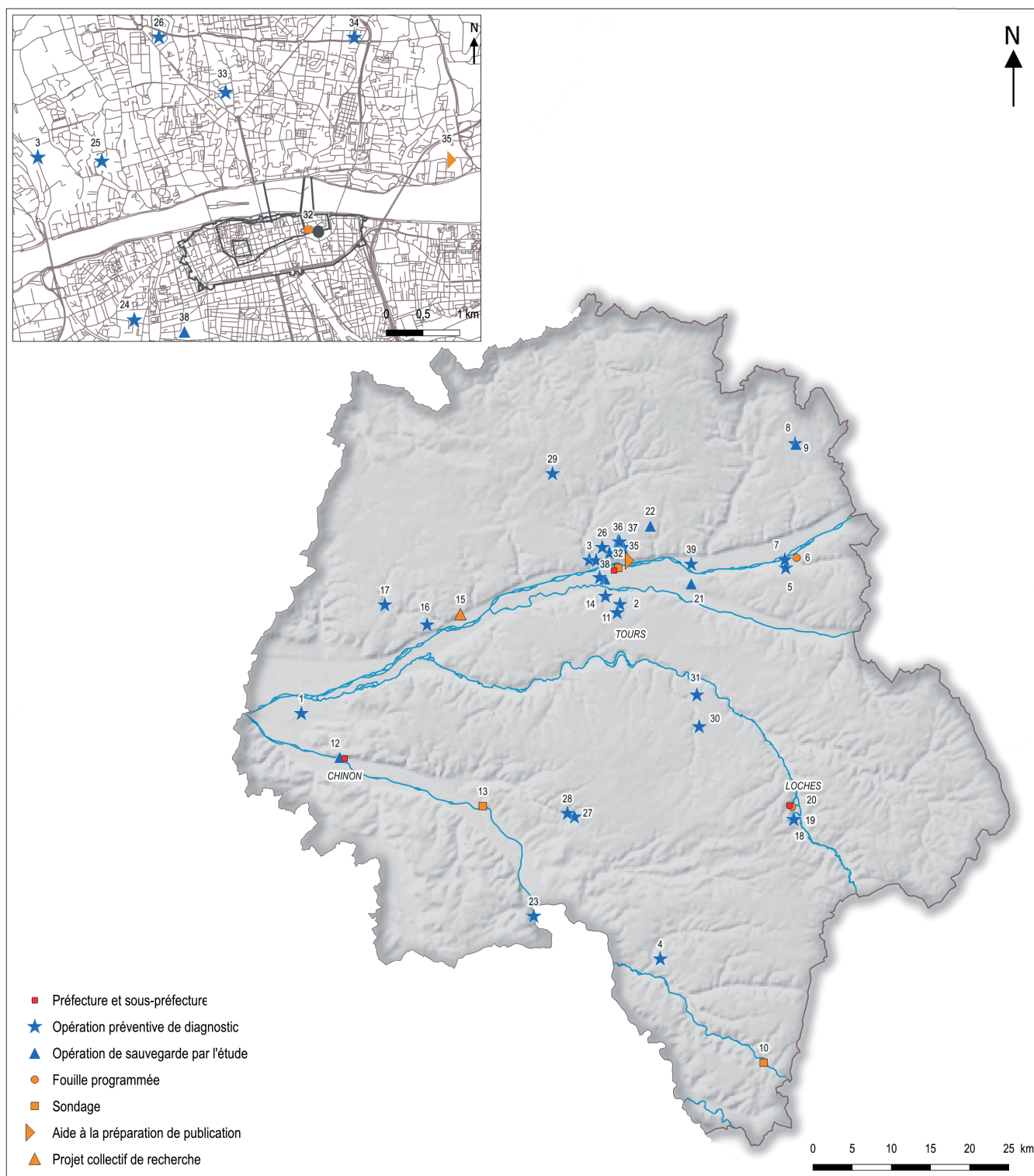
Tableau général des opérations autorisées

N° INSEE	Commune Nom du site	Responsable (Organisme)	Type d'opération	Époque	N° opération	Référence Carte
37	Avoine, Beaumont-en-Véron, Savigny-en-Véron, ZAC du Véron	Silberstein Grégory (COL)	OPD	MOD CON	0612986	1
37	Tours, Joué-lès-tours, 2e ligne de tramway	Jouquand Anne-Marie (Inrap)	OPD	GAL	0613027	2
37	Fondettes Saint-Cyr-sur-Loire, cours d'eau de la Choisille	Landreau Céline (Inrap)	OPD	MA MOD CON	0613059	3
37001	Abilly, Montgarni	Landreau Céline (Inrap)	OPD		0612934	4 ON
37003	Amboise, avenue de Chanteloup, le Grand-Malpogne	Boisseau Adrien (COL)	OPD	CON	0613005	5
37003	Amboise, les Châtelliers la Butte César	Laruaz Jean-Marie (COL)	FP	FER MOD	0613050	6
37003	Amboise, 45 rue Ambroise Paré	Pichon Isabelle (Inrap)	OPD	MOD	0613103	7
37009	Autrèche, ZAC Porte de Touraine, Étang des Testards	Gaultier Mathieu (COL)	OPD	FER GAL MA	0612959	8
37009	Autrèche, ZAC Porte de Touraine	Laruaz Jean-Marie (COL)	OSE	FER GAL	0613140	9
37028	Bossay-sur-Claise, église Saint-Martin porte sud de la nef	Riou Samuel (COL)	SD	MA	0613166	10
37050	Chambray-lès-Tours, la Fontaine Blanche	Chimier Jean-Philippe (Inrap)	OPD	FER GAL MA	0613065	11
37072	Chinon, Fort du Coudray, rue du Château	Hirn Vincent (COL)	OSE	MA MOD CON	0613151	12
37093	Crouzilles, chemin rural 42	Sale Philippe (Inrap)	SD	GAL	0613012	13
37122	Joué-lès-Tours, rue Edouard Branly, avenue du Pont-Cher	Tremel Amandine (Inrap)	OPD	MOD CON	0612997	14
37123	Langeais, la Roche Cotard	Marquet Jean-Claude (BEN)	PCR	PAL	0612750	15
37123	Langeais, la Touche	Hirn Vincent (COL)	OPD	MA MOD CON	0612930	16
37123	Langeais, les essards	Riou Samuel (COL)	OPD	MA MOD	0613162	17
37132	Loches, rue Baraudin	Hirn Vincent (COL)	OPD	NEO	0613013	18
37132	Loches, collégiale Saint-Ours	Papin Pierre (COL)	FP	MA	0613054	19
37132	Loches, 18 route de Mauvières	Landreau Céline (COL)	OPD	NEO	0613143	20
37156	Montlouis-sur-Loire, ZAC Les Hauts de Montlouis	Kildea Fiona (Inrap)	OSE	PAL	0613144	21
37179	Parçay-Meslay, ZAC de la Logerie	Dutreuil Pierre (Inrap)	OSE	FER GAL	0613077	22

Tableau général des opérations autorisées

N° INSEE	Commune Nom du site	Responsable (Organisme)	Type d'opération	Époque	N° opération	Référence Carte
37190	Pussigny, place de l'Église	Papin Pierre (COL)	OPD	GAL MA MOD CON	0613114	23
37195	La Riche, ZAC du Plessis Botanique phase 7	Djemali Nasser (Inrap)	OPD	MOD	067952	24
37214	Saint-Cyr-sur-Loire, 8 rue Georges Guérard	Fouillet Nicolas (Inrap)	OPD	MA	0613133	25
37214	Saint-Cyr-sur-Loire, 179 boulevard Charles de Gaulle	Digan Mahaut (Inrap)	OPD	PAL	0613178	26
37226	Sainte-Maure-de-Touraine, rue André Malraux	Pichon Isabelle (Inrap)	OPD	MOD CON	0612942	27
37226	Sainte-Maure-de-Touraine, rue du Onze-Novembre et rue du Château	Chimier Jean-Philippe (Inrap)	OPD	MOD CON	0613177	28
37245	Semblançay, ZAC Les Dolbeaux tranche 2	Riou Samuel (COL)	OPD	MOD CON	0613142	29
37254	Tauxigny-Saint-Bauld, la Thibaudière	Baguenier Jean-Philippe (Inrap)	OPD	MOD	0612739	30
37254	Tauxigny-Saint-Bauld, ZA Node Park Touraine tranche 3	Landreau Céline (COL)	OPD	FER MA CON	0613121	31
37261	Tours, cathédrale Saint-Gatien, place de la Cathédrale	Prodhon Sarah (SUP)	SD	MA MOD	0612968	32
37261	Tours, 12 Bis - 14 rue Matisse	Digan Mahaut (Inrap)	OPD	PAL	0612978	33
37261	Tours, 37 rue du Père Goriot	Digan Mahaut (Inrap)	OPD	CON	0613006	34
37261	Tours, abbaye de Marmoutier	Lorans Elisabeth (SUP)	APP	MA	0613011	35
37261	Tours, 17 rue de Sapaille	Digan Mahaut (Inrap)	OPD	PAL	0613115	36
37261	Tours, 6 rue de Belgique	Digan Mahaut (Inrap)	OPD	PAL	0613122	37
37261	Tours, ZAC sur le site des Casernes Beaumont, Chauveau a et b	Blanchard Philippe (Inrap)	OSE	MA MOD	0613146	38
37281	Vouvray, carrière de La Varenne	Digan Mahaut (Inrap)	OPD	NEO BRO FER	0613134	39

Carte des opérations autorisées



Le diagnostic archéologique a été réalisé à la jonction des communes d'Avoine, Beaumont-en-Véron et Savigny-en-Véron, proche de la confluence Loire/Vienne, sur une surface de 9,4 ha découpée en six emprises distinctes. Il a permis la mise au jour de 149 faits dont la moitié consiste en fossés rectilignes formant différents réseaux parcellaires montrant de nombreux signes d'entretien liés au contexte alluvionnaire du secteur. Bien qu'en majorité d'époque indéterminée, plusieurs éléments ont pu être rattachés au parcellaire récent, ce qui n'exclut pas pour autant un réseau plus ancien (antique), comme a pu le mettre en évidence un précédent diagnostic voisin. Par ailleurs, une concentration notable d'une quarantaine de

structures (trous de poteau et quelques fosses) formant plusieurs alignements régulièrement espacés et limitée par plusieurs fossés a également été mise en évidence. L'hypothèse d'une zone de plantation de culture indéterminée d'époque moderne ou contemporaine est privilégiée. Enfin, il est notable que presque aucun artefact résiduel n'a été découvert durant le décapage ou en surface de l'emprise. Seule une dizaine d'artefacts isolés, de natures et d'époques diverses (de la Préhistoire à l'époque moderne) a été relevée.

Grégory Silberstein

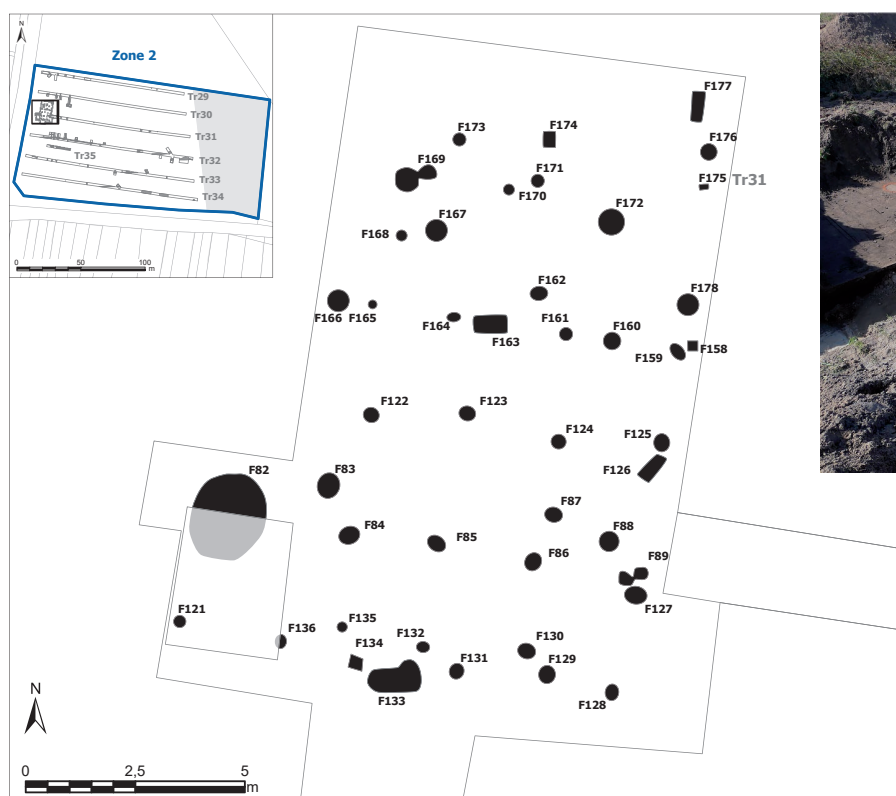


Fig.3 : Savigny-en-Véron (Indre-et-Loire), ZAC du Véron : vue générale de la zone de plantation en zone 2 en cours de décapage. (Adrien Boisseau, Service archéologique du Département d'Indre-et-Loire)

Fig.2 : Savigny-en-Véron (Indre-et-Loire), ZAC du Véron : plan de la zone de plantation en zone 2 (Grégory Silberstein, Service archéologique du Département d'Indre-et-Loire)

TOURS

JOUÉ-LÈS-TOURS

2e ligne de tramway

De mars à juin 2022, une vingtaine de tranchées ont été réalisées dans le cadre du diagnostic de la 2^e ligne du tramway de l'agglomération tourangelle qui traverse les communes de La Riche, Tours, Joué-les-Tours et Chambray-lès-Tours (zones 2, 12, 13 et 15). On retiendra dans la plupart des cas l'absence de vestiges archéologiques. Les quelques anomalies observées sont le plus souvent de datation récente ou mal datées. L'exploration de la zone 2 à La Riche, en lien avec l'étude de la zone 1 en cours, permet toutefois de préciser l'histoire de ce secteur de la plaine alluviale avec la mise en évidence d'un regain de la dynamique ligérienne au début de notre ère et plus probablement au II^e s. ap. J.-C. La partie supé-

rieure des séquences décrit ensuite l'atterrissement du secteur, avec des apports de terrigènes, jusqu'à aboutir à l'installation de milieux en retrait des crues les plus fréquentes, puis profondément aménagés et transformés par l'anthropisation moderne et la mise en culture. Les observations géomorphologiques sur le plateau de Tours Nord ont permis de localiser la limite d'extension des limons de plateaux et l'amorce du processus colluvial sur le versant (notation CLP).

Anne-Marie Jouquand

FONDETTES

SAINT-CYR-SUR-LOIRE

Cours d'eau de la Choisille

Ce diagnostic archéologique a été effectué à l'occasion du projet de restauration de la continuité écologique du cours d'eau de la Choisille sur les communes de Fondettes et Saint-Cyr-sur-Loire. Le projet concerne une surface de 20 422 m² le long du cours actuel de la rivière. Seuls 16 450 m² ont pu être sondés du fait de la présence d'arbres, de canalisation, de chemin de randonnées ou de la trop faible largeur de l'emprise.

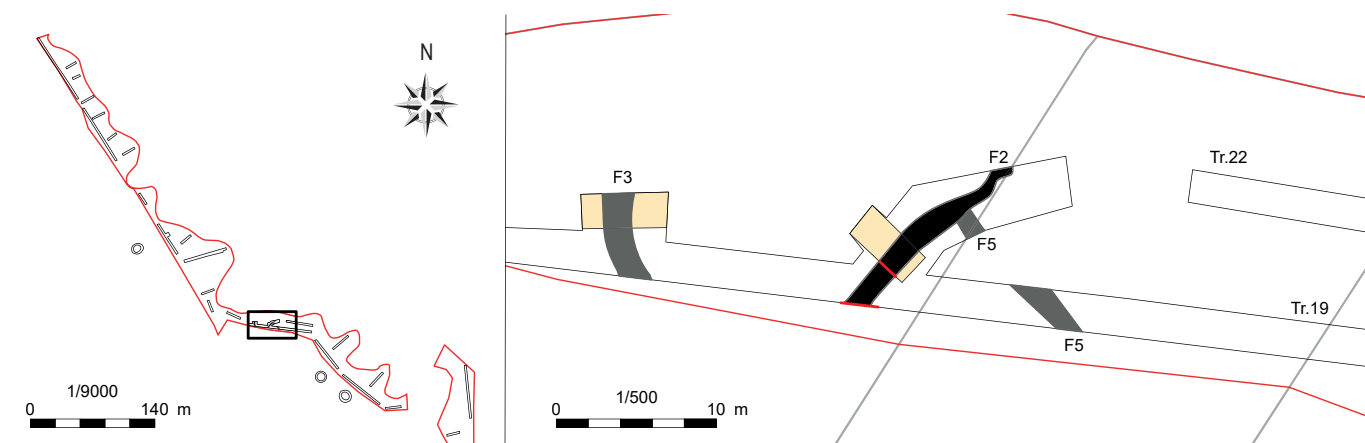
Dans la partie accessible, 29 tranchées ont été réalisées ainsi qu'un transect géologique. Les seuls vestiges mis au jour sont de probables canaux de décharge implantés entre le bief alimentant le moulin de Charcenay et le cours de la Choisille. Ces trois éléments ne sont pas datés mais très proche les uns des autres.

Céline Landreau

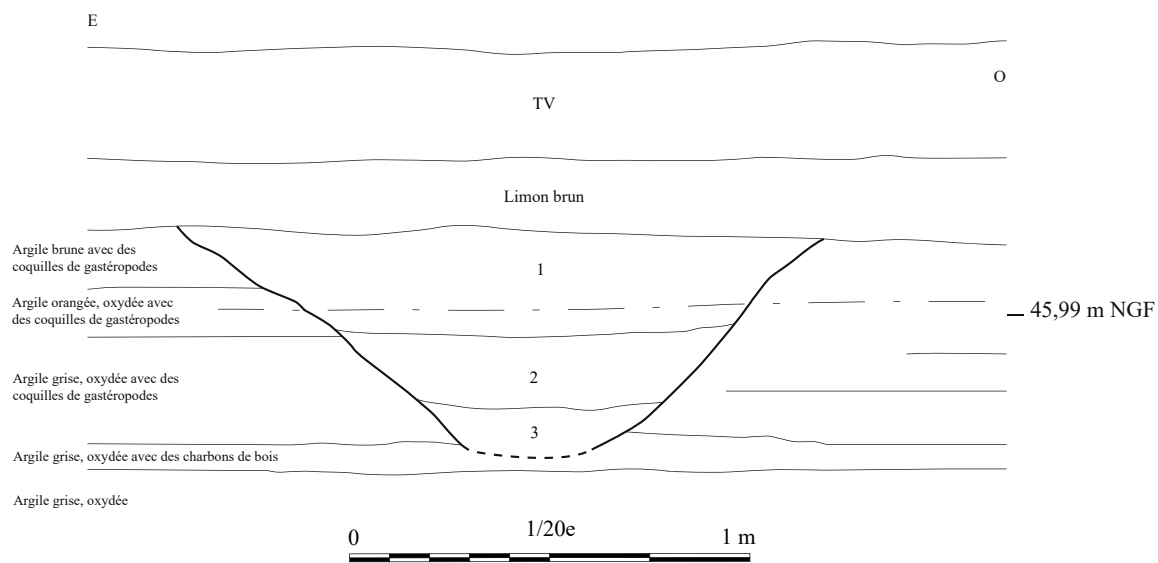
Le val de Choisille a accueilli entre le Moyen Âge et le XIX^e s. pas moins de 59 installations hydrauliques et moulins. Deux moulins concernent directement l'emprise. En amont le moulin de Charcenay et en aval le moulin des Roches (fig. 1). Le moulin de Charcenay est mentionné dans les textes en 914, mais la rivière était sans doute dotée de moulins antérieurement au X^e s. Le bief alimentant le moulin de Charcenay alimente aussi le moulin des Roches et se trouve à quelques mètres ou dizaines de mètres à l'ouest de l'emprise.



Fig. 1 : Fondettes (Indre-et-Loire) cours d'eau de la Choisille : extrait du cadastre napoléonien de la commune de Fondettes. (Céline Landreau, Inrap)



F2 - Tr19



- 1 : Argile grise, homogène et compact, avec des traces d'oxydation et quelques coquilles de gastéropodes
- 2 : Argile gris foncé avec beaucoup de coquilles de gastéropodes
- 3 : Argile gris foncée avec des traces d'oxydation et des coquilles de gastéropodes



Fig. 2 : Fondettes (Indre-et-Loire) cours d'eau de la Choisille : localisation, coupe et photographie des probables canaux de décharge du bief du Moulin de Charcenay. (Céline Landreau, Inrap)

Moyen Âge

ABILLY Montgarni

Aucun vestige mobilier ou immobilier n'a été mis en évidence lors de ce diagnostic.

Céline Landreau

Époque contemporaine

AMBOISE Avenue de Chanteloup

Localisé avenue de Chanteloup sur la commune d'Amboise (Indre-et-Loire), le diagnostic archéologique, d'une superficie de 3 745 m², a été motivé par le projet de construction de 20 logements collectifs déposé par la

SCI ALS 3. Une fosse, datée de l'époque contemporaine, a été mise au jour dans l'angle nord-ouest de l'emprise.

Adrien Boisseau

Âge du Fer

AMBOISE Les Châtelliers, la Butte de César

Époque moderne

Après cinq années consacrées aux recherches de terrain (2015-2019) et une année supplémentaire consacrée à la mise à plat de la documentation (2021), cette nouvelle campagne concernant la « Butte de César », située sur l'*oppidum* des Châtelliers à Amboise (Indre-et-Loire), visait à achever certaines analyses et à réaliser un sondage complémentaire. Parallèlement à ces travaux, nous avons entrepris le récolement du mobilier de cette opération (environ 450 caisses).

Au cours de cette année, l'étude archéozoologique a pu être menée à son terme. Après l'achèvement des identifications, l'exploitation de cet important corpus a pu être réalisée. L'étude a notamment permis de recueillir de nombreuses données sur le cheptel et sur la morphologie des animaux. La très bonne conservation des restes a favorisé la qualité des observations. Des espèces rares ont également pu être documentées. L'ensemble représente une masse d'informations sans équivalent dans le département et un référentiel important pour la période.



Amboise (Indre-et-Loire) les Châtelliers, la Butte de César : canidé (individu 1) découvert au centre de la fosse F818. (Jean-Marie- Laruaz, Service archéologique du Département d'Indre-et-Loire)

Le rapport présente également les résultats d'un master réalisé au sein de l'Iramat d'Orléans, par Amandine Réaud (université de Bordeaux). Ce travail concerne des analyses archéométriques portant sur les indices relatifs au travail des métaux issus de la fouille (déchets, instruments en terre cuite et objets finis). La diversité des approches mises en œuvre au cours de cette étude et la variété du corpus mobilisé à cette occasion n'ont à ce jour que peu d'équivalences sur le territoire national.

D'autres analyses ont été achevées pendant l'année 2022 : il s'agit d'une part d'une étude paléoparasitologique portant sur un lot de coprolithes constitué au cours des différentes campagnes ; et d'autre part de l'analyse génétique de trois ossements de canidés, visant à déterminer plus précisément leur espèce ; Enfin des tests

palynologiques ont été menés sur plusieurs échantillons pour évaluer la qualité de conservation et la pertinence d'une étude plus approfondie.

Pour finir, un sondage complémentaire a été mené pour achever la fouille du seul ensemble clos se rapportant à la période 4 (époque moderne). Il a permis de compléter la documentation relative à cette fosse, et notamment de déterminer les modalités de dépôt de plusieurs canidés à l'intérieur.

Jean-Marie Laruaz

Époque moderne

AMBOISE

45 rue Ambroise Paré

L'opération de diagnostic archéologique réalisée au 45 rue Ambroise-Paré à Amboise (Indre-et-Loire) s'est révélée positive. Une vingtaine de faits se répartissent sur les quatre tranchées ouvertes lors de l'opération. Celles-ci couvrent 5,47 % de l'emprise totale du projet ou

13,40 % de la superficie accessible. (974 m²). Ils apparaissent rapidement sous le sol actuel dès 0,35 m de profondeur. À l'extrémité orientale du site, les vestiges se distribuent sur 1,50 m d'épaisseur, contre 0,90 m à l'autre extrémité. En effet, il y a une différence d'apparition du



Fig. 1: Amboise (Indre-et-Loire) 45 rue Ambroise-Paré : plan général des tranchées et des vestiges sur une vue aérienne de l'emprise. (V. Chollet, Inrap)

substrat calcaire de 0,90 m entre l'est et l'ouest de l'emprise mais celui-ci a été atteint dans toutes les tranchées. Au moins trois périodes d'occupation s'échelonnant de l'époque moderne à nos jours ont été reconnues.

La première période intervient entre le XVI^e s. et le XVII^e s. Les vestiges s'installent dans l'enclos du collège de la Madeleine et/ou peut-être encore de la léproserie, qui change de vocation en 1579. Au sud de la parcelle, deux murs ont été mis au jour. Il pourrait s'agir d'un bâtiment annexe du collège (grange ?) ou d'une clôture. Un nivellement du terrain a également été observé avec le régalage de remblais sur la quasi-totalité de l'emprise à l'exception de son extrémité ouest. L'épaisseur des remblais épouse le dénivelé du terrain.



Fig. 2 : Amboise (Indre-et-Loire) 45 rue Ambroise-Paré : vue de l'alandier et du sondage. (M.-D. Dalayeun, Inrap)

Sur ces remblais sont installés au XVII^e s. un four, une fosse contenant les restes d'un animal et une maçonnerie, dont les fonctions restent indéterminées. Lors de la fouille d'un des murs à l'extrémité est de l'emprise, un bloc gravé du XVI^e s. a été mis au jour : graffiti ou stèle funéraire. Entre le XVII^e s. et le XVIII^e s., lors de la deuxième période, un nouveau remblaiement intervient à l'est. Dans cette zone, une fosse de travail ou d'extraction de calcaire a été mise au jour, ainsi que deux murs d'un bâtiment. À l'ouest de l'emprise, une haie, reconnue sous la forme de fosses de plantation, a été découverte en limite de parcelle du collège, figurée sur le cadastre ancien.



Fig. 3 : Amboise (Indre-et-Loire) 45 rue Ambroise-Paré : vue de la face supérieure de stèle funéraire portant une inscription. (I. Pichon, Inrap)

Enfin, la construction au sud de l'emprise est détruite et les matériaux de ses murs sont récupérés. Les différents vestiges confirment les rares renseignements topographiques sourcés à propos du collège de la Madeleine. Un état des lieux de 1737 montre que « l'enclos comporte également un puits, un four, des celliers situés sous les salles de classe, ainsi qu'une grange et un pressoir ». L'espace est décrit comme en grande partie occupé par des jardins ce qui est confirmé par l'opération. Quelques bâtiments sont figurés également dans l'angle nord-est de la parcelle dénommée « cour » sur le plan de 1807. L'un d'eux pourrait correspondre aux murs mis au jour dans l'extrémité est de l'emprise.

La troisième période est marquée par des rejets issus de la manufacture de limes qui s'installe à la fin du XVIII^e s. en lieu et place du couvent des Cordeliers. Ils ont impacté quasiment tout le site et scellent l'ensemble des vestiges sur une épaisseur allant de 0,40 m à 0,80 m, selon l'axe ouest – est déjà observé, à l'exception du sud de la parcelle où ils n'ont pas ou peu été perçus.

François Cherdo

Le diagnostic réalisé à l'occasion de la troisième phase d'aménagement de la ZAC Porte-de-Touraine située sur la commune d'Autrèche (Indre-et-Loire), au lieu-dit l'Étang-des-Testards à proximité de l'échangeur n°18 de l'autoroute A10, a permis de découvrir un établissement rural de la fin de La Tène et quelques vestiges plus ténus du début de l'Antiquité (fin du I^{er} s. ap. J.-C.) et du milieu du Moyen Âge (XI^e ou XII^e s.).

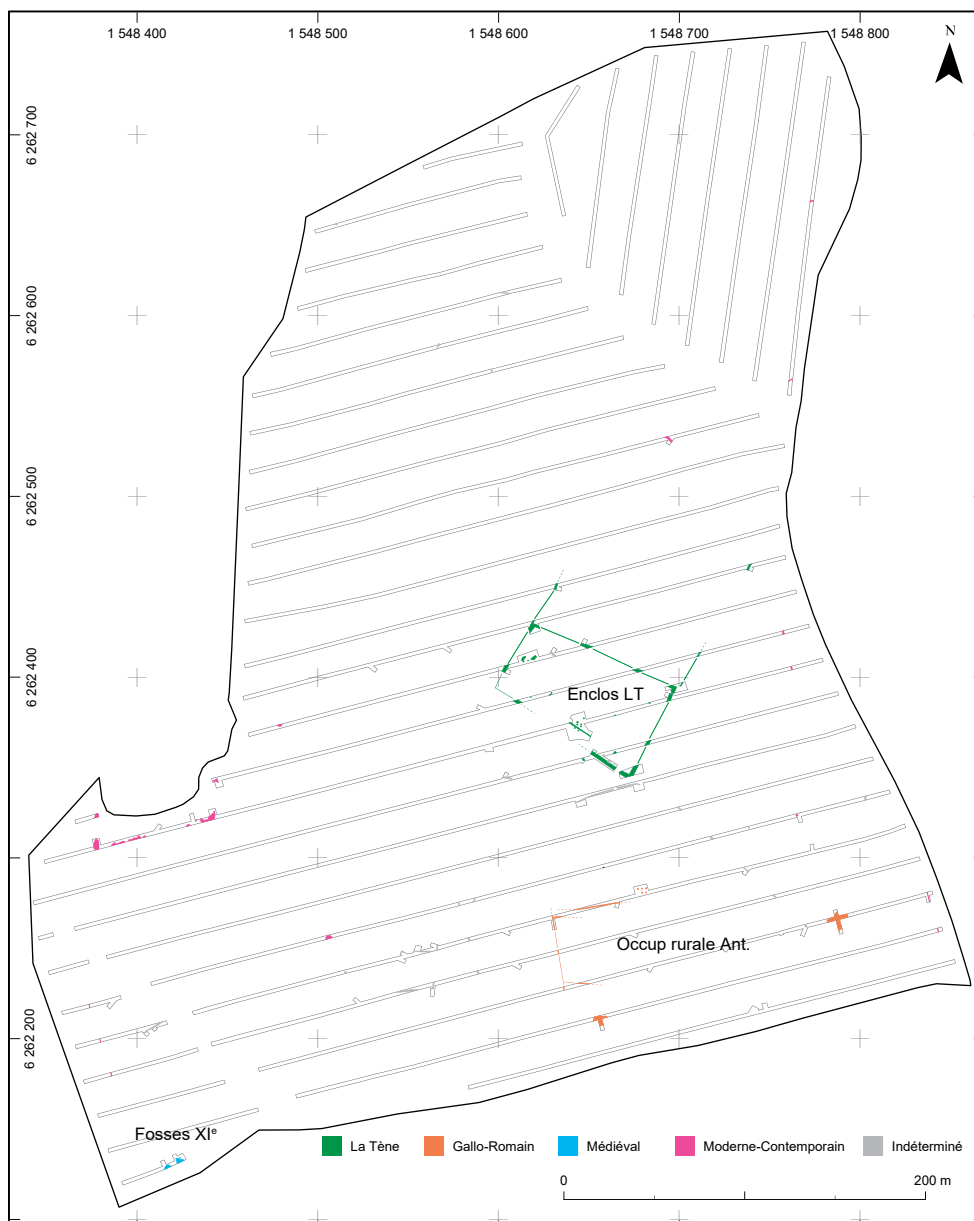
L'établissement rural laténien se présente, comme c'est habituellement le cas en Touraine, sous la forme d'un enclos fossoyé qui abritait des constructions sur poteaux plantés. De forme trapézoïdale, il couvre une surface de près de 4 000 m² ce qui le situe parmi les enclos les plus petits découverts jusqu'à ce jour dans le territoire de la cité des Turons. Au moins un petit bâtiment carré sur quatre poteaux a pu être identifié dans les ouvertures réalisées. La présence d'autres bâtiments, dont le plan n'a pu être déterminé à ce stade, est attestée par l'identi-

fication d'autres poteaux dans l'emprise de l'enclos. Les ouvertures et sondages réalisés n'ont livré qu'une très petite quantité de poterie et de terre cuite (fragments de torchis et de plaques foyères).

L'occupation du Haut-Empire est plus ténue, moins structurée. Cinq poteaux d'un bâtiment ont été perçus dans la moitié sud de l'emprise. À proximité de ce dernier, à l'ouest, on a trouvé quelques sections de fossés parcelaires et un peu plus loin vers le sud, deux excavations de nature indéterminée.

Le reste des vestiges découverts sur les 20 ha explorés se résument à deux grandes fosses du XI^e ou XII^e s., trouvées en limite sud-ouest d'emprise et à quelques creusements de l'époque moderne ou contemporaine disséminés sur l'ensemble de la surface diagnostiquée.

Mathieu Gaultier

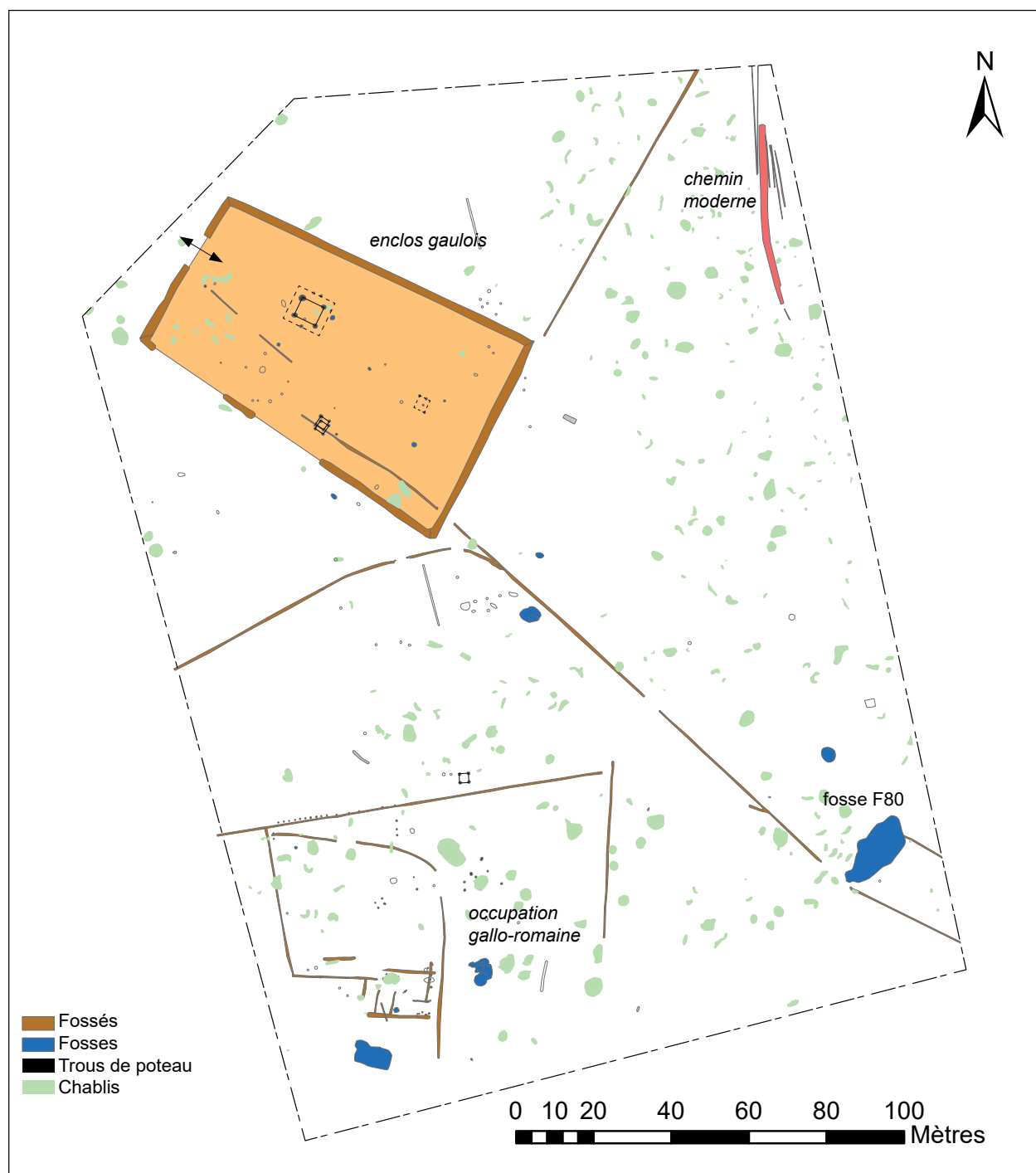


Autrèche (Indre-et-Loire) Étang-des-Testards : plan masse du diagnostic phasé. (M. Gaultier, SADIL)

Une fouille a été menée à l'automne 2022, à l'occasion de l'aménagement de la ZAC Porte-de-Touraine, située à Autrèche (Indre-et-Loire). L'opération, réalisée en co-traitance par le Sadil et l'Inrap, faisait suite à une série de diagnostics réalisés entre 2019 et 2022 par Mathieu Gaultier (Sadil), qui ont permis d'investiguer une large superficie d'environ 40 ha. En dehors des vestiges présentés ici, ces opérations n'ont permis d'identifier aucun autre indice d'occupation anthropique sur ce plateau.

Les vestiges ont été découverts lors de la troisième phase du diagnostic et couvrent approximativement 4,5 ha.

Ils se présentent d'une part sous la forme d'un enclos trapézoïdal de 4 000 m², daté de la fin de la période de La Tène, situé au nord de l'emprise fouillée. Le tracé de cet enclos, discontinu, trahit peut-être son inachèvement. L'hypothèse est confortée par le caractère irrégulier du creusement des fossés. Il a toutefois été occupé, comme en témoigne la présence de plusieurs bâtiments – notamment une construction centrale (environ 80 m²), puissamment fondée – ainsi que les rejets (modestes) de mobilier dans les fossés. Malgré l'usage systématique du détecteur de métaux, seuls quelques restes métalliques ont été mis au jour (un couteau, un anneau, et quelques



Autrèche (Indre-et-Loire) ZAC Porte-de-Touraine : plan des vestiges mis au jour au cours de la fouille. (G. Silberstein, J.-M. Laruz, Service archéologique du Département d'Indre-et-Loire)

fragments de plaques et de tiges). La céramique compte moins de 500 restes, notamment un gobelet tonnelet balustre et des jattes tronconiques qui fixent le début de l'occupation juste après la Guerre des Gaules. Quelques rares fragments d'amphore italique sont également présents. On peut noter en outre la présence de plusieurs fragments de plaque-foyère.

D'autre part, les vestiges concernent une occupation lâche, datée de l'Antiquité (I^{er}-II^e s.), qui se développe au sud de l'enclos. Elle est matérialisée par des fossés, et quelques constructions sur poteaux. Aucun hiatus n'est perceptible entre les deux pôles d'habitat, d'après le mobilier, ce qui laisse supposer une continuité de l'occupation, malgré le déplacement de son centre de gravité. La

présence de fragments de tegulae indique la présence de constructions en matériaux mixtes. Probablement des édifices construits sur solins, qui n'ont laissé aucune trace dans le sol.

Un vaste creusement de forme oblongue (20 x 9 m), situé en marge de l'habitat, a également été l'objet des recherches. Les observations de terrains conduisent à envisager que ce dernier a été aménagé (pente douce pour un accès ; boisage). Ses caractéristiques permettent de le rapprocher d'une petite série de creusements identifiés sur le plateau de Tours Nord, et dont la nature fait toujours débat (souterrain ? abreuvoir ?).

Jean-Marie-Laruaz

Moyen Âge

BOSSAY-SUR-CLAISE

Église Saint-Martin

Lors de travaux devant le mur sud de l'église de Bossay-sur-Claise (Indre-et-Loire), la découverte fortuite d'une dalle funéraire anépigraphique (c'est-à-dire vierge de toute inscription ou gravure) dans l'ancien cimetière a déclenché une intervention d'urgence du service de l'Archéologie du Département d'Indre-et-Loire en octobre 2022, sous le régime de l'autorisation de sondage. Bien que les observations archéologiques aient été minimales (nettoyage et relevé général des 16 m² de la zone concernée, fouille des squelettes apparents, analyse stratigraphique succincte), les vestiges se sont avérés plus nombreux et plus importants que prévus car, en définitive, ce n'était pas une mais huit dalles funéraires anépigraphiques qui étaient conservées à cet endroit. Ce chiffre permet, pour le département d'Indre-et-Loire, de doubler le corpus connu par les fouilles pour ce type de structure funéraire, dont l'utilisation peut être grossièrement datée du XI^e aux XIV^e-XV^e s.

Autre fait curieux, dans la commune voisine de Martizay, située dans l'Indre, six autres dalles funéraires anépigraphiques, très fragmentaires celles-ci, ont aussi été retrouvées lors d'un diagnostic de l'Inrap en 2008, sur une surface aussi réduite et exactement au même emplacement par rapport à l'église ; un nombre de dalles qui, ajouté à celui de Bossay, représente la moitié du nombre des dalles connues par les fouilles en région Centre-Val de Loire. Il n'en fallait pas davantage pour s'attarder sur le sujet et commencer une réflexion sur ce type de découverte, afin de mieux saisir si ces deux concentrations inexplicables relevaient simplement de conditions particulières de conservation ou si d'autres facteurs étaient en jeu.

Indéniablement, les conditions de conservation jouent un rôle partout où des dalles funéraires ont été découvertes : remblaiement soudain du cimetière et utilisation peu fréquente du secteur par la suite sont en effet nécessaires pour les retrouver. Mais le facteur principal de leur découverte en nombre élevé reste la nature favorable du géologique environnant qui doit évidemment permettre

l'extraction de pierres de grande dimension ; c'est le cas à Bossay et à Martizay où le tuffeau blanc de qualité est en abondance. Cela oblige donc à concevoir l'existence de zones géographiques générées par ces potentialités géologiques, où les dalles funéraires sont systématiquement en plus grand nombre qu'ailleurs, créant ainsi des particularismes funéraires sectorisés avec une diffusion qui s'amointrit au fur et à mesure de l'éloignement des centres carriers. Il n'y aurait donc pas eu partout un nombre important de dalles funéraires dans les cimetières, ni donc une destruction massive et systématique de celles-ci par la suite.



Bossay-sur-Claise (Indre-et-Loire) église Saint-Martin : vue générale du sondage archéologique depuis l'est. (Samuel Riou, Service archéologique du Département d'Indre-et-Loire)

Plus encore, il semble bien que seules les fouilles archéologiques permettent pour l'instant de faire apparaître l'utilisation de dalles anépigraphiques à l'époque médiévale. En effet, aucune des études globales et récentes sur le sujet, réalisées à partir de recherches bibliographiques ou de prospections dans les églises et cimetières actuels, ne fait état de ce type de dalles ; cela présume donc de l'émergence prochaine de données insoupçonnées qui vont assurément modifier notre approche du cimetière médiéval.

Il semble aussi que ces pratiques funéraires localisées aient rarement perduré. Cela tient sans doute à l'essor de la dalle funéraire à effigie dont la fabrication plus difficile, relevant assurément de spécialistes, semble avoir fait baisser l'offre, réservant ainsi ce type de structure aux couches sociales les plus élevées, celles qui, concomi-

tamment, avaient, plutôt à partir du XIV^e s., désormais le droit de se faire inhumer dans les églises paroissiales.

Les exemples de Bossay et de Martizay, mais aussi de Lourdoueix-Saint-Michel, ou plus loin encore de Montluçon, permettent ainsi de proposer qu'entre le XI^e et les XIV^e-XV^e s., de nombreuses dalles anépigraphiques ou gravées ont pu être utilisées dans les cimetières paroissiaux de certaines régions géologiques propices, sans doute pour marquer l'endroit des sépultures d'une élite locale forcément élargie : sans doute les petits seigneurs locaux et leur famille et/ou leurs hommes mais aussi le clergé local, peut-être aussi les paysans aisés et les artisans.

Samuel Riou

Âge du fer

Moyen Âge

CHAMBRAY-LÈS-TOURS

La Fontaine-Blanche

Gallo-romain

Le diagnostic réalisé au lieu-dit la Fontaine-Blanche à Chambray-lès-Tours a permis de mettre au jour plusieurs occupations.

Une fosse à profil en Y, éventuelle fosse-piège datable du Mésolithique aux âges des Métaux, a été mise au jour dans le secteur nord. Elle témoigne de la fréquentation des lieux à la fin de la Préhistoire ou durant la Protohistoire (période 1).

Le secteur nord est marqué par un système de fossés pouvant correspondre à un habitat, éventuellement à du parcellaire, daté par la céramique de La Tène D ou de la période gallo-romaine précoce (période 2). C'est peut-être à cette période qu'il faille rattacher les trous de poteau, fosses ou fossés du secteur nord, concentrés au nord et au nord-est de l'emprise. Un seul d'entre-deux a livré du mobilier de la période 2. Les vestiges, en particulier les trous de poteau, ne s'organisent pas entre eux de façon évidente. Ils sont globalement mal conservés, partiellement détruits par l'installation récente de plates-formes logistiques temporaires sur l'emprise.

Un enclos de 35 m de côté a été mise en évidence dans



Fig. 1 : Chambray-lès-Tours (Indre-et-Loire) la Fontaine Blanche : vue zénithale de la fosse en Y F99 orientée au sud. (Jérôme Bouillon, Inrap)

au nord-est du secteur nord. Il s'agit peut-être d'un enclos d'habitat de l'Antiquité (période 3). Certains des vestiges non datés, fosses et trous de poteau, peuvent lui être contemporains.

Plusieurs fosses et fossés des secteurs nord et sud sont datés du bas Moyen Âge ou de la période moderne (période 4). L'enclos sud du secteur nord évoque des fossés parcellaires. Certains des vestiges non datés du secteur nord, fosses et trous de poteaux, pourraient aussi relever de la période 3, voir aussi du haut Moyen Âge, même si aucun mobilier ne vient étayer cette hypothèse.

Jean-Philippe Chimier



Fig. 2 : Chambray-lès-Tours (Indre-et-Loire) la Fontaine Blanche : coupe de la fosse en Y F99 vue vers l'ouest. (Jérôme Bouillon, Inrap)

Fort du Coudray, rue du Château

La prescription de fouille faisait suite à un diagnostic archéologique réalisé à l'automne 2020 et découle du projet de drainage de la partie méridionale de la plateforme du fort du Coudray de la forteresse royale de Chinon. La fouille portait sur une surface de 85 m² pour une profondeur de 1,7 m. L'emprise des fouilles longeait le parement interne de la courtine sud sur environ 26 m (fig. 1). Les questions soulevées par le diagnostic concernaient la topographie précise et l'évolution de l'espace à l'arrière de la courtine sud et notamment la fonction et l'architecture du bâtiment mis en évidence par la découverte d'une baie à coussiège. Elles concernaient également l'analyse plus complète du parement nord de la courtine sud du fort du Coudray et notamment la pérennité du chemin de ronde depuis le XI^e s. jusqu'au XV^e s. Le diagnostic de 2020 avait déjà exploré une portion importante de

l'emprise prescrite pour la fouille. Seule une portion à l'est de la prescription était inconnue et laissait présager de potentielle découverte concernant les vestiges de la courtine ancienne se prolongeant vers une hypothétique tour flanquant la douve entre le Château du Milieu et le Fort du Coudray avant la construction de la tour de Boissy. Enfin, cette portion pouvait permettre d'atteindre des niveaux de sols médiévaux, dont l'altitude serait en cohérence avec la porte de la tour de Boissy.

Durant la fouille, nous avons identifiés quatre murs dont trois étaient connus par le diagnostic et cinq faits sédimentaires inédits. Ce nombre est très faible au regard de la surface, de la profondeur et du lieu d'exploration. Toutefois, il est logique car la totalité des dépôts sédimentaires avaient été mis là dans le but unique et identifié au cours

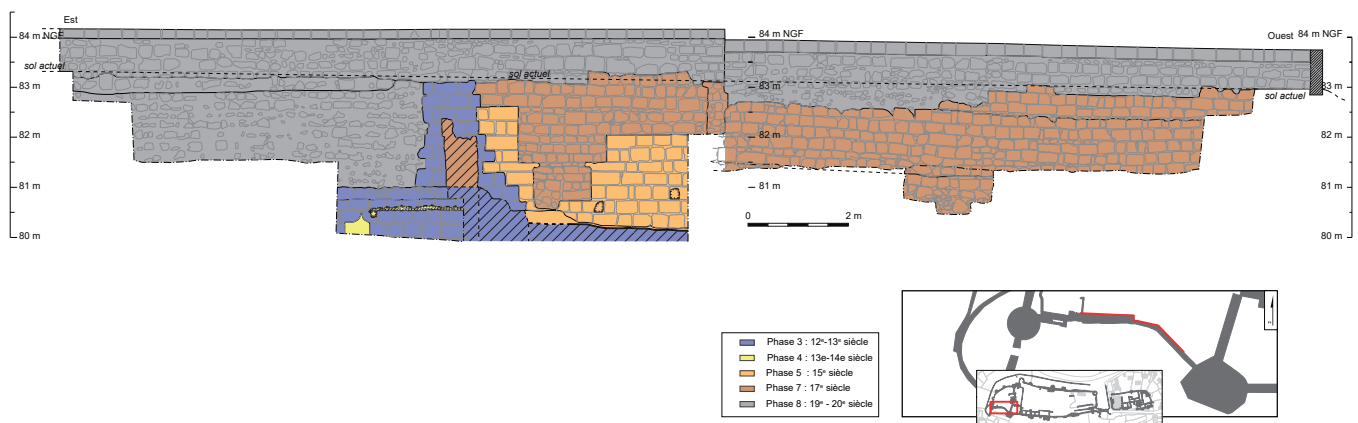


Fig. 1 : Chinon (Indre-et-Loire) Fort du Coudray : relevé phasé de la face interne de la courtine. (Vincent Hirn, Service archéologique du Département d'Indre-et-Loire)

du diagnostic de combler un espace vide. Mais, même si la comptabilité reste sommaire, les découvertes n'en demeurent pas moins marquantes. Tout d'abord, cette fouille nous a permis de préciser et d'affiner la périodisation de la forteresse. Nous continuons à identifier dans le développement médiéval et suivant de la forteresse cinq grandes périodes, aucun vestige ne vient renseigner les époques antérieures au XI^e s. (fig. 2). Toutefois, si la périodisation n'a pas été bouleversée, le phasage s'est précisé et est mieux daté.

La première phase concerne la construction de la première courtine maçonnée, identifiée et conservée sur le site. Nous connaissions déjà cette phase par le diagnostic et les études antérieures, mais la fouille nous a permis de mieux le dater et de proposer sa construction pour la deuxième moitié du XI^e s., en rajeunissant d'un siècle sa construction par rapport aux hypothèses précédentes. Sa datation a été rendue possible par la combinaison de datation radiocarbone sur de la faune et la découverte de céramique, tous objets prélevés dans la tranchée de construction de la maçonnerie. La deuxième phase concerne la première étape de flanquement des courtines dans la seconde moitié du XII^e s. mais n'a pas été renseignée par la fouille.

La troisième phase traite des grands travaux de fortification qui ont eu lieu à la fin du XII^e s. (fig. 3). Les vestiges de cette phase nous ont permis d'en savoir un peu plus sur la mise en œuvre architecturale d'un nouveau chemin de ronde en lien avec la construction d'une nouvelle tour de flanquement construite à l'occasion du percement de la douve du Coudray. Nous avons pu démontrer la logique selon laquelle le chemin de ronde identifié déjà au cours du diagnostic avait été rehaussé d'un mètre afin de s'aligner avec les niveaux de circulation supposés de la tour de flanquement. Et, de fait, vieillir d'un siècle environ le chemin de ronde que nous estimions, à l'issue du diagnostic, dater du XIII^e s.

La quatrième phase concerne, pour le courant des XIII^e et XIV^e s., le moment de reprise de la forteresse par la couronne capétienne, phase très riche en vestiges prestigieux que nous avons peu perçue dans le cadre de cette fouille. Les seuls vestiges relatifs à cette phase sont des traces de bâtiments légers contre l'intérieur de la courtine sud, mais ils ont le mérite d'établir un sol bas intérieur du fort à une distance importante de la poterne sud nouvellement construite.

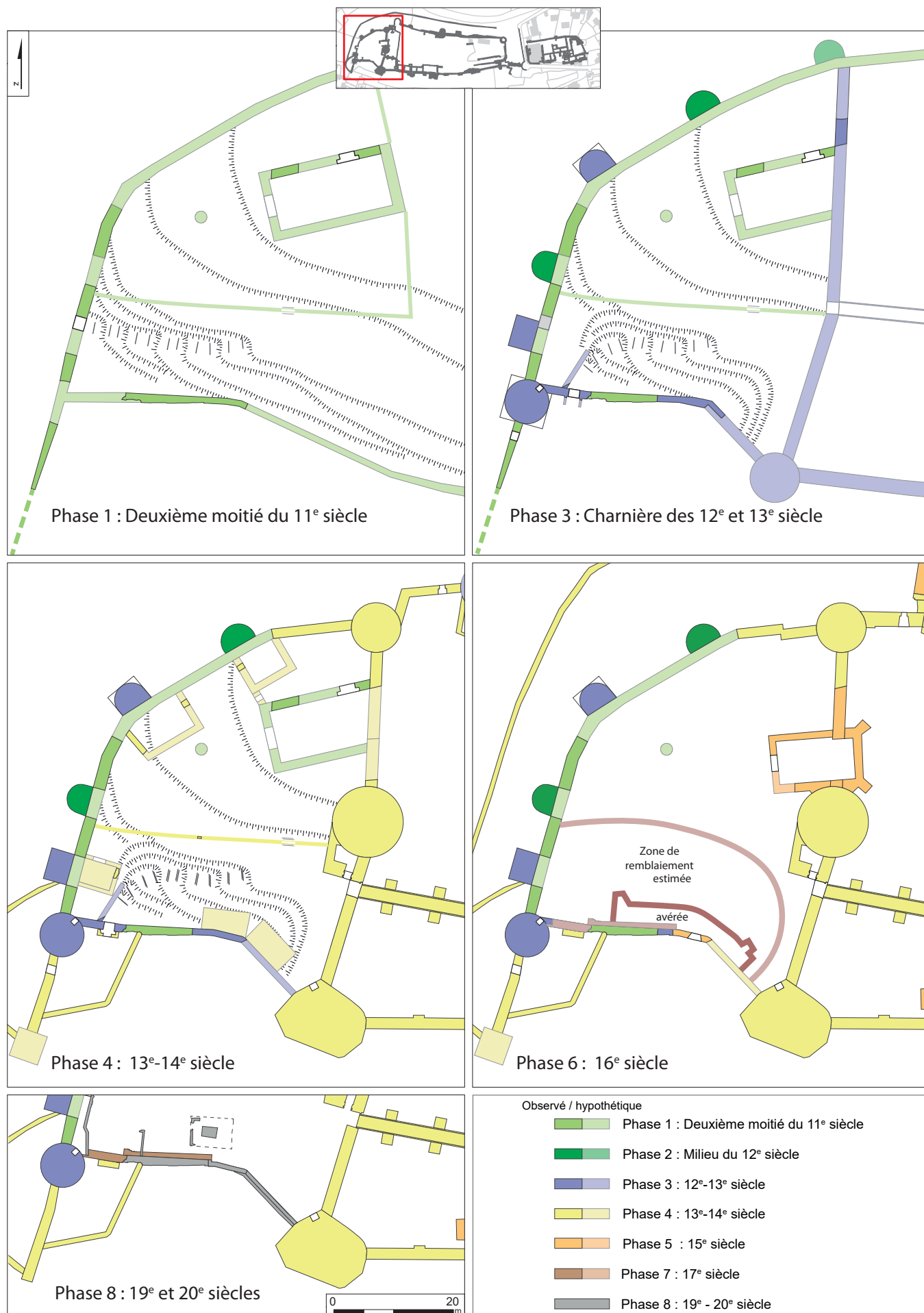


Fig. 2 : Chinon (Indre-et-Loire) Fort du Coudray : proposition de restitution du fort du Coudray à différentes phases. (Vincent Hirn, Service archéologique du Département d'Indre-et-Loire)

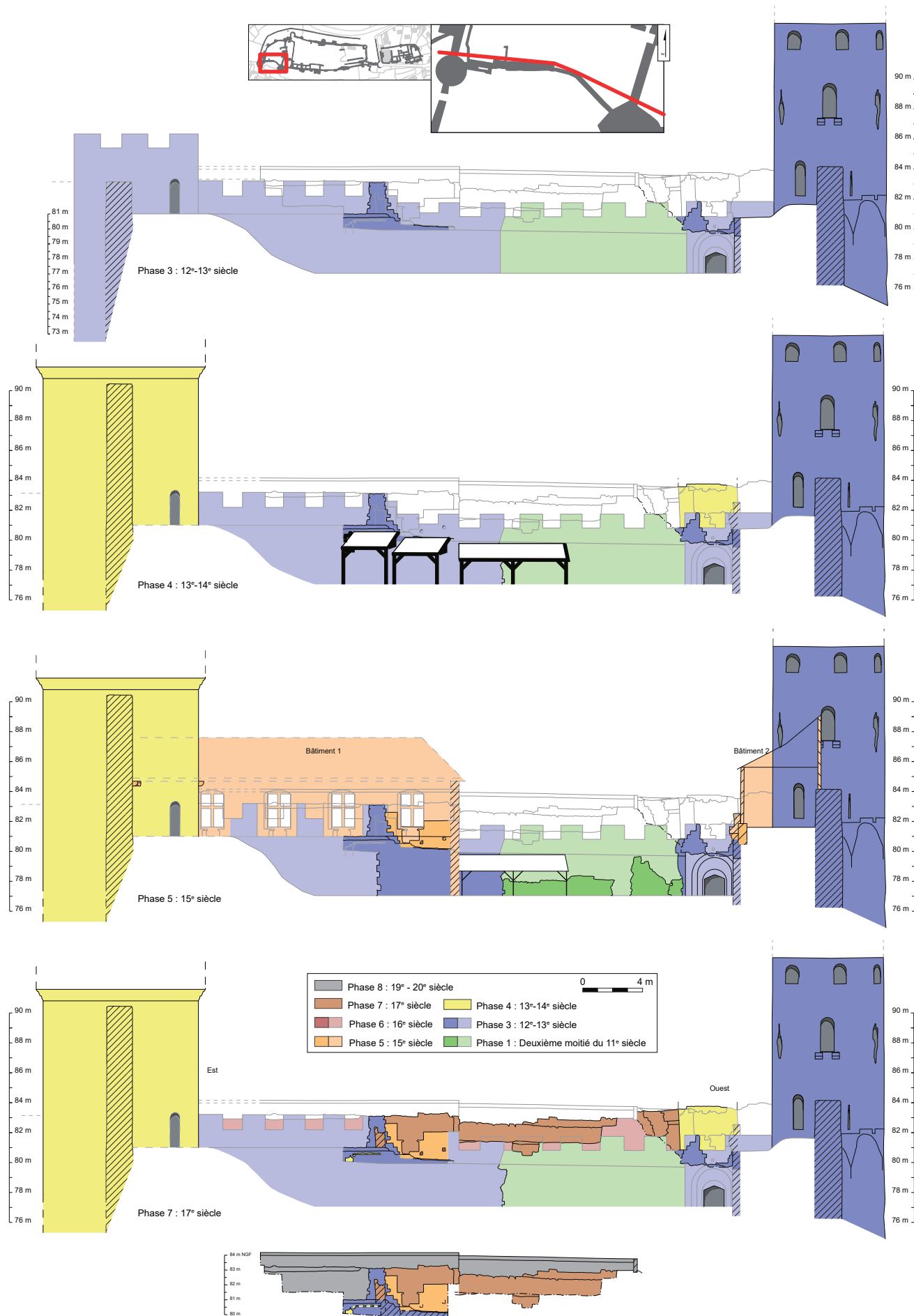


Fig. 3 : Chinon (Indre-et-Loire) Fort du Coudray : proposition de restitution de la face interne de la courtine méridionale du fort du Coudray à différentes phases. (Vincent Hirn, Service archéologique du Département d'Indre-et-Loire)

La cinquième phase est un moment de changement-fonctionnel dans l'histoire de la forteresse, puisque c'est le moment où après avoir une vocation militaire quasi exclusive, le château développe une fonction résidentielle d'agrément dans le courant du XV^e s. C'est la phase où est construit un bâtiment avec une baie à coussiège déjà connue durant le diagnostic. Des observations supplémentaires démontrent la fonction d'agrément de la pièce éclairée par cette baie. L'absence de traces d'hubriserie et la présence de graffiti, et notamment d'un plateau de jeu gravé sur l'appui de la fenêtre, déterminent que ce lieu était dévolu à un usage exclusif de contemplation et récréation. Ce qui ne prouve nullement que la totalité du bâtiment était dévolu à cet usage. Il ne s'agit d'ailleurs probablement pas d'une galerie mais plutôt d'une sorte de balcon couvert dans un bâtiment de grande dimension. Nous avons effectivement découvert des traces de

plancher démontrant la présence d'un étage. Nous proposons par ailleurs, au vu de la présence de traces sur la tour de Boissy et de considérations stratigraphiques et logiques, que ce bâtiment se prolongeait jusqu'à la tour de Boissy.

La phase 8 concerne les restaurations de la forteresse et son usage aux XIX^e et XX^e s.

Vincent Hirn

Gallo-romain

CROUZILLES

Mougon, chemin rural 42

Époque moderne

En août 2022, pendant une durée de trois semaines, quatre sondages, d'environ 50 m² chacun, ont été réalisés dans l'agglomération secondaire antique de Mougon à Crouzilles en Indre-et-Loire (231,8 m² au total). Il s'agit d'une première opération programmée qui fait suite à un programme collectif de recherche (2014-2017) dont la publication est en cours et à une fouille préventive au 11 rue des Poteries. Les sondages ont été réalisés au nord de la parcelle ZM14 où se trouve une grande partie des vestiges de l'agglomération (fig. 1). Les quatre zones ouvertes en 2022 permettent de préciser l'organisation générale de l'agglomération. L'élément le plus structurant correspond à une voie qui occupe l'essentiel de la zone

1 et dont on retrouve le fossé bordier dans les zones 2 et 4. Sa présence modifie l'image d'une agglomération qui se développe de part et d'autre d'un axe unique. Les vestiges découverts dans les autres zones sont placés au nord de cette voie. En zone 2, les niveaux archéologiques forment une stratigraphie complexe et les vestiges paraissent assez nombreux. Dans les zones 3 et 4, le constat est assez différent, puisque la stratigraphie est simple et la répartition des vestiges évoque plus une occupation rurale ou périphérique. Les structures les plus significatives correspondent à deux fours de potier qui étaient inconnus. En raison des limites restreintes des sondages, ils n'ont été fouillés que partiellement. En

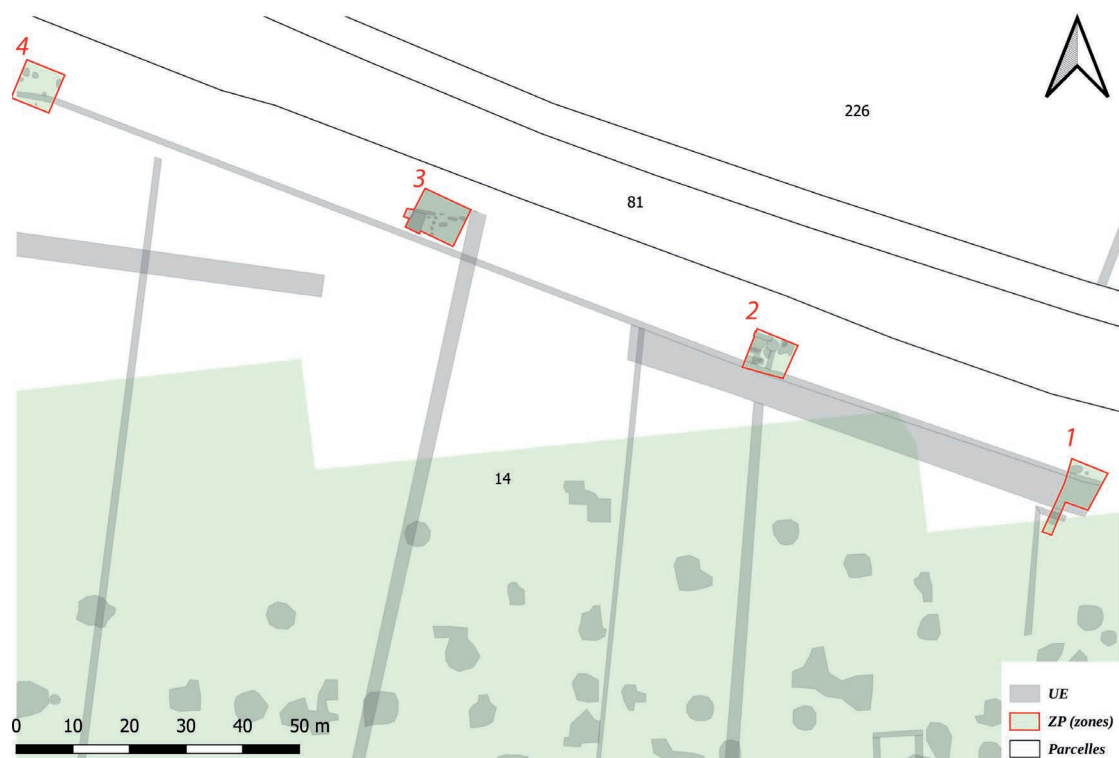


Fig. 1 : Crouzilles (Indre-et-Loire) Mougon, chemin rural 42 : plan de localisation des sondages. (Philippe Salé, Inrap)

zone 2, seul le laboratoire du four UE815 a été fouillé. Il a livré les restes d'une partie de la dernière cuisson encore en place, auxquels se mêlent d'autres céramiques exogènes. Il est peu évident pour l'instant de faire le tri entre les individus de la dernière cuisson et les autres, cependant au moins une partie de la fournée concerne des amphores de type Gauloise 4. Ce mobilier est daté du dernier quart du I^{er} s. au début du II^e s. Ce four semble presque intégralement conservé. Nos observations ont permis de fournir des données sur son architecture et notamment sur la manière de recouvrir les lots à cuire. En zone 3, seule l'entrée de l'alandier du four UE843 a été observée. Dans le même sondage, trois fosses oblon-

gues peuvent correspondre à des sépultures d'autant que l'une d'elles a livré des clous et des traces ligneuses, mais aucun ossement n'est conservé. Leur datation demeure incertaine. En zone 4, seules quelques fosses à fonction indéterminée ont été découvertes. Cette opération a ainsi permis de livrer des informations sur l'organisation générale de l'agglomération, sur l'architecture des fours, les techniques de cuisson et la caractérisation des productions potières. Elle fournit également des arguments pour la réalisation de nouvelles fouilles programmées.

Philippe Salé



Fig. 2 : Crouzilles (Indre-et-Loire) Mougou, chemin rural 42 : vue du four UE815 et de sa sole après traitement photogrammétrique. (Julien Anglade, Service archéologique du Département d'Indre-et-Loire)

Époque moderne

JOUÉ-LÈS-TOURS

Rue Édouard-Branly, avenue du Pont-Cher

Époque contemporaine

L'opération archéologique réalisée à Joué-lès-Tours (Indre-et-Loire), rue Édouard-Branly, avenue de Pont-Cher a permis de diagnostiquer une surface de 4 086 m² préalablement à la construction de logement et de bureau. Les sept tranchées ont mis en évidence une séquence archéologique conservée sur minimum 1,30 m d'épaisseur au sud, 3,50 m au centre et 3,80 m au nord, près du Vieux Cher. Les datations des dépôts les plus profonds sont indéterminées. Les vestiges découverts, 8 maçonneries, 3 tranchées de récupération, 5 fosses et 1 cuve aménagée sont attribuables à l'époque contemporaine.

Les premiers indices identifiés correspondent aux espaces extérieurs des habitations du hameau de Pont Cher à l'époque moderne. L'agrandissement de ces bâtiments, localisés hors emprise, est perçu à travers diverses constructions et aménagements : maçonnerie,

fosses, tranchée de récupération. Construits, occupés, parfois détruits puis réoccupés, ces espaces évoluent au cours des XIX^e et XX^e s.

À partir de la seconde moitié du XX^e s., l'élargissement de l'avenue de Pont-Cher nécessite un réaligement des bâtiments, conduisant à la démolition de certaines constructions et aux réaménagements des espaces.

Au cours de ce diagnostic, aucun élément mobilier n'indique une fréquentation des lieux antérieurs à la fin du XVI^e s., sur les trois premiers mètres de stratigraphie. Ces données sont cohérentes avec les résultats du diagnostic de 2011.

Amandine Trémel

LANGEAIS

La Roche Cotard

Au cours de cette année, les travaux d'analyse et de présentation des principaux panneaux de tracés digitaux ont été poursuivis mais les petits panneaux de moindre taille et de moindre importance ont également été traités dans l'objectif d'arriver à une bibliothèque de tracés.

Les travaux de géologie se rapportant à la détermination des formations fines (limons et argiles) ont continué et les analyses sédimentologiques qui étaient incomplètes ont été poursuivies. De même des comptages de grains ont été réalisés concernant la morphoscopie de ces grains utile pour la détermination de l'origine des dépôts qui ont fermé l'entrée de la grotte.

Le problème de la datation de l'âge de la fermeture de la grotte, entrepris en 2018, a été poursuivi. Il convenait de prélever des sédiments dans les conditions convenant à la méthode OSL pour dater différents lambeaux de couches n'ayant pas été perturbés, ni en 1846, ni en 1912, et permettant de donner l'âge de cette fermeture. Les 50 datations OSL du site effectuées sur les couches des quatre locus ont permis de dater la fermeture de 57 000 ans $\pm$ 3 000 (1 sigma) ou 6 000 ans (2 sigma). Les tracés digitaux ne peuvent donc pas être dus à Homo sapiens mais à l'Homme de Neandertal.

La grotte a été l'objet de deux études concernant l'origine des traces et tracés des parois de la grotte. Lysianna Ledoux a travaillé sur les tracés anthropiques qui se trouvent sur les parois pour les déterminer, les décrire et préciser leurs caractéristiques. Jean-Baptiste Fourvel, spécialiste des traces animales sur les parois des cavités, a, de la même manière, analysé de très nombreuses traces dans la salle de la hyène où elles abondent mais également dans toutes les autres salles. Lysianna Ledoux et Jean-Baptiste Fourvel ont, tous les deux, fourni un rapport.

Une petite équipe du laboratoire de Préhistoire de l'Université de Bâle est venue sur le terrain pour prolonger le travail de l'année précédente où des scans avaient été essayés sur différentes parois. Cette année, D. Wojtczak voulait poursuivre un travail sur une dalle de chert qui se trouve au sol dans la salle des lemmings. En effet, sur cette dalle, autour d'une galerie de crustacé qui débouche

à la surface du chert, on observe très nettement des impacts qui semblent avoir eu pour but de mettre en relief ce petit cylindre. Celui-ci peut faire penser à un œil à la surface du chert qui a en lui-même une forme curieuse. Une étudiante de Bâle, très bonne dessinatrice, a relevé la partie nord de la salle du pilier avec, au sol, de nombreux fragments de chert déplacés par Neandertal (selon mon hypothèse) afin d'avoir une hauteur convenable pour se déplacer dans cette partie de la grotte, la plus riche en panneaux de tracés digitaux.

Au cours de la campagne de juillet, le petit groupe de participants a travaillé à la préparation de la bibliothèque de panneaux de tracés digitaux de moindres dimensions mais pouvant être encore très intéressants. Un relevé des fissures dans les dalles de cherts restant encore en place a été réalisé et, pour poursuivre cet inventaire, le peu de sédiments qui se trouvait dans le boyau conduisant à la salle de la hyène a été fouillé. Enfin, un membre de l'équipe a travaillé sur le relevé du panneau Rectangulaire. Le relevé de ce panneau est extrêmement complexe car les tracés à sections en forme de V sont très peu profonds et on ne peut les distinguer qu'avec un éclairage très rasant. Le relevé définitif n'est pas encore validé mais, en soulignant de différentes manières les lignes de la base des V et, avec un autre trait, les sommets des versants du V, on arrive à une lecture assez positive de ces tracés. La réalisatrice de ce travail a également noté à la périphérie de cet ensemble de tracés en V, des tracés qui semblent bien être des tracés digitaux. Une hypothèse permet de proposer que les tracés aient été d'abord faits au doigt mais, le support de tuffeau étant tellement riche en quartz, l'opérateur ou l'opératrice a décidé de passer à un outil pointu ou bien, comme dit plus haut, au doigt sur chant.

Enfin, une équipe de l'université Gustave Eiffel de Nantes dirigée par Sergio Palma Lopez est venue effectuer des mesures de résistivité du sous-sol avec différents appareils. Les résultats seront présentés dans le rapport de 2023.

Jean-Claude Marquet

LANGEAIS

La Touche

Le projet de construction d'un parc photovoltaïque a donné lieu à la réalisation d'un diagnostic au lieu-dit la Touche à Langeais. La prescription concernait une surface de 106 600 m² dans laquelle nous avons pu explorer 10 % du sous-sol, soit 9 094 m² des 8,9 ha réellement accessibles.

L'emprise de la prescription se trouve aujourd'hui à la

lisière d'une forêt, secteur dans lequel peu d'indices archéologiques étaient connus dans un rayon d'un kilomètre. Le premier élément patrimonial concerne l'un des bâtiments de la ferme ancienne située à proximité immédiate de l'emprise du diagnostic. Il s'agit d'un long bâtiment probablement vestige d'un corps de ferme composé d'au moins deux ailes formant un angle droit. Le logis conservé présente des éléments d'ouverture décorés :

quatre grandes baies à meneau et traverse ainsi qu'une porte et une petite fenêtre. Ces éléments correspondent à une construction moderne de la fin du XVI^e s. ou du début du XVII^e s.

Les découvertes dans le sous-sol sont uniquement composées de fossés et d'objets isolés. Cet ensemble permet de proposer quatre phases d'occupations. La première est caractérisée par une occupation périphérique de l'époque gallo-romaine. Elle est composée de deux tegulae trouvées dans le comblement d'un fossé plus récent et dans les sédiments hors de tous faits archéologiques. La deuxième phase concerne un réseau fossoyé de la fin du Moyen Âge qui est composé de deux fossés datés entre le XII^e et le XIV^e s. par de la céramique. Ces deux fossés se trouvent proches l'un de l'autre et, comme pour le reste des vestiges, ne concernent qu'une petite zone

dans l'emprise de la prescription. La troisième phase est la plus active et concerne trois fossés et une fosse dépotoir de l'époque moderne. Ces vestiges ont été l'occasion de mettre en évidence deux activités. La fosse dépotoir a livré des éléments de démolitions se rapportant à un four et l'un des fossés a livré une serpe en fer entière. Le mobilier céramique fait état d'un usage datant d'au moins le XVI^e s. Il est possible que le bâtiment reconnu à proximité du diagnostic soit contemporain de l'usage de ces fossés et d'un hypothétique four. Enfin, le dernier vestige concerne un fossé dont le tracé est représenté sur le cadastre napoléonien et visible sur une photographie aérienne de 1949. Il s'agit donc d'une limite parcellaire active entre le XIX^e s. et le début de la deuxième moitié du XX^e s. Jean-Philippe Baguenier

Vincent Hirn

Moyen Âge

LANGEAIS Les Essards

Époque moderne

Du 22 novembre au 9 décembre 2022, dans le cadre d'un projet de restauration, une opération de diagnostic a eu lieu autour de l'église Notre-Dame des Essards, ancienne commune rattachée depuis 2017 à celle de Langeais (Indre-et-Loire). Sept sondages ont été effectués dans l'ancien cimetière et aux abords des murs de l'église et une brève étude du bâti a été menée sur les élévations de l'édifice.

L'église a été construite sur un éperon rocheux en surplomb du village actuel, qui se développe quant à lui de manière très linéaire, au pied d'un coteau creusé par le petit ruisseau appelé la Roumer. Ce développement particulier a depuis longtemps été mis en relation avec le nom caractéristique du village et interprété comme le témoin d'un waldhufendorf, un village de défrichement en ligne avec parcelles perpendiculaires à la voie principale. S'il reste hasardeux d'adhérer totalement à cette hypothèse (notamment parce que le passage de la voie et la position des parcelles paraissent simplement contraintes par le ruisseau et le coteau), on peut au moins admettre que, sous l'église, aucun vestige ou mobilier plus ancien que le XI^e s. (période d'essartages importants) n'a été découvert dans les sondages, qui ont systématiquement atteint le substrat géologique. À moins d'une destruction totale d'une occupation ancienne par les aménagements postérieurs, il semble bien qu'elle ait été construite ex nihilo, à l'écart d'habitations contemporaines ou antérieures.

Le mur nord et la fondation du mur sud de la nef sont les parties les plus anciennes de l'église. Elles peuvent être datées de la première moitié du XI^e s. grâce à la présence d'une petite fenêtre dont l'arc en plein cintre est constitué par un monolithe à décor de faux claveaux. Une datation qui n'est pas en contradiction avec la tradition qui relate, sans preuve ancienne, une fondation en 1022 par un certain chevalier appelé Macquaux, de retour de pèlerinage.

réside aussi dans les moyens importants qui ont été alloués à la construction de son chevet durant la seconde moitié du XIII^e s., d'une architecture Plantagenêt particulièrement soignée (avec notamment de fausses trompes nervées) et d'un décor rare (avec de beaux chapiteaux historiés). Cette architecture paraît aujourd'hui assez démesurée par rapport à l'isolement du village et à la faible densité de population alentours. Il pourrait s'agir d'un investissement volontariste de l'archevêque, à qui l'église et le terroir forestier appartenait, qui concrétisait peut-être là un changement récent du statut de l'église, dont la première mention en tant que paroissiale apparaît en effet tardivement, seulement en 1290.

En 1552, une chapelle seigneuriale a été ajoutée au sud de l'église. Une litre funéraire y a été apposée au XVIII^e s. ; elle porte un blason de gueule à trois fleurs de lys d'argent surmonté d'une couronne de marquis ; il pourrait s'agir de la commémoration du décès d'un membre de la famille de Razilly.

Classiquement, le cimetière présente une densité importante de sépultures, pour la très grande majorité en cercueil. Seulement deux sépultures anciennes ont été découvertes ; il s'agit de tombes privilégiées, en coffrage de pierre, installées devant le porche de l'église aux XII^e-XIII^e s. Sinon, ailleurs, les sépultures les plus anciennes de chaque autre sondage sont systématiquement plus récentes, soit du XIV^e s., soit des XVI^e-XVII^e s.

Samuel Riou

Outre son ancienneté, l'intérêt de l'église des Essards

Le projet de construction de vingt logements a provoqué la réalisation d'un diagnostic rue Baraudin à Loches. La prescription concernait une surface de 7 989 m² dans laquelle nous avons pu explorer 12% du sous-sol, soit 988 m².

L'emprise de la prescription se trouve à quelques dizaines de mètres de la tour de Mauvières, tour-maison qui date probablement du milieu XV^e s., d'après des comparaisons stylistiques avec la tour Neuve de la forteresse royale de Loches. La surface explorée au cours du diagnostic n'a pas mis au jour de vestige de la fin du Moyen Âge mais nous avons pu mettre en évidence des vestiges du Néolithique moyen et final.

La découverte principale concerne une nécropole du Néolithique moyen I qui comporte 6 ou 7 fosses sépulcrales dont 3 sont avérées. Parmi ces trois sépultures, l'une d'elles a été fouillée (fig. 1). L'individu était déposé au fond d'une fosse ovoïde sur le côté, en position fléchie, les mains tournées vers le visage et les pieds ramenés sous le bassin. Il s'agit d'une sépulture aménagée

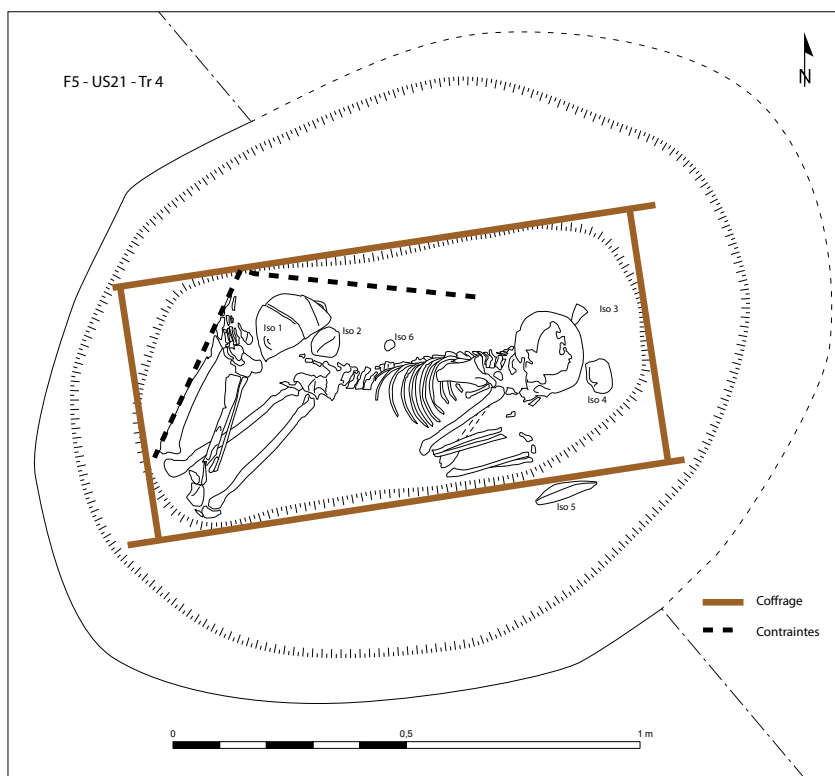
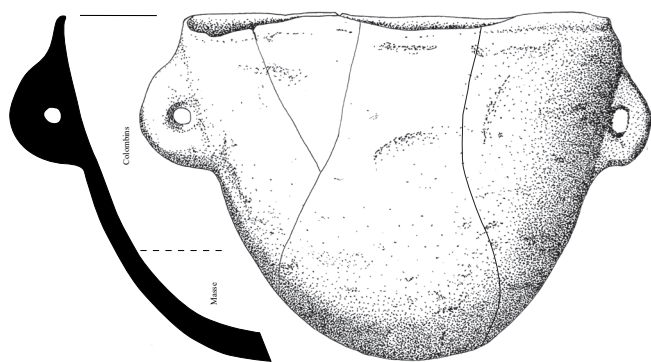
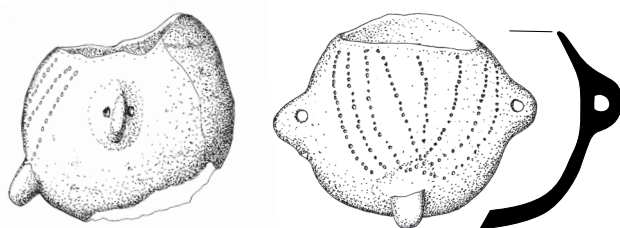


Fig. 1 : Loches (Indre-et-Loire) rue Baraudin : plan de la sépulture F5 avec proposition de restitution d'un coffrage et d'un contenant souple. (V. Hirn, SADIL)



Iso 1 - Vase 1



Iso 2 - Vase 2

Fig. 2 : Loches (Indre-et-Loire) rue Baraudin : céramique de F5 vases 1 et 2. (C. Landreau, SADIL)

avec un coffrage bois et accompagnée d'un dépôt multiple. Entre les pieds et le bassin se trouvaient deux vases entiers dont l'un porte des décors et dans la région de la tête se trouvaient deux valves de moules d'eau douce (fig. 2). L'ensemble des fosses pourraient présenter une organisation spatiale en trois alignements. La surface déduite de la nécropole est estimée entre 500 et 1 000 m².

Le reste des découvertes est plus anecdotique et pourrait être l'indice des sites du Néolithique final et de la Protohistoire récente qui se trouveraient à proximité de l'emprise du diagnostic. En effet, c'est au sein de ces colluvions provenant du coteau, quelques dizaines de mètres à l'ouest, que nous avons prélevé un lot de céramique datant de ces périodes.

Enfin, nous avons découvert deux fossés parallèles et superposés dont l'un pourrait dater de la période contemporaine.

Vincent Hirn

LOCHES

18 route de Mauvières

Le diagnostic réalisé au 18 route de Mauvières, sur la commune de Loches (Indre-et-Loire), a été motivé par le projet d'agrandissement d'un bâtiment industriel.

L'emprise se trouve en pied de coteau, à l'interface entre les formations calcaires du Turonien et la terrasse alluviale de l'Indre.

La découverte principale concerne une grande fosse à profil en V, attribuable au Néolithique moyen I, à proximité immédiate de la nécropole mise au jour en 2022 (Hirn 2022). Les deux entités, bien qu'appartenant au Néolithique moyen I, ne sont pas exactement synchrones. En effet, la fosse à profil en V est plus récente que la nécropole, d'après les datations radiocarbones.

Une petite fosse, découverte à proximité de la fosse à profil en V, pourrait être à rapprocher de l'occupation de la tour de Mauvières au XV^e s.

Le reste des découvertes sont des stigmates de la mise

à plat du terrain dans les années 1970. Il en résulte des creusements comblés de déchets industriels de type béton armé, métaux et gravats.

Céline Landreau



Fig. 1 : Loches (Indre-et-Loire) 18 route de Mauvières : vue d'une des coupes de la fosse en V. (C. Landreau, SADIL)

MONTLOUIS-SUR-LOIRE

Les Hauts-de-Montlouis, la Grangette

La création d'un nouveau quartier sur les hauteurs de Montlouis a donné lieu depuis 2018 à une série d'opérations de diagnostic archéologique ayant livré plusieurs indices d'occupations contemporaines du passage du Pléistocène à l'Holocène, il y a environ 12 000 ans, période de transition entre la dernière glaciation et le début de l'ère tempérée actuelle. L'emplacement de ce nouveau quartier est implanté au sommet de l'interfluve, relief résultant de la confluence de la Loire et du Cher. Ce promontoire naturel domine ainsi les deux vallées et leur très large plaine alluviale commune qu'occupent aujourd'hui les villes de La Ville-aux-Dames, Saint-Pierre-des-Corps, Tours et La Riche. Les assises calcaires entaillées par les cours d'eau sont surmontées d'une séquence sableuse héritée de la haute terrasse de la Loire (Fv). Ces sables



Fig. 1 : Montlouis-sur-Loire (Indre-et-Loire) la Grangette : vue générale de la fouille du site du Laborien ancien (Locus 1). (F. Kildea, Inrap)

ont été soufflés, soulevés, redistribués et ont formé localement une dune qui recouvre en partie les occupations paléolithiques.

Le site qui a fait l'objet d'une fouille a été détecté lors de l'opération conduite par Marc Gransar (†) en janvier 2020. Un niveau cohérent constitué de silex taillés avait alors été identifié à une cinquantaine de cm sous la surface actuelle (une zone boisée) et reconnu sur une dizaine de mètres. Le relevé exhaustif avec géoréférencement des objets avait été réalisé, ainsi qu'un sondage manuel depuis le sommet de la séquence sédimentaire afin de renseigner avec précision le niveau d'apparition des vestiges et l'épaisseur de la couche. Le tamisage à l'eau des sédiments de ce sondage a par ailleurs permis de renseigner la préservation de la fraction fine de l'industrie lithique et collecter des éléments discrets tels que des fragments d'armatures de projectile en silex : des pointes de Malaure. Ces armatures ont une très forte charge chrono-culturelle : elles se rapportent en effet à la phase ancienne de l'ultime grande culture du Paléolithique récent, le Laborien. Une datation ¹⁴C réalisée sur l'unique fragment de faune découvert à l'occasion de cette opération de diagnostic a confirmé formellement cette attribution avec une valeur de 10 330 BP non calibré, soit une date comprise entre 12 243 et 11 996 BP calibré.

Depuis 2018, d'autres occurrences de sites du la fin du Paléolithique récent ont été documentées. Le premier site a été mis en évidence dans le cadre d'une opération de diagnostic menée par J.-P. Baguenier. Cette dernière

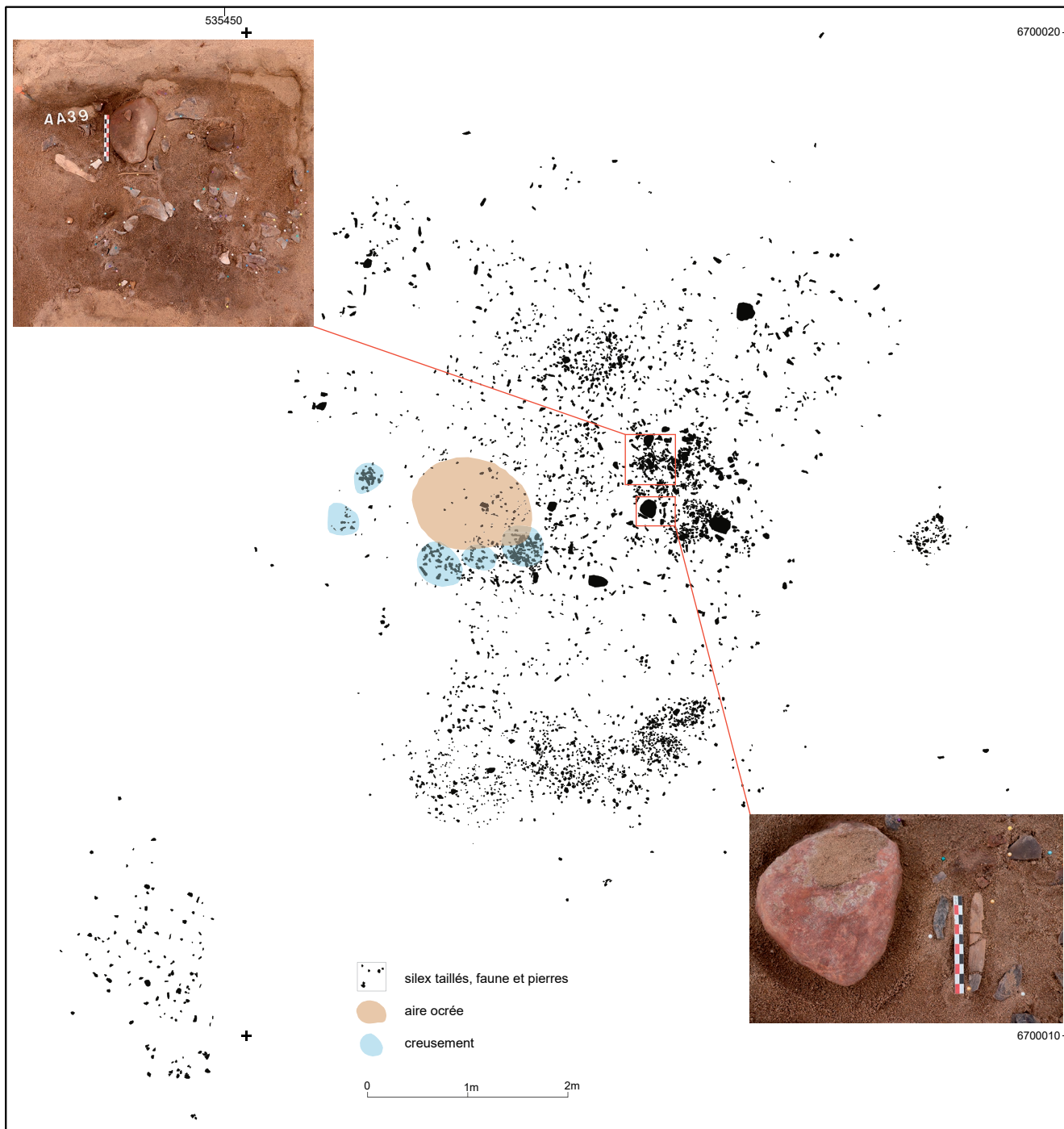


Fig. 2 : Montlouis-sur-Loire (Indre-et-Loire) la Grangette : plan de l'occupation du Laborien ancien (Locus 1). (F. Kildea, Inrap)

a livré des vestiges lithiques attribués dans un premier temps au premier Mésolithique (étude F. Kildea) avant de proposer un rattachement à la phase récente du Laborien d'après la présence d'un fragment d'armature effilée interprétée comme une pointe des Blanchères et non plus une armature de type segment mésolithique. Cette phase du Laborien a précisément été reconnue lors de la fouille du 17bis rue des Flénats à Muides-sur-Loire (Loir-et-Cher) en 2020 (F. Kildea, étude en cours). Il en est de même pour les témoins d'occupation de la fin du Paléolithique récent découverts en 2021 dans le cadre d'une opération de diagnostic menée par M. Digan au lieu-dit la Vronnière, toujours dans le quartier des Hauts-de-Montlouis à Montlouis-sur-Loire. Si dans un premier temps, la prudence avait conduit la responsable à proposer une attribution à la fin du Tardiglaciaire, le réexamen

de la série lithique permet aujourd'hui de proposer avec confiance une attribution au Laborien récent, les fragments d'armatures ainsi que les schémas opératoires des nucléus présentant de très fortes parentés avec l'industrie de Muides-sur-Loire (fouille 2020) et plus généralement avec les sites de référence pour cette phase précise du Laborien (La Borie del Rey c3 ; Peyrazet c1-c2 ; Le Camp d'Auvours) d'après les travaux récents, notamment de M. Langlais et N. Naudinot.

Le plus ancien campement du site de Montlouis-sur-Loire se présente sous la forme d'une nappe de vestiges lithiques (4401 objets géoréférencés) associée étroitement à un horizon sableux gris livrant de très nombreux micro-charbons de bois (fig. 1). Ces derniers ont été collectés par flottation des prélèvements de sédiment (S. Coubray,



Fig. 3 : Montlouis-sur-Loire (Indre-et-Loire) la Grangette : nucléus à lamelles du Laborien récent (Locus 2). (F. Ben Nejma, F. Kildea, Inrap)

étude en cours). Le taux de chauffe du mobilier est de 65 % (18 % seulement dans le cas de l'entité du Laborien récent). Les restes osseux sont réduits à la taille d'esquilles difficilement identifiables ; il est nécessaire d'avoir recours à des méthodes alternatives à l'approche archéozoologique classique (ZooMS : Zooarchaeology by Mass Spectrometry, étude en cours). Un fait remarquable de ce niveau est la présence (donc la conservation !) d'une aire de sédiment ocré autour de laquelle ont été creusées plusieurs dépressions aux parois subverticales dont le comblement est riche en mobilier et plus particulièrement riche en armatures lithiques (fig. 2). L'étude micromorphologique réalisée par Carole Vissac (GéoArchéon) atteste la nature anthropique de ces creusements.

L'étude technologique, typologique et économique des silex taillés a permis de préciser les principaux traits de la culture matérielle du Laborien ancien de Montlouis-sur-Loire. Les activités de taille sont principalement orientées vers la production de lames régulières et rectilignes détachées au percuteur minéral sur des nucléus (23 individus) selon un rythme bipolaire et une progression centrée sur la face large du bloc, la face étroite constituant une surface d'entretien conférant une morphologie asymétrique à la table laminaire. Les lames servent de support aux robustes pointes de l'armement de chasse (90 individus) : les pointes à dos droit et base retouchée dites pointes de Malaurie (18 individus) et des armatures de type Rectangles (11 individus). L'outillage commun (144 individus) est lui aussi réalisé aux dépens des mêmes lames, dont 46 grattoirs, 37 troncatures et 23 burins. L'analyse tracéologique menée par E. Claud n'a pas porté sur les produits transformés mais sur les lames brutes afin de mieux documenter la diversité des activités s'étant déroulées au sein du campement.

Alors que la prescription de fouille portait sur l'entité archéologique du Laborien ancien découverte en 2020, une seconde occupation paléolithique a été reconnue en bordure occidentale de l'emprise. Cette découverte a été permise grâce à l'observation de la coupe qui coïncidait avec le bord d'une tranchée de diagnostic. Rappelons si nécessaire la difficulté de détecter les sites paléolithiques en contexte sableux et *a fortiori* lorsque l'industrie est majoritairement en silex translucide blond, avec un débitage tendant vers le microlithisme et une dilatation importante du niveau archéologique. Il s'agit en effet de trois caractéristiques du second locus attribué à la phase récente

du Laborien récent. Un nucléus à lamelles faisant partie des premiers éléments découverts a rapidement permis de préciser l'attribution culturelle de ce niveau (fig. 3). Sa fouille s'est avérée plus complexe que celle du premier locus. Bien que le mobilier présente un excellent état de conservation, le niveau archéologique se trouve être dilaté sur une cinquantaine de centimètres de puissance (fig. 4). De nombreuses passes de fouille manuelle avec tamisage à sec et à l'eau systématique des déblais ont été nécessaires.

Les différences de conservation des deux niveaux archéologiques peuvent trouver leur origine dans les changements environnementaux majeurs qui interviennent entre les deux passages des groupes humains paléolithiques à Montlouis-sur-Loire. L'occupation du Laborien ancien est contemporaine de l'ultime oscillation froide du Pléistocène, dont la signature est un paysage ouvert, une faune froide, et de forts dépôts éoliens. Il est vraisemblable que ces conditions ont permis un rapide recouvrement de l'occupation du Laborien ancien, favorisant sa bonne préservation avec un niveau de faible épaisseur associé à des concentrations de charbons de bois. La seconde occupation en revanche est présumée contemporaine du réchauffement climatique du Préboréal qui voit une reconquête rapide de la forêt et une substitution progressive des espèces froides par l'association cerf/chevreuil/sanglier. La taphonomie particulière du site du Laborien récent évoque incontestablement celle des sites mésolithiques fouillés ces deux dernières décennies dans la région. Les phénomènes participant à ces conditions de conservation sont complexes, mais



Fig. 4 : Montlouis-sur-Loire (Indre-et-Loire) la Grangette : vue de la fouille. (F. Ben Nejma, F. Kildea, Inrap)

il est vraisemblable que la nature du couvert végétal et l'accroissement des facteurs de bioturbation ont généré des déplacements post-dépositionnels essentiellement verticaux. Les données relatives à la cohérence de la distribution spatiale horizontale des vestiges plaident en effet en faveur des déplacements latéraux de faible amplitude.

Les deux occupations de plein air du Laborien de Montlouis-sur-Loire offrent l'opportunité rare d'étudier avec une excellente résolution la modulation des comportements socio-économiques des chasseurs-cueilleurs de la transition Pléistocène-Holocène à l'aune des études pétrographique, technologique, typologique et fonctionnelle de leurs industries lithiques. À la différence de sites en grotte ou sous abris, la temporalité des occupations peut mieux être appréhendée grâce à l'assurance de l'unicité de chaque occupation. L'aire géographique fréquentée est elle aussi mieux définie pour chaque entité grâce à l'identification de la provenance des matériaux lithiques taillés sur place ou introduits sur les sites sous forme d'objets finis (lames, armatures). La connaissance des groupes humains de la transition Pléistocène/ Holocène en France a bénéficié ces deux dernières décennies d'avancées considérables grâce à la découverte de nouveaux sites, à l'image de ceux du Buhot à Calleville (Eure) ou de La Vallée du Nant à Chevilly (Loiret) ainsi que par

la reprise de l'étude de sites anciens notamment dans le cadre du PCR « Le Laborien en Aquitaine », permettant de démêler l'écheveau sémantique (Laborien, Belloisien, Ahrensbourgien, Long Blade Technology...) mais aussi de combler le hiatus archéologique résultant de la difficile reconnaissance de la succession des techno-complexes que ce soit du fait notamment de conditions taphonomiques des gisements en milieu karstique ou de spécificités fonctionnelles des sites de plein air. L'identification et la caractérisation des deux occupations du site de Montlouis-sur-Loire viennent illustrer la cohérence de ce cadre chrono-culturel renouvelé, dans une aire géographique en marge des deux grandes aires de recherche, longtemps dissociées, que constituent le Bassin parisien et le Bassin aquitain.

Fiona Kildea

Gransar et al. 2020 : GRANSAR M., GARDERE P., KILDEA F., *Montlouis-sur-Loire (Indre-et-Loire), ZAC Les Hauts de Montlouis* : Centre-Val de Loire, Indre-et-Loire ; rapport de diagnostic archéologique, Pantin : Inrap CIF, 68 p.

Âge du Fer

PARÇAY-MESLAY ZAC de la Logerie tranche 1

Gallo-romain

L'opération de la ZAC de la Logerie tranche 1 s'est déroulée à l'été 2022 préalablement à la construction d'un lotissement par Nexity sur la commune de Parçay-Meslay (Indre-et-Loire) au nord de Tours. La surface prescrite représente 9 500 m² sur les 36 312 m² du projet.

Les structures archéologiques identifiées et qui ont fait l'objet d'une documentation se comptent au nombre de 134, dont 38 trous de poteaux qui s'inscrivent dans des plans de bâtiments, 6 fossés ou sections de fossés, quelques fosses dont des celliers et des trous de poteaux épars.

Les principales phases d'occupation identifiées sont le premier âge du Fer, au Hallstatt C/D1 et le début de la période antique, autour du changement d'ère. Pour pallier au manque de mobilier conservé dans les structures, l'intégralité des comblements de trous de poteau s'inscrivant dans des plans de bâtiments ont fait l'objet de prélèvements, 20 datations ont pu être réalisées sur des charbons de bois ou des graines. La majorité des structures ont été attribuées à l'une ou l'autre période sur la base de datations par radiocarbone.

Durant le premier âge du Fer (phase I) le site semble être un habitat ouvert, 4 voire 6 bâtiments sont identifiés. Les bâtiments ont 4 ou 6 poteaux et l'un des bâtiments présente une architecture inédite dans la région, avec une tranchée périphérique et une ouverture à « antennes ». Cette disparité des architectures laisse supposer des activités variées. Les rares éléments présents illustrent une

activité paléométallurgique complète allant du concassage à la forge, dans un contexte domestique. L'une des deux fosses qui contenait les restes de métallurgie (FI 10) a bénéficié d'une étude micro-morphogéologique qui a révélé un sol construit et abrité, il s'agit probablement d'une fosse de travail. Nous avons donc un établissement domestique du premier âge du Fer avec habitat, stockage et artisanat.

Deux, voire quatre bâtiments sur 4 et 9 poteaux sont datés du second âge du Fer (phase 2, La Tène CI, au III^e s. av. J.-C.), période d'occupation qui n'a été révélée que par les résultats des datations radiométriques. Aucun élément mobilier n'est attribuable au Hallstatt final ou à La Tène ancienne, il n'y a donc pas de continuité d'occupation entre le Hallstatt C/D1 et La Tène CI. Nous avons un hiatus à la transition entre les deux âges du Fer, ce qui est également le cas à la fin du second âge du Fer.

Le site n'est réoccupé qu'au début de l'Antiquité (phase 3). Deux fosses à fond plat, interprétées comme deux « fonds de cabanes » ou deux celliers successifs dans le temps, ont été fouillées. Elles contenaient un mobilier au faciès domestique. Elles s'inscrivent dans un enclos quadrangulaire assez mal conservé, au niveau d'une interruption mal interprétée. S'agit-il d'un secteur où le creusement remonte à proximité des celliers (comme c'est le cas dans les angles de l'enclos) ? Ou s'agit-il d'une réelle ouverture permettant l'accès à l'intérieur de l'enclos ? Mais dans ce cas pourquoi un aménagement dans le chemin ?

Durant l'Antiquité on voit aussi un important effort fait pour assainir le terrain qui est très humide. Des cailloux sont épandus sur le quart est de l'emprise et au-delà (Baguenier 2021) afin de drainer le sol argileux, deux fossés sont ensuite successivement creusés pour compléter le drainage du terrain.

Le site ne connaît pas par la suite (phase 4) d'occupation importante, seuls quelques piquets - de clôture ? - d'époque moderne et du parcellaire contemporain témoignent d'une activité agricole.

Le site semble s'étendre vers le nord et l'extension de la ZAC de la Logerie prévue dans les prochaines années devrait permettre d'en poursuivre l'exploration, avec le reste de rétablissement antique, peut-être le cœur de l'habitat, et surtout la suite de l'atelier paléométallurgique du premier âge du Fer dont l'étape de réduction du minerai reste à trouver.

Pierre Dutreuil

Gallo-romain

Époque moderne

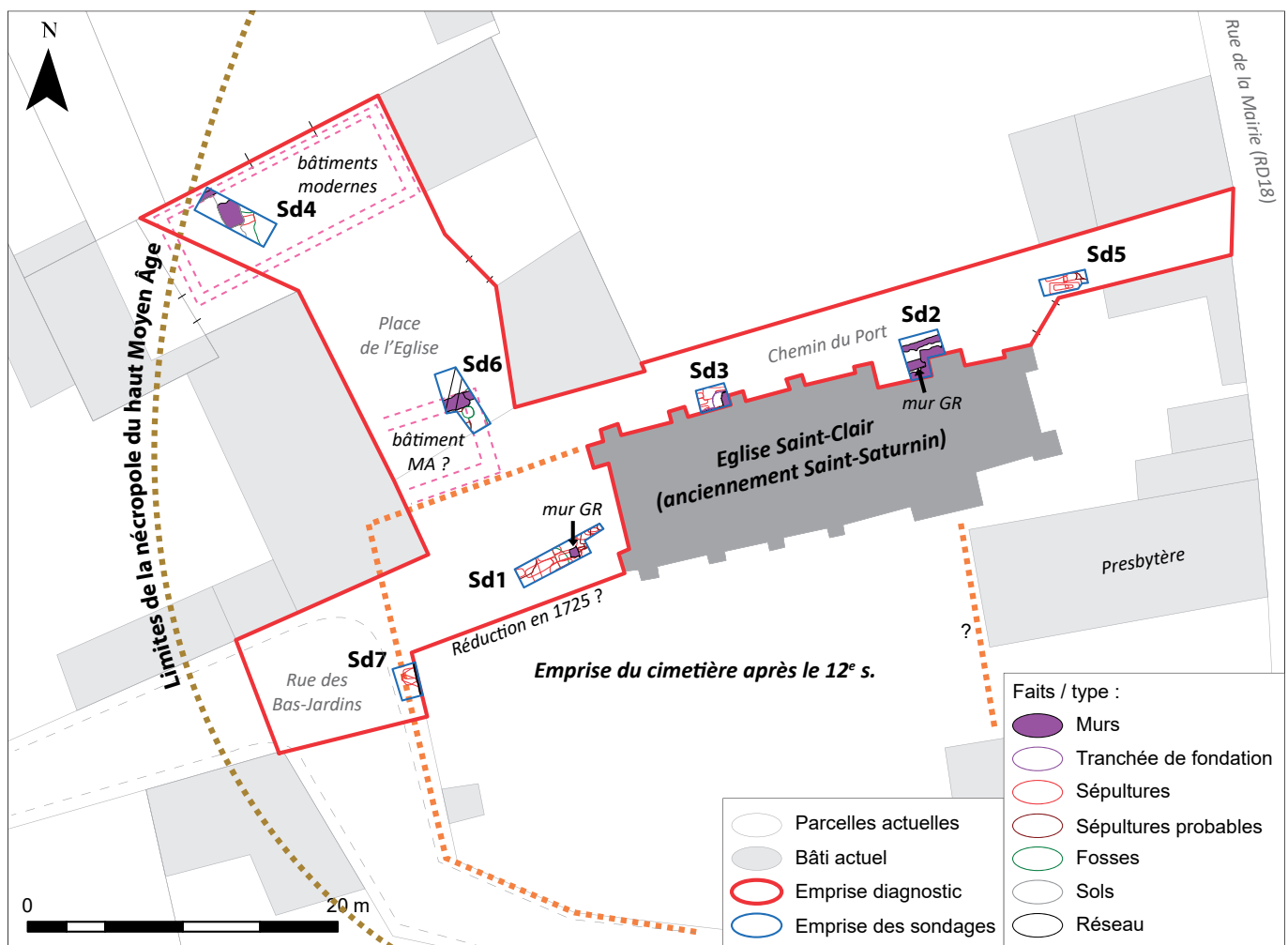
PUSSIGNY Place de l'Église

Moyen Âge

Époque contemporaine

Le diagnostic réalisé en juin et juillet 2022 à Pussigny (Indre-et-Loire), commune située à 55 km au sud de Tours en limite avec le département de la Vienne, a été déclenché par un projet de réhabilitation du cœur du village, sur une surface de 715 m². L'opération se situe ainsi dans le village même de Pussigny, installé au pied du versant de la vallée de la Vienne, rive gauche, et plus précisément à proximité immédiate de l'actuelle église paroissiale Saint-Clair, anciennement Saint-Saturnin, dont la première mention dans les textes remonte à 925. Le contexte archéologique local se signalait notamment par des découvertes anciennes de nombreux sarcophages,

ainsi que par la présence d'éléments lapidaires altomédiévaux (cuves ou couvercles) mais aussi gallo-romains (blocs de grand appareil, corniches, fragments de chapereons de murs de clôture monumentale...) en réemplois ou en dépôt dans le village. L'emprise a été explorée à l'aide de 7 sondages ciblés, ayant permis l'ouverture cumulée d'environ 37 m² représentant 5,17 % de la surface prescrite. Ce faible taux s'explique largement par les contraintes inhérentes à ce genre d'opération en cœur de village : réseaux, mobilier urbain, zones de plantation, accessibilité aux propriétés attenantes...



Pussigny (Indre-et-Loire) place de l'Église : plan général des vestiges et synthèse des découvertes.
(Pierre Papin, Service archéologique du Département d'Indre-et-Loire)

Outre quelques éléments d'une occupation ancienne de la zone, signalée par un léger « bruit de fond » présent en position secondaire dans les niveaux historiques (rares silex taillés et tessons non tournés appartenant à un vase globulaire du Néolithique ancien ou moyen 1), l'opération a révélé, de manière assez attendue, la présence d'une occupation continue au moins depuis l'époque romaine.

Les premières occupations structurées mises au jour lors du diagnostic se matérialisent par deux maçonneries caractéristiques de l'époque antique (petits moellons carrés assisés liés au mortier de chaux), associées à une stratigraphie conservée par lambeaux présente à l'interface avec le substrat contenant du mobilier romain. De plus, un abondant mobilier en position redéposée était présent dans les niveaux médiévaux (un tiers du corpus total du diagnostic). Le tout témoigne d'une dense occupation de la zone, couvrant un spectre chronologique allant du I^{er} au IV^e s.-début V^e s. ap. J-C. Quelques éléments lapidaires en réemplois, s'ajoutant à ceux déjà connus visibles dans le village, ainsi que le réexamen de la documentation sur les découvertes anciennes effectuées dans l'environnement du village, laisse entrevoir l'existence d'une probable agglomération secondaire inédite, au sein de laquelle des éléments monumentaux (temple ?) étaient présents. Celle-ci pourrait ainsi s'inscrire dans le réseau des nombreux sites de même statut jalonnant la vallée de la Vienne en aval de Pussigny jusqu'à la Loire, distantes de quelques kilomètres les unes des autres (Candes-Saint-Martin, Saint-Germain-sur-Vienne, Cinais, Chinon, Panzoult, Crouzilles-Mougou, Pouzay-Troques et Nouâtre). Situé à 7 km seulement au sud de Nouâtre, Pussigny pourrait constituer un ultime jalon de ce réseau d'agglomérations en territoire Turon, probablement le long d'un axe viaire qui suivait la Vienne en rive gauche, non loin de la confluence avec la Creuse et à la frontière de la cité des Pictons.

Ces vestiges gallo-romains sont par la suite réinvestis par l'installation d'une aire funéraire, représentée au sein de chaque sondage ouvert, bien qu'en proportion variable. Dix-sept sépultures dont trois en sarcophage (provenant selon l'expertise de Daniel Morlegheem des carrières proches de Panzoult), sont en effet datables, soit par ¹⁴C, soit par arguments chronostratigraphiques, de la fin du VI^e-début du VII^e s. aux XI^e-XII^e s. Cette nécropole occupe ainsi la totalité de l'emprise du diagnostic, et pourrait même avoir couvert une surface totale de 1,5 ha,

si l'on se fie là encore aux mentions de découvertes plus ou moins anciennes de sarcophages au sein du village. Au vu des grandes densités de sépultures mises au jour dans les sondages situés au plus proche de l'église, l'une des hypothèses est que cette aire funéraire soit déjà « polarisée » autour d'un lieu de culte situé sous l'église actuelle, ce que le vocable ancien de Saint-Saturnin pourrait tout à fait suggérer.

À partir du Moyen Âge classique, une rétraction de l'aire funéraire est constatée, dont les vestiges sont composés de 11 tombes reconnues au sein de l'emprise uniquement en sondage 1, à l'ouest l'église (et hors emprise certainement au sud, à l'emplacement du cimetière paroissial moderne). Les pratiques funéraires semblent alors changer, avec une utilisation dominante du coffrage en pierre, réemployant souvent des éléments de sarcophages plus anciens. Dans le même temps certains anciens espaces funéraires sont réinvestis par un habitat, matérialisé au sein des sondages 4 et 6 au nord-ouest de l'église par un mur, une tranchée de récupération et deux fosses. Cette première réduction de l'espace funéraire pourrait être contemporaine de la reconstruction romane de l'église, concrétisant le lent aboutissement de la formation du pôle paroissial de Pussigny.

La continuité de ce schéma est observable durant l'époque moderne (avec sept sépultures de cette période encore identifiées dans le sondage 1 situé à l'ouest de l'église), avec peut-être une seconde rétraction du cimetière (perdurant uniquement au sud de l'église) à partir du début du XVIII^e s. (renseigné par les sources écrites). Celle-ci précède de peu le déplacement du cimetière des abords de l'église, assurément avant le début du XIX^e s. celui-ci figurant alors, selon le cadastre napoléonien, en marge sud-est du village. Des bâtiments d'habitations se mettent alors clairement en place aux XVI-XVII^e s. au nord de la place de l'Église (sondage 4), seront encore présents jusqu'au XX^e s.

Le diagnostic mené à Pussigny, riche en découverte, a ainsi occasionné l'accumulation d'une documentation archéologique posant les jalons des connaissances sur l'origine et l'évolution du centre paroissial, depuis l'époque romaine à nos jours.

Pierre Papin

Époque moderne

LA RICHE ZAC du Plessis Botanique phase 7

Le diagnostic archéologique de la ZAC du Plessis Botanique a été réalisé en une série de 7 campagnes d'intervention entre les années 2010 et 2022. Les résultats archéologiques apparaissent d'un intérêt relatif, mais cela a permis d'étoffer nos connaissances sur l'évolution géochronologique de ce secteur de la vallée tourangelle pendant les périodes historiques.

En premier lieu, les interventions sur la zone septentrionale n'ont permis de révéler aucun fait archéologique. Le seul matériel découvert dans ces parcelles se limite à des déchets de construction et domestiques d'époque contemporaine mis au jour dans quelques sondages.

La zone centrale montre la présence de rares structures archéologiques. Il s'agit, essentiellement, d'une partie

d'un enclos dont seul l'angle sud-est ainsi qu'un segment de sa façade sud ont été identifiés. Son déploiement spatial paraît s'effectuer en dehors des limites de l'emprise du projet dans des secteurs qui sont en grande partie déjà urbanisés. Ses dimensions sensiblement conséquentes semblent infirmer une éventuelle correspondance à une simple délimitation parcellaire. Par ailleurs, des études sur les territoires de chasses aux époques médiévales et modernes indiquent qu'au XVI^e s., les garennes à lapins étaient constituées de terrains «clos....avec un fossé en eau de six mètres de large sur deux mètres de profondeur... » (Zadora-Rio, 1986, p.137). Ces proportions semblent refléter quelque peu celles du fossé de l'enclos de la Z.A.C. du Plessis Botanique. Le mobilier céramique qui y est lié se révèle concordant avec du matériel domestique aux origines sociales privilégiées datant de la fin du XVII^e- début du XVIII^e s.

Non loin de cet enclos, de maigres vestiges archéologiques ont été mis au jour. Ils sont représentés par un puits et deux petits lots de mobilier céramique retrouvés sans association avec d'éventuelles structures en creux ainsi que des fossés peu profonds de délimitation parcellaire ou d'activités agricoles. Le mobilier céramique récupéré peut être rattaché aux ensembles datant du haut Moyen Âge d'une part et de la fin du XVII^e- début du XVIII^e s. d'autre part.

Enfin, la zone méridionale a livré une série de tessons de céramique de facture homogène et altérée d'époque protohistorique au sein des limons de débordement du Cher ou de la Loire. L'absence de structures anthropiques en relation avec ce mobilier permet de supposer que ces limons ont vraisemblablement pu, à une certaine période de leurs crues successives, entrer dans une phase de démantèlement de possibles niveaux archéologiques.

La collecte des informations stratigraphiques a permis de reconnaître la présence, dans certaines parcelles de la moitié orientale de l'emprise, d'un chenal peu actif repré-

senté par des niveaux tourbeux. Les terrains diagnostiqués se situeraient en position latérale par rapport au chenal, dans un contexte de plaine d'inondation, avec des épandages sporadiques de matériel sédimentaire alluvial.

Il apparaît ainsi, que l'emprise de l'opération ne se situerait pas dans l'espace occupé par le ruau canalisé tel que connu pendant les périodes historiques. Cependant, une partie de son histoire a pu être approchée grâce aux observations géomorphologiques fournies par les sondages profonds. Le ruau semble avoir été exposé à deux épisodes comparables à deux périodes séparées par un hiatus de plusieurs siècles. En effet, à une période ancienne, alors que son lit mineur est toujours en eaux (présence d'argile tourbeuse), son lit majeur, très large, est rythmé par plusieurs phases à l'hydrodynamisme variable. Cet épisode sera suivi par un déplacement vers l'est et une transformation en « varennes », vaste plaine inondable marquée par des apports sédimentaires alluviaux sporadiques. Plusieurs siècles plus tard, après une période d'accalmie peu matérialisée dans la stratigraphie, le ruau connaît une seconde évolution vers un fond toujours en eaux et un lit majeur très large dont l'alimentation en eau se retrouvera dépendante des étiages de la Loire et du Cher.

En définitive, il résulte de cette série d'interventions que les données recueillies, qu'elles soient archéologiques ou géomorphologiques, demeurent partielles et ne permettent pas de le cartographier de façon convaincante. Elles offrent, néanmoins, l'opportunité de reconstituer, même de manière fragmentaire, l'histoire du ruau Sainte-Anne et de son environnement proche.

Nasser Djemmali

Zadora-Rio 1986 : ZADORA-RIO E., « Parcs à gibier et garennes à lapins : contribution à une étude archéologique des territoires de chasse dans le paysage médiéval », *Hommes et Terres du Nord*, 2, 1, pp. 133-139.

Moyen Âge

SAINT-CYR-SUR-LOIRE

8 rue Georges-Guérard

L'opération de diagnostic archéologique réalisée au 8 rue Georges-Guérard, dans la commune de Saint-Cyr-sur-Loire (Indre-et-Loire), a mis en évidence cinq faits archéologiques. Un fossé arasé (F1) a été retrouvé à l'ouest. Son remplissage a livré du mobilier céramique attribué à la Protohistoire au sens large. À l'est, en limite d'emprise du diagnostic, un autre fossé (F2) a été mis au jour dans le prolongement d'un fossé (F133) observé sur la fouille mitoyenne de La Gruette réalisée en 2016 (Dalayeun 2018). Le remplissage du fait archéologique (F2 = F133) est daté entre les IX^e et X^e s. ap. J.-C. par la céramique découverte dans ce contexte sur les deux opérations. Une sépulture a également été retrouvée sur le diagnostic ; son creusement recoupe le fossé F2. Cette inhumation intervient donc postérieurement aux cinq autres mises en évidence à une cinquantaine de mètres plus au sud sur la fouille de La Gruette, qui sont datées par radiocarbone

entre le milieu du VII^e s. et le dernier quart du VIII^e s. ap. J.-C. À noter également sur l'opération de diagnostic, la présence d'un trou de poteau non daté (médiéval ?) et d'une fosse dépotoir de la fin du XX^e s.

Au-delà de ces quelques vestiges, le diagnostic de 2022 marque une limite occidentale au développement des occupations médiévales étudiées sur la fouille mitoyenne de La Gruette en 2016.

Nicolas Fouillet

Dalayeun 2018 : DALAYEUN M.-D., MILLET S., ROBERT G., KILDEA F., FOURRE A., DELEMONT M., DI NAPOLI F., GARDERE P., AUNAY C., ROY G., *Saint-Cyr-sur-Loire, la Gruette. Un habitat du haut Moyen Âge (VIIe-Xe siècle) : rapport de fouille archéologique*, Pantin : Inrap CIF, 213 p.

SAINT-CYR-SUR-LOIRE

179 boulevard Charles-de-Gaulle

Sur les 21 238,3 m² soumis à prescription préalablement à la construction d'immeubles d'habitation, nous avons sondé 1 548,3 m² soit 10,2 % du taux d'ouverture en excluant les secteurs non accessibles. Sur l'emprise, les limons des plateaux LP1 et LP2 sont bien développés et bien conservés, mais sont souvent impactés par une coloration bleutée signalant vraisemblablement une pollution qui est pour l'instant non identifiée. Le secteur sud est moins touché, tandis que le secteur central est très impacté par cette pollution sur des profondeurs importantes (au moins 1,60 m). Du mobilier lithique taillé a été trouvé principalement dans le secteur sud de l'emprise et également dans la tranchée 11 située dans le secteur central de l'emprise, donc non testée en raison de la pollution. Une concentration d'artefacts lithiques a été mise au jour dans la tranchée 5 à environ 1,70 m de profondeur dans l'horizon LP1 : Eg/E. Le niveau renfermant le mobilier lithique se développe sur environ 20 cm d'épaisseur. Cette concentration est peu dense avec un total de 38 pièces lithiques et 62 esquilles provenant des 3 carrés testés. Les caractéristiques morpho-techniques de l'industrie lithique attestent de schémas opératoires Levallois permettant de rattacher cet assemblage au Paléolithique moyen. Les objectifs de la production sont orientés plus spécifiquement vers la recherche de produits laminaires. En la quasi-absence d'outil, il n'est pas possible de caractériser plus précisément cette industrie lithique. Cette découverte peut être rapprochée des indices de sites du Paléolithique moyen identifiés dans les Limons de plateaux. Dans les mêmes secteurs de Tours nord, des occupations se rapportant au Paléolithique moyen ont été découvertes dans la partie supérieure des Limons LP1 : Eg/E et dans l'horizon LP2 (Lusson 2022). Les assemblages lithiques sont homogènes et exceptionnellement bien conservés. Enfin tout récemment, des découvertes importantes ont été faites rue de Belgique à proximité de l'avenue Eiffel (Digan 2022a) et sur la parcelle voisine de 6 rue de Luxembourg (Digan 2022b). Sur chacune des emprises, des concentrations lithiques ont



Saint-Cyr-sur-Loire (Indre-et-Loire) 179 boulevard Charles-de-Gaulle : test de fouille manuelle dans l'extension de la tranchée 5. (M. Digan, Inrap)

été mises au jour dans la partie supérieure de LP1 (LP1 : Eg/E). Ces industries lithiques se caractérisent par des schémas de production d'éclats et de lames Levallois. Les tendances techniques et les schémas opératoires observés semblent très proches de ceux identifiés sur l'emprise de Saint-Cyr-sur-Loire. Une fois de plus, les indices d'occupation du Paléolithique moyen trouvés fréquemment au sein de l'horizon LP1 : Eg/E – favorable à la bonne conservation des vestiges lithiques – montrent indéniablement le fort potentiel pour cette période dans le secteur nord de Tours.

Mahaut Digan

Digan 2022a : DIGAN M., GARDÈRE P., *Tours, 6 rue de Belgique* : rapport de diagnostic archéologique. Pantin : Inrap CIF, 2022. 62 p.

Digan 2022b : DIGAN M., GARDÈRE P., *Tours, 9 rue du Luxembourg* : rapport de diagnostic archéologique. Pantin : Inrap CIF, 2022. 63 p.

Lusson 2022 : LUSSON D., DIGAN M., DI NAPOLI F., GARDÈRE P., *Tours, avenue Gustave Eiffel, rue Pierre et Marie Curie, rue de Belgique* : rapport de diagnostic archéologique, Pantin : Inrap CIF, 105 p.

SAINTE-MAURE-DE-TOURAINES

Rue André-Malraux

L'opération de diagnostic à Sainte-Maure-de-Touraine (Indre-et-Loire) rue André-Malraux réalisée en amont d'un projet de lotissement sur les parcelles ZN 231, 232p, 258, 259, 462, 463 et 481 a révélé peu de faits archéologiques au regard de la superficie explorée. En effet, sur les 28 000 m² prescrits seuls 18 faits ont été découverts. Le mobilier céramique (3 tessons) largement daté de l'époque moderne-contemporaine, quelques fragments de terre cuite (non récoltés) et d'ardoise sont les seuls vestiges mobiliers mis au jour sur l'ensemble de l'emprise. Les vestiges mis au jour attestent de la fonction agricole ancienne de ces parcelles qui sont délimitées par un sys-

tème de fossés et de haies figuré sur le cadastre de 1827. Il est à noter qu'aucun artefact protohistorique n'a été mis au jour sur l'emprise, bien qu'elle se situe à proximité d'un site attribué à cette période.

Isabelle Pichon

SAINTE-MAURE-DE-TOURAINE

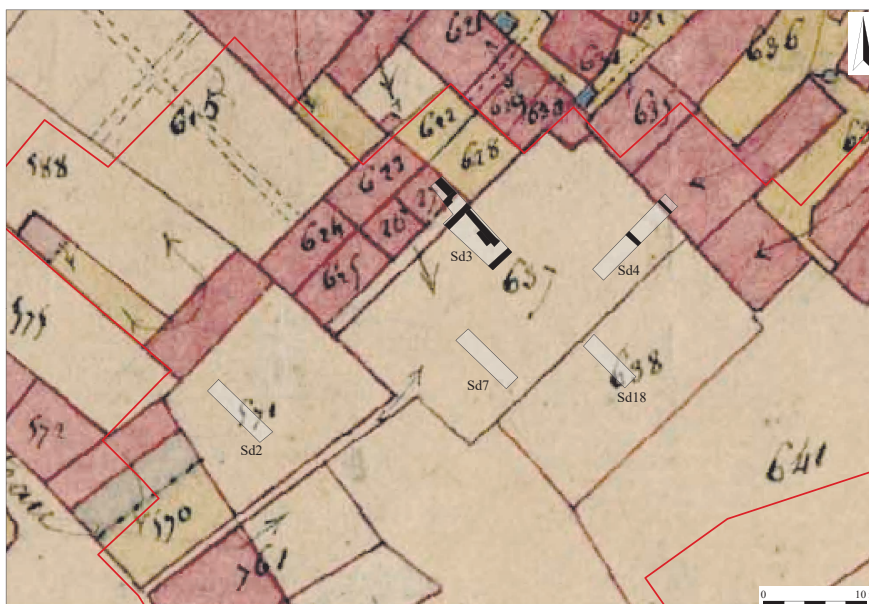
Rue du Onze-Novembre, rue du Château

Un diagnostic archéologique a été réalisé dans le centre historique de Sainte-Maure-de-Touraine (Indre-et-Loire), à l'intérieur la seconde enceinte urbaine, rue du Onze-Novembre et parking de l'îlot central.

L'étude a mis au jour une séquence de remblai qui couvre certainement la totalité de l'emprise. Elle est interprétée comme le nivellement général des terrains avant leur aménagement. Le mobilier céramique permet de la dater du XV^e s. ou du XVI^e s.

Les premières phases de construction mises au jour correspondent aux bâtiments figurés sur le plan du premier cadastre. Aucun niveau de sol n'est conservé et elles ne sont pas datées. Elles sont peut-être liées aux occupations mentionnées dès la fin du Moyen Âge dans le secteur de la place du Marché, ou à leur évolution à la période moderne. Les terrains de l'îlot central sont transformés et réaménagés au XIX^e ou au XX^e s. par un nouveau bâti, lui-même détruit après 1950.

Jean-Philippe Chimier



Sainte-Maure-de-Touraine (Indre-et-Loire) rue du Onze-Novembre : localisation des sondages sur le plan cadastral de 1827, ADIL 6NUM10/226/015. (Véronique Chollet, Inrap)

SEMBLANÇAY

ZAC des Dolbeaux tranche 2

Le diagnostic de la tranche 2 de la ZAC des Dolbeaux (69 000 m² de surface prescrite ; 51 120 m² accessibles), situé aux limites septentrionales du village actuel de Semblançay, s'avère pratiquement négatif puisqu'on y a découvert seulement sept faits archéologiques sur les 4 924 m² décapés.

La majorité de ces faits sont récents, voire très récents : trois sont de probables rangs de vigne (peut-être déclarés en 1914) ; deux sont des fossés parcellaires invisibles sur le cadastre napoléonien mais en correspondance avec les axes des parcelles du cadastre de 1937 ; un autre est un potentiel remblai de stabilisation d'un chemin agricole contenant des tessons des XIX^e-XX^e s. Le fait qui semble le plus ancien est une marnière non représentée sur le cadastre napoléonien dont le rare mobilier retrouvé n'est pas postérieur aux XVI^e-XVII^e s.

En définitive, la zone prescrite, pourtant très proche du village, semble avoir été très longtemps préservée de toute forme d'activité, et il est même possible que les choses

n'ont véritablement changé qu'à partir de 1845, lorsque les deux grandes parcelles du cadastre napoléonien qui correspondent à la zone prescrite ont commencé à être divisées. Il est d'ailleurs probable que ces parcelles aient été très tôt des terres du château du Dolbeau, immédiatement voisin au nord-ouest, dont l'existence pourrait remonter aux XIII^e-XIV^e s. ; ce qui aurait pu limiter jusqu'à nos jours l'extension du village vers le nord.

Quoi qu'il en soit, le principal apport de ce diagnostic reste le rare mobilier ancien retrouvé (composé de quatre tessons néolithiques et/ou protohistoriques, de huit tessons et d'un bord de *tegula* gallo-romains, de cinq tessons du haut Moyen Âge) car, outre un polissoir néolithique découvert au XIX^e s. dans un hameau proche, il constitue la seule preuve fiable d'une occupation antérieure au XI^e s. dans les environs proches, soit sous le village actuel, soit aux alentours.

Samuel Riou

TAUXIGNY-SAINT-BAULD

La Thibaudière

Le diagnostic archéologique réalisé du 15 au 22 mars 2022 sur la commune de Tauxigny-Saint-Bauld, au lieu-dit la Thibaudière constitue la première opération d'archéologie préventive réalisée sur le territoire communal. Elle a révélé une grande fosse d'extraction et du parcellaire moderne. Cette opération a également permis de recueillir des indices mobiliers pour la Préhistoire, la Protohistoire

et les périodes historiques. La découverte en position secondaire de mobiliers préhistoriques et historiques nous renseigne sur la proximité d'occupation pour la période ou témoigne à minima d'une fréquentation des lieux.

Jean-Philippe Baguenier

TAUXIGNY-SAINT-BAULD

ZA Node Park Touraine tranche 3

Le diagnostic archéologique réalisé sur la commune de Tauxigny-Saint-Bauld, dans le cadre du projet d'extension de la ZAC Node Park, a permis de mettre en évidence des occupations de la fin de la Protohistoire, du haut Moyen Âge ainsi que les restes d'un parcellaire forestier contemporain.

La Protohistoire est représentée par un noyau de structures en creux concentrées entre les tranchées 14 et 19, sur une surface d'environ 700 m², suivant un axe nord-ouest-sud-est. Cet ensemble comprend un enclos en fer à cheval ouvert au sud-est et ayant livré du mobilier céramique peu nombreux, très fragmenté et en partie calciné. Les rares éléments osseux présents dans le comblement sont en majorité animaux, même si la présence d'os humain n'est pas à exclure. Aucun des éléments osseux n'a subi l'action du feu. La vocation funéraire ou cultuelle de cet enclos reste à déterminer.

Le reste des creusements est constitué de fosses et de trous de poteau. Deux ensembles de trous de poteau semblent former deux bâtiments sur 6 poteaux.

Il semble probable que les faits de ce petit ensemble assez regroupé soient contemporains, même si le mobi-

lier reste rare. Notons que la transition Hallstatt/La Tène reste très mal connue en région Centre, et que ce site, associant des entités funéraires/culturelles et domestiques, semble d'un intérêt régional.

La deuxième occupation, attribuée au haut Moyen Âge, est constituée d'un réseau d'espaces enclos par des fossés, deux chemins, une nécropole, de grandes marnières ainsi que de deux concentrations de creusements, le tout sur une surface estimée à 7,5 ha.

Le noyau de creusements le plus au sud s'organise le long du chemin en limite d'emprise. Il s'agit de trous de poteau et de fosses ayant livré, pour deux d'entre eux, de rares tessons mérovingiens. Le statut de cette concentration n'est pas établi à ce stade des investigations.

Le dispositif fossoyé, au centre de l'emprise est basé sur un plan orthogonal orienté nord-est-sud-ouest et nord-ouest-sud-est. L'organisation spatiale de l'occupation semble s'articuler autour d'un enclos central (espaces 1, 2 et 3) et adopter une évolution centrifuge. Un total de 9 espaces a été déterminé. La vocation de ces entités semble différente suivant qu'ils se placent au centre ou en périphérie. Les espaces 1, 2 et 3 forment, une fois rassemblés, un enclos carré de 45 m de côté, soit une surface de 4 300 m². La présence de trous de poteau et de fosses d'extraction dans l'aire interne de cet enclos nous incline à l'interpréter comme le lieu de l'habitat et de la pratique des artisanats. Les 6 espaces qui se développent tout autour de l'enclos central sont quant à eux presque totalement dépourvus de creusements, pouvant ainsi être interprétés comme des espaces réservés aux cultures et/ou au pâturage. Le mobilier, assez pauvre, permet tout de même une attribution à la période carolingienne.

À proximité directe des différents enclos ont été implantés de grandes fosses d'extraction interprétées comme des marnières. Ces dernières ont sans doute servi à l'extraction de marne épandue par la suite sur les terrains afin d'améliorer les qualités chimiques des terrains très argileux de la Champagne tourangelle. Cette pratique a toujours cours sur les terrains de la région de Cormery.



Fig. 1 : Tauxigny-Saint-Bauld (Indre-et-Loire) ZA Node Park Touraine tranche 3 : vue des restes osseux de la sépulture F 139. (Céline Landreau, Service archéologique du Département d'Indre-et-Loire)



Fig. 2 : Tauxigny-Saint-Bauld (Indre-et-Loire) ZA Node Park Touraine tranche 3 : dalle calcaire provenant du fossé F 296 et relevé de la gravure. (Céline Landreau, Service archéologique du Département d'Indre-et-Loire)

Au bord du chemin sud se développe une nécropole, en partie intriquée avec le noyau de creusements déjà évoqué. Les sépultures en fosse sont au nombre de 16, très arasées et les squelettes en très mauvais état de conservation. Une datation radiocarbone permet une attribution à la période carolingienne de la sépulture la plus au nord, découverte dans les tranchées.

En l'état actuel de nos connaissances, nous ne pouvons pas exclure, malgré un manque flagrant de mobilier, une fondation de l'occupation à la période mérovingienne, suivit par un accroissement de l'implantation à la période carolingienne. En effet la forme centrifuge fossoyée reconnue à Tauxigny est un type de plan mis en évidence dès la période mérovingienne dans le nord-ouest de la France.

Le site semble totalement créé au haut Moyen Âge et ne s'implante pas sur une occupation gallo-romaine, même si quelques tessons remobilisés de cette période sont présents dans des creusements médiévaux.

Le type de délimitation spatiale observée sur le site de Tauxigny, bien que non défensif, pourrait constituer une valeur symbolique pour un site élitair (Jeset, Josset, Nissen 2020). La pauvreté du mobilier présent sur le site de Tauxigny est une chose déjà mise en évidence sur les sites à occupations privilégiées en région Centre. Il semblerait que ces occupations possèdent une gestion

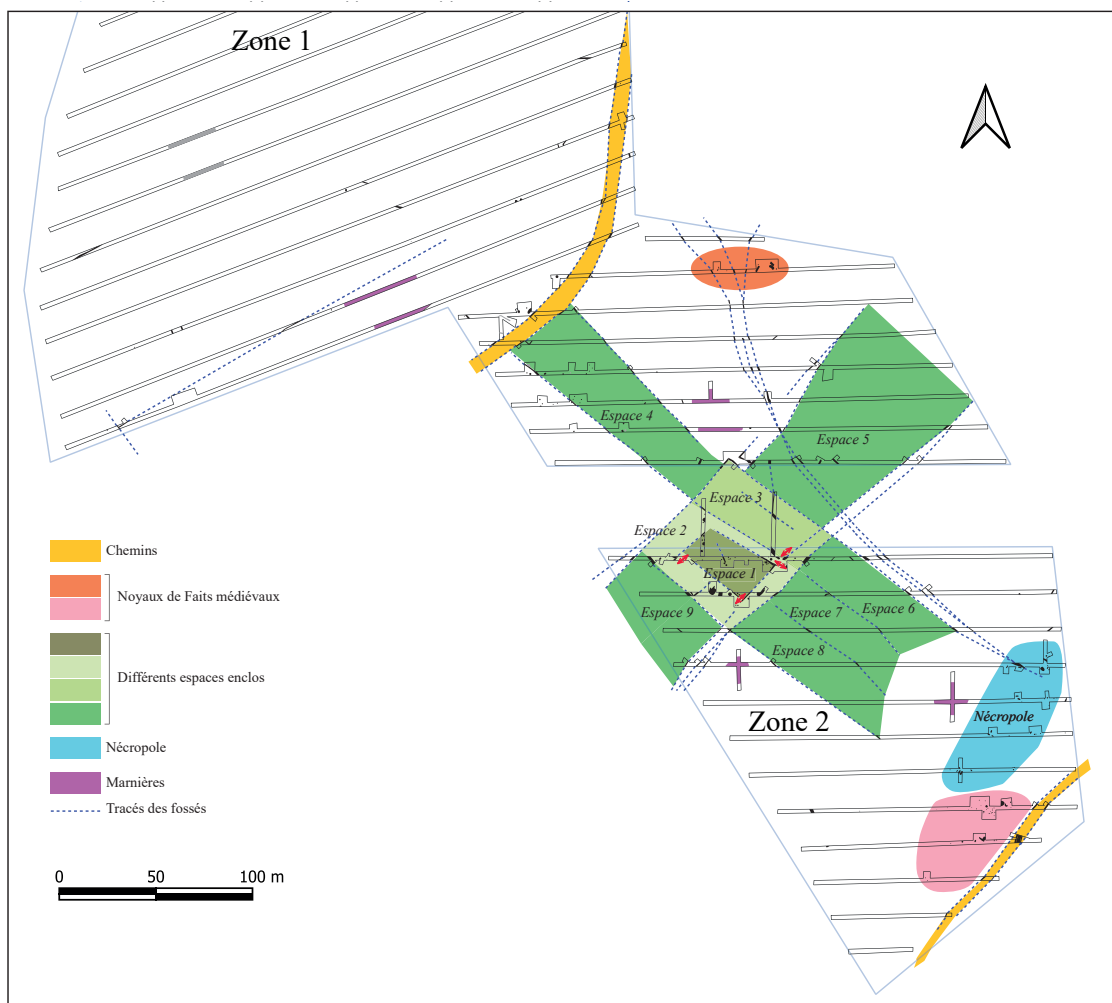


Fig. 3 : Tauxigny-Saint-Bauld (Indre-et-Loire) ZA Node Park Touraine tranche 3 : plan des différents espaces médiévaux. (Céline Landreau, Service archéologique du Département d'Indre-et-Loire)

particulière des déchets en opposition avec celle des sites urbains ou castraux. Ainsi sur ces différents établissements, les lots de mobilier sont peu abondants, laissant entrevoir une relégation des déchets en dehors de la zone d'habitat.

La dernière implantation est un réseau parcellaire de gros fossés. Ce parcellaire est l'ancien tracé de l'orée du bois de Bau, comme le montre la carte d'état-major ou une photographie aérienne de 1959. A noter la présence d'un gros bloc de calcaire découvert posé à plat au sommet du comblement du fossé sud. Une des faces

de ce bloc montre de probables traces de gravures en partie détruites. La provenance et la datation de cette dalle restent pour l'instant inconnues.

Céline Landreau

Jeset, Josset, Nissen 2020 : JESSET S., JOSSET D., NISSEN-JAUBERT A., « L'habitat rural médiéval en région Centre-Val de Loire. Un premier bilan », in, *L'habitat rural du haut Moyen Âge en France (Ve-XIe siècles)*. 36e Journées Internationales d'Archéologie Mérovingienne de l'AFAM, Carcassonne : Centre d'archéologie médiévale du Languedoc, p. 209.

Moyen Âge

TOURS

Époque moderne

Cathédrale Saint-Gatien, place de la Cathédrale

L'étude métallographique des tirants en métal s'intègre dans le cadre de la thèse L'étude des chaînages en métal et en bois des XIII^e et XV^e siècles de la cathédrale Saint-Gatien. Cette thèse est menée au sein du LAT (CITERES UMR 7324) sous la direction de Frédéric Épaud (CR CNRS, LAT-CITERES) et la co-direction d'Arnaud Timbert (PR, Université d'Amiens, TrAme).

La cathédrale gothique de Tours fut érigée par phases successives entre le XIII^e et XVI^e s., et intègrent des éléments datant du XII^e s. L'édifice actuel, qui adopte un plan en croix latine à chapelle rayonnante, se compose : d'un massif occidental construit entre le milieu du XII^e s. et le milieu du XVI^e s. ; d'un chevet rayonnant construit dans le deuxième quart du XIII^e s. ; d'un transept rayonnant débuté dans le dernier quart du XIII^e s. ; d'une nef construite au début du XIV^e s. jusqu'au troisième quart du XV^e s., qui reflète une évolution du style rayonnant au style flamboyant. Un remaniement de la maçonnerie est visible au-dessus des deux bras du transept : deux murets ont été ajoutés entre le XVI^e et le XVII^e s.

La cathédrale de Tours présente un ensemble conséquent de chaînages en métal. Ils sont présents dans le chœur, le transept et la nef à différents niveaux des élévations. Ils sont constitués de tirants reliés entre eux et

dissimulés dans l'édifice en se confondant parfois dans les baies avec la structure des vitraux. Ces pièces se concentrent principalement dans les triforiums de la cathédrale. Il s'agit de fers de forte section qui courent sur toute la longueur des arcatures intérieures et extérieures (fig.1). Aux extrémités, des crochets permettent d'ancrer les tirants dans la pierre. Ces crochets s'insèrent dans un logement préalablement taillé dans la pierre et sont scellés au plomb.

D'autres barres en métal à section carrée viennent se greffer perpendiculairement à celles qui traversent les arcatures. Elles sont posées au même niveau que celles des arcatures et s'y attachent par un système œil-ancre. Dans la partie supérieure du couloir du triforium, d'autres barres relient les murs internes et externes. L'ensemble des tirants est recouvert d'un badigeon blanc ou ocre (fig.1).

Également, au-dessus des bras nord et sud du transept une longue barre en métal est tendue entre les murs, et repose au-dessus des voûtes sur un muret de pierre.

L'étude porte sur la caractérisation des renforts en métal de la cathédrale Saint-Gatien. En l'absence de sources comptables relatives aux achats de métaux, l'objectif de cette étude est d'enrichir la connaissance sur le métal employé en déterminant : la qualité, la composition, le procédé de fabrication (direct ou indirect) et la provenance du métal.

Il s'agit donc de mieux comprendre l'organisation du chantier de construction ainsi que les réseaux d'échanges et d'approvisionnement en fer dans cette région du royaume de France, au Moyen Âge.

Le corpus est composé de 39 échantillons provenant des triforiums et des combles du chœur et du transept prélevés en 2021 et 2022. Un large éventail d'objets différents a été prélevés dans chaque secteur reflétant les différentes phases de construction. Les renforts présentant des traces de soudure ont fait l'objet de plusieurs prélèvements pour rendre compte de la variabilité de la composition du métal employé.



Fig. 1 : Tours (Indre-et-Loire) cathédrale Saint-Gatien : vue générale des renforts en métal du XIII^e s., couloir du triforium du chœur, 3e travée occidentale côté Sud, vue depuis l'est (à gauche) ; assemblage crochet-œil d'un tirant en métal du XIV^e s., arcature du triforium de la nef, 1ère travée orientale côté Sud, vue depuis le Sud (à droite). (Sarah Prodhon, UMR CITERES-LAT)

Les analyses ont été réalisées au LAPA-NIMBE de mars à octobre 2022 par Baptiste Métivier (Univ. Bordeaux-Montaigne) et Maxime l'Héritier (Univ. Paris 8, ArScan).

À l'instar de la plupart des autres monuments gothiques étudiés (cathédrale d'Auxerre, Rouen, Château de Vincennes, etc.), les fers de construction de la cathédrale de Tours sont assez ordinaires. D'une grande hétérogénéité, le taux inclusionnaire oscille entre 0.2 et 22.2%. L'épuration est le plus souvent assez moyenne, voire très mauvaise sur quelques barres transverses et inter-travées des triforiums.

À noter cependant que les tirants et tirants-barlotières semblent présenter un taux inclusionnaire moyen assez faible (tirants : moyenne 1.73%, médiane 1.05% ; tirants-barlotières : moyenne 1.48%, médiane 1.20%). Ce choix d'un matériau plus longuement épuré pourrait être un choix volontaire du constructeur, pour garantir une meilleure qualité sur ces grandes pièces.

Aucune différence ne semble être effectuée entre métal ferreux et métal aciéré pour la cathédrale Saint-Gatien de Tours. Cela rejoint les analyses métallographiques déjà effectuées sur les autres cathédrales. Le taux de carbone est entièrement déterminé par les conditions thermodynamiques du fourneau, sur lequel le forgeron n'a pas de contrôle (L'Héritier et Dillmann 2011). Ainsi, les fers issus de la réduction directe présentent des profils hétérogènes et parfaitement aléatoire. L'influence du carbone sur les propriétés du métal ne semble donc pas avoir été prise en compte pour la fabrication des armatures de fer (fig.2).

Cependant, les résultats sont plus surprenants pour les échantillons issus du procédé indirect. Dans d'autres édifices gothiques, il a été mis en évidence que les fers issus de l'affinage sont souvent fortement décarburés (L'Héritier et al. 2005). Ce constat s'étend en dehors des fers de construction ; ainsi, les demi-produits indirects trouvés sur le site de Castel-Minier présentent des taux de carburation bien plus faibles que les demi-produits directs (Gosselin 2021). Le constat est inverse pour la cathédrale de Tours : le taux de carbone moyen est bien plus élevé chez les échantillons de la filière indirecte (0.16% contre 0.05%), de même pour la surface carburée (46% contre 17%). En l'absence de cas similaire, il est difficile de fournir des hypothèses solides quant à la raison de cette carburation élevée : nature du minerai ? soin apporté lors de l'affinage ? La particularité de ce cas de figure n'est pour l'instant pas explicable (fig.2).

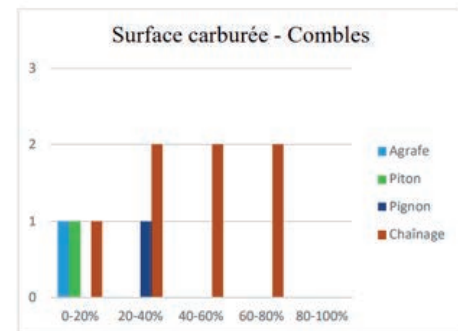
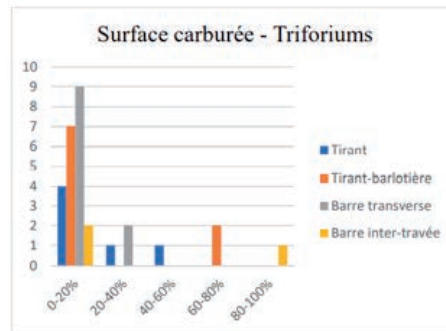
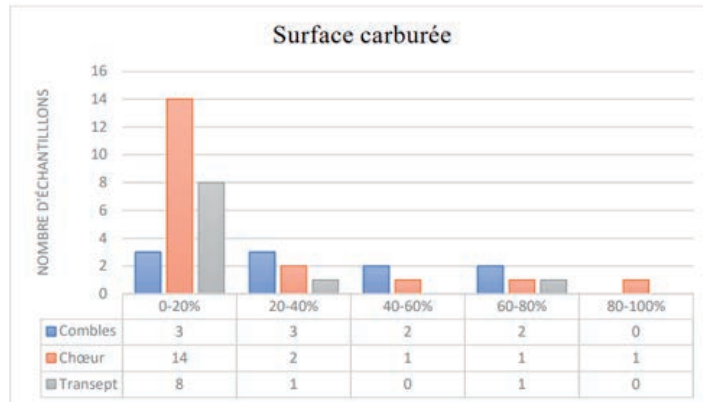


Fig. 2 : Tours (Indre-et-Loire) cathédrale Saint-Gatien : surface carburée des échantillons répartis par secteur (en haut) ; surface carburée des échantillons prélevés dans les armatures du triforium du chœur (à gauche) ; surface carburée des échantillons prélevés dans les armatures des combles (à droite). (Sarah Prodhon, UMR CITERES-LAT, Maxime L'Héritier, Université Paris 8, Baptiste Métivier, Université Bordeaux-Montaigne)

Également observée pour d'autres cathédrales, la stratégie d'approvisionnement en fer de la cathédrale Saint-Gatien de Tours semble reposer sur plusieurs sources différentes. En l'absence de sites de production de référence, il n'est pas possible de déterminer si ces sources sont d'origine locale ou extrarégionale. La provenance des objets semble assez aléatoire ; aucune source de minerai en particulier ne semble avoir été privilégiée pour un type d'objet en particulier, ou pour une section précise de l'édifice. Cela semble indiquer qu'aucun site de réduction n'a été sélectionné pour les qualités particulières de son alliage ferreux.

La présence de plusieurs masses métalliques de provenances différentes au sein des tirants et tirants-barlotières rejoint un schéma déjà observé dans d'autres monuments. Plusieurs des pièces, notamment le tirant 106b et le tirant-barlotière 100a, ont été forgés à partir de masses métalliques différentes. L'hypothèse la plus probable est donc que les tirants n'étaient pas importés tels-quels, mais que des masses métalliques d'origines différentes aient été achetées et confiées à des serruriers urbains chargés de façonner de grandes pièces, sur mesures, nécessaires au chantier.

La question du réemploi se pose également : les pièces identifiées comme réemploi montrent en effet des provenances différentes. L'ensemble de ces pièces étant issues du procédé direct, elles ont donc été façonnées au XIII^e s. ou à une date antérieure. Plusieurs hypothèses peuvent être envisagées. Ces objets peuvent provenir de plusieurs constructions antérieures différentes, ou d'une même construction ayant employé plusieurs sources de

Région	Ensemble chimique de production	Cluster		
		A	B	C
Bourges	Nozières	Oui	Non	Oui
	Allogny	Non	Non	Non
Mayenne	Pays de Mayenne	Non	Oui	Non
	Pays de Laval	Non	Non	Oui
Sarthe	Ouest Sarthe	Non	Non	Oui
	Le Mans	Non	Non	Non
Sud Vienne	Sud Vienne	Oui	Non	Oui
	Curlay-sur-Dive	Non	Oui	Oui
Thouarsais	Pas-de-Jeu	Non	Oui	Oui
	Saint-Léger-de-Monbrun	Non	Oui	Non
	Luzay	Non	Oui	Oui

Fig. 3 : Tours (Indre-et-Loire) cathédrale Saint-Gatien : correspondance entre les signatures chimiques de scories de fours de réduction et des échantillons de trois clusters de la cathédrale de Tours. (Sarah Prodhon, UMR CITERES-LAT, Maxime L'Héritier, Université Paris 8, Baptiste Métivier, Université Bordeaux-Montaigne)

minerais différents pour ses pièces métalliques. En outre, leurs signatures chimiques, proches des autres échantillons de la cathédrale, permet d'avancer une autre possibilité. Ces objets peuvent également provenir du chantier de construction de la cathédrale Saint-Gatien et avoir été déviées de leur utilisation d'origine – pour une raison qui reste à déterminer – pour être utilisées comme barres transverses.

Plusieurs constats amènent à penser que l'ensemble des armatures du chœur et du transept est mis en œuvre en cours de chantier. Ce constat est parfaitement compatible avec l'omniprésence de l'utilisation du procédé direct et l'observation du bâti (les pièces sont intégrées à la maçonnerie qui est aménagée dès la construction pour accueillir des pièces métalliques : logement dans le lit d'attente et le lit de pose).

Soulignons la provenance similaire de pièces appartenant à des chantiers de construction différents. Ainsi, les pièces issues des triforiums du chœur et du transept se retrouvent réparties dans les trois clusters, sans qu'il soit

possible de les distinguer. La provenance similaire de ces objets suggère donc que la même source d'approvisionnement fut utilisée pour les fers des deux chantiers (fig.3).

La particularité des résultats observés dans les combles est la présence de plusieurs objets issus du procédé indirect : les éléments des chaînages des murets et les étriers. Il est donc extrêmement improbable que ces pièces puissent être contemporaines de la construction (le procédé indirect ne se diffusant dans le royaume de France

par l'Est qu'à partir du XIV^e s.). Cette observation est néanmoins compatible avec nos hypothèses basées sur l'étude du bâti et les archives du XX^e s. mentionnant des travaux de restauration des combles effectués au XVI^e ou XVII^e s. Les murets et leur chaînage auraient donc été ajoutés lors de cette restauration, afin de consolider les croisillons, fragilisés par l'affaissement des roses.

Cette étude apporte un éclairage nouveau sur le monument. La cathédrale de Tours s'inscrit dans la tradition des autres cathédrales gothiques, en termes de qualité des matériaux, d'utilisation des procédés de réduction et de provenance.

Sarah Prodhon

Paléolithique

TOURS 12bis - 14 rue Matisse

L'emprise du diagnostic archéologique, réalisé préalablement à la construction d'un ensemble immobilier, est localisée 12 et 14 bis rue Matisse à Tours (Indre-et-Loire). L'altitude sur l'emprise est de + 97 m NGF. Le diagnostic se situe en bordure du plateau nord de Tours, sur le haut de son versant qui descend vers le sud, en direction de la vallée de la Loire. Sur les 5 020 m² soumis à prescription, 1 459,2 m² ont été délaissés car constitués d'un verges conservé ou de construction récente ayant altéré le sous-sol. Au final 399,4 m² ont été ouverts sur les 2 769,9 m² accessibles, soit un taux d'ouverture de 14,4 %. Six tranchées ont été implantées en continu sur la totalité de l'emprise. Le sommet des Limons de plateaux apparaît à faible profondeur. La formation des limons des plateaux est fortement arasée dans la moitié orientale, alors qu'elle apparaît bien développée dans la partie occidentale. Le diagnostic a permis d'identifier une grande fosse de période indéterminée, mais probablement contemporaine et un ensemble de 10 artefacts lithiques trouvés dans 5 tranchées. Les vestiges lithiques ont tous été découverts au sommet de la séquence LP1

des limons des plateaux (horizon Eg/E) à des profondeurs comprises entre 0,75 m et 1,60 m. Les éléments lithiques forment un petit ensemble très homogène. Ils sont frais et très bien conservés. Répartis sur l'ensemble de l'emprise avec une petite concentration lâche en Tr.3, ils se composent d'éléments techniques de conception Levallois permettant de rattacher cet assemblage au Paléolithique moyen. Bien que discrets, ces éléments lithiques pourraient signaler la présence d'occupation pour cette période ancienne à proximité de l'emprise. La découverte de ces différents indices trouvés fréquemment au sommet de la séquence 1 des Limons des plateaux – favorable à la bonne conservation des vestiges lithiques – montre indéniablement le fort potentiel pour le Paléolithique moyen dans le secteur nord de Tours.

Mahaut Digan

TOURS

37 rue du Père-Goriot

Le diagnostic archéologique est localisé au nord-est de la ville de Tours (Indre-et-Loire), en bordure du plateau de la Gâtine tourangelle. L'emprise est circonscrite entre la rue Daniel-Mayer et la rue du Père-Goriot. Cette prescription a été motivée par la connaissance d'indices archéologiques situés dans l'environnement de l'emprise. Sur les 919 m² d'emprise accessible, nous avons ouvert 75,30 m²

soit 8,19 % du taux d'ouverture.

En dehors d'un fossé arasé de datation incertaine, aucun vestige archéologique n'a été découvert.

Mahaut Digan

TOURS

Abbaye de Marmoutier

L'ancien monastère de Marmoutier a été fouillé par le Laboratoire Archéologie et Territoires (UMR 7324 CITERES) de 2005 à 2021. Cette dernière campagne, d'une durée limitée à trois semaines, a porté sur le coteau au pied duquel s'étendait l'essentiel du monastère (fig. 1). L'objectif était double : 1) réaliser des sondages complémentaires sur les terrasses occidentales où se dressaient la chapelle et le prieuré des sept-dormants ; 2) étudier pour la première fois des vestiges situés nettement plus à l'est, au-delà de l'église abbatiale, correspondant pour l'essentiel à un grand escalier menant au plateau de Rougemont où se dressait le logis abbatial à partir du XIV^e s.

Dans la partie occidentale, la terrasse inférieure avait été intégralement fouillée en 2016 et 2017, mettant au jour quelques maçonneries d'une chapelle funéraire du

haut Moyen Âge et une trentaine de tombes rupestres déjà vidées à deux exceptions près (BSR 2017 : 95-96 ; BSR 2018 : 108-109). La terrasse intermédiaire, qui donne accès à la chapelle troglodytique Saint-Léobard aménagée en 1887 par la congrégation du Sacré-Cœur de Jésus, a fait l'objet de trois sondages. Dans la partie est, deux sondages ont apporté des précisions sur la chronologie du nivellement du rocher en lien avec la construction d'un mur de soutènement du coteau, dont l'appareil peut être daté du XI^e s. La partie avant de cette terrasse, orientée plein sud, s'est effondré en 1747 entraînant la démolition partielle de la chapelle Notre-Dame des Sept-Dormants sous-jacente. Le troisième sondage a été pratiqué à l'extrémité occidentale, à l'angle de deux murs de facture ancienne, et a révélé la présence d'un talweg et son comblement à l'époque Moderne. Une feuillure de

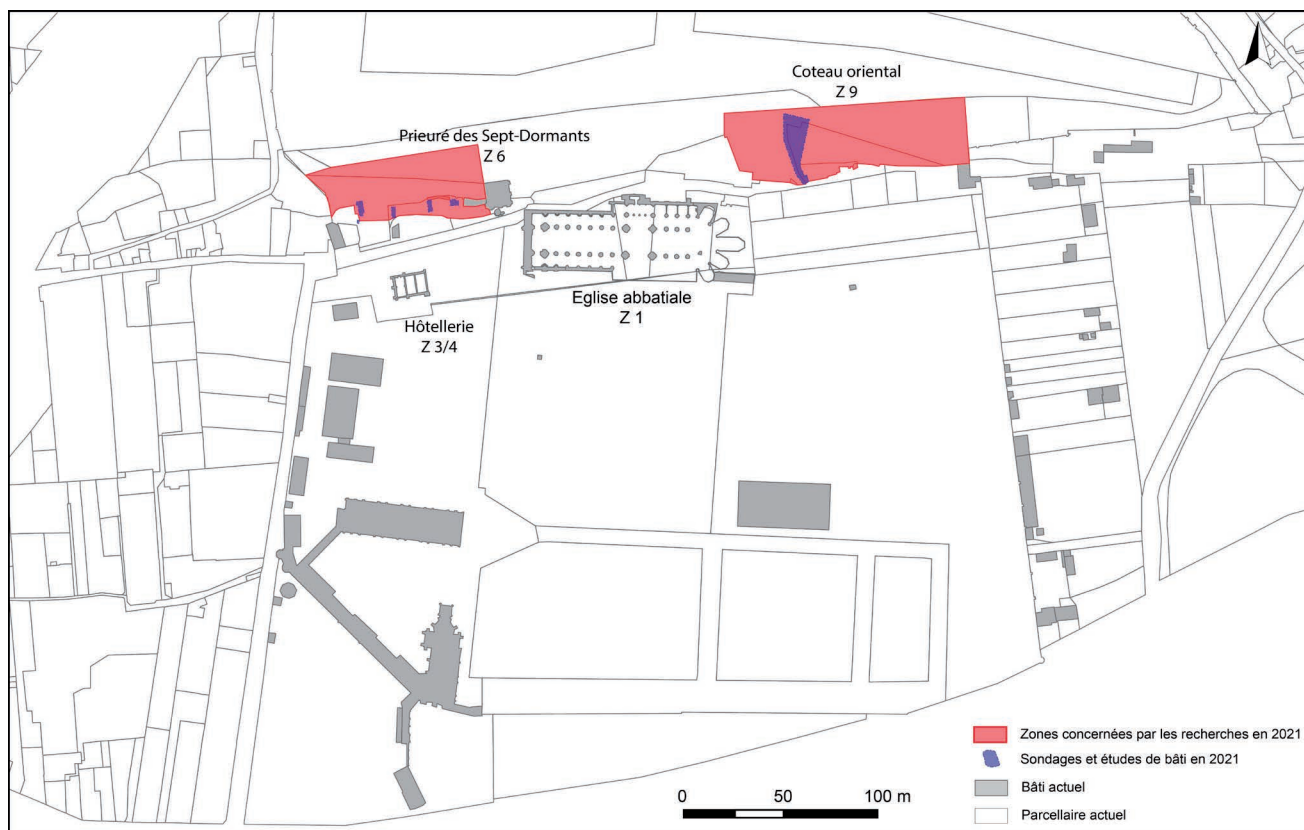


Fig. 1 : Tours (Indre-et-Loire) Marmoutier : localisation des zones d'intervention en 2021. (Élisabeth Lorans, Université de Tours)



Fig. 2 : Tours (Indre-et-Loire) Marmoutier : vue depuis l'est des maçonneries modernes situées à l'extrémité occidentale de la deuxième terrasse, supposées correspondre à l'ancienne maison du prieur des Sept-Dormants. (Élisabeth Lorans, Université de Tours)

porte et un placard mural montrent que les deux maçonneries subsistantes délimitaient l'intérieur d'un bâtiment, au nord et à l'ouest (fig. 2). Il est tentant d'y voir le logis du prieur des Sept-Dormants, peut-être édifié à la période Moderne, antérieur à la construction qui apparaît sur la terrasse supérieure sur la vue du *Monasticon Gallicanum*, probablement dessinée entre 1672 et 1689, mais dont la réalisation n'est pas assurée. Sur cette terrasse haute, la fouille a porté sur un escalier semi-rupestre entièrement dégagé le long d'un mur nord-sud de facture médiévale. En 2022 et 2023 les auteurs de la fouille ont rédigé la publication finale de cette zone (Morleghem, Lorans, Foulon à paraître).

Les recherches effectuées dans la partie orientale du coteau ont concerné essentiellement les vestiges de l'escalier dit de Rougemont, qui menait du chevet de l'église au logis abbatial sur le plateau et qui est mentionné pour la première fois dans un récit de voyage de 1638 (fig. 3). Il s'agit d'une longue maçonnerie orientée nord-sud, avec une légère inflexion vers l'est en partie basse ; directement fondée sur le rocher, elle mesure 30 m de long pour 2,50 m de haut en moyenne et 3,30 m au maximum et descend le coteau sur 16 m de hauteur environ. La montée de l'escalier se faisait à l'est de cette maçonnerie.

L'étude préliminaire de ces vestiges laisse entrevoir au moins deux états principaux de l'escalier de Rougemont, le second étant caractérisé par l'installation de trois portes au niveau d'une terrasse artificielle dont l'aménagement a englobé un pilier appartenant par conséquent à un état antérieur. Pour l'heure la construction de l'escalier est attribuée à une large période allant du milieu du XIV^e s., date de la construction du logis abbatial sur le plateau de Rougemont, aux XV^e-XVI^e s. Les portes devaient donner respectivement accès à une terrasse, à la galerie couverte conduisant au logis de l'abbé et au clos de Rougemont.

Elisabeth Lorans, Daniel Morleghem

Morleghem, Lorans, Foulon à paraître : MORLEGHEM D., LORANS E., FOULON J.-H., Marmoutier, de l'oratoire Notre-Dame au prieuré des Sept-Dormants, Recherches sur Tours 13, Supplément à la Revue archéologique du Centre de la France, Tours, FERACF



Fig. 3 : Tours (Indre-et-Loire) Marmoutier : vue de l'abbaye de Marmoutier depuis l'est, avec indication (rectangles rouges) des deux zones d'étude en 2021 (1699 ; collection Gaignières, BnF-VA-407). (Élisabeth Lorans, Université de Tours)

Paléolithique

TOURS

17 rue de Sapaille

Le diagnostic archéologique, préalable à la construction de logements, est localisé au 17 rue de Sapaille à Tours (Indre-et-Loire) au nord de la ville, en bordure du plateau de la Gâtine tourangelle. L'altitude sur l'emprise est de + 100,30 m NGF. Sur les 1 615,56 m² d'emprise accessible, nous avons ouvert 185,71 m², soit un taux d'ouverture de 11,50 %. La présence des Limons des plateaux a été constatée dans les trois sondages et ils présentent uniformément les faciès caractéristiques de la formation. Deux fosses arasées de période indéterminée ont été identifiées. Dans le sondage 3, deux artefacts lithiques bien conservés ont été découverts dans l'horizon Eg/E de la séquence LP1. Ces éléments lithiques qui se rattachent

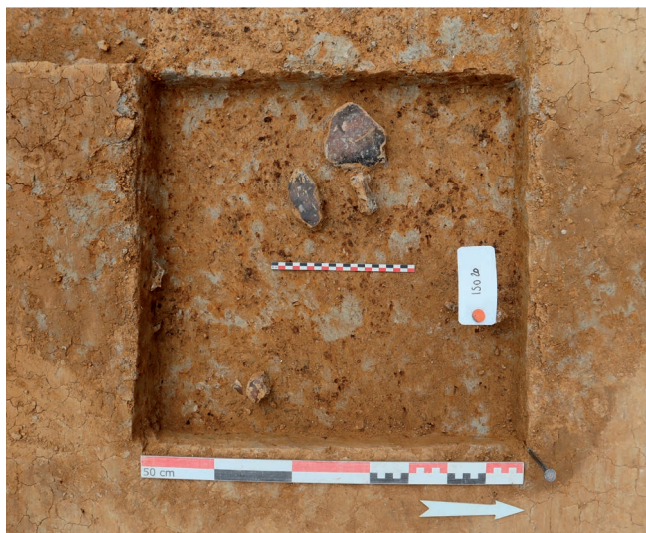
au Paléolithique moyen pourraient être en relation avec les indices d'occupation mis au jour lors du diagnostic mitoyen de G. Eiffel et notamment avec les locus 1 et 2 identifiés dans l'horizon Eg/E de la séquence LP1.

Mahaut Digan

TOURS

6 rue de Belgique

L'emprise du diagnostic archéologique, réalisé préalablement à la construction d'immeubles d'habitation, est localisée au 6 rue de Belgique à Tours (Indre-et-Loire) en bordure du plateau de la Gâtine tourangelle. Sur les 4 185 m² soumis à prescription, nous avons ouvert 406,2 m² soit 12,25 % du taux d'ouverture en excluant les secteurs non accessibles. Au total, 76 artefacts lithiques pour une masse de 1,16 kg ont été mis au jour dans les tranchées 2, 4 et 6. Quelques éléments lithiques ont été trouvés à la base de l'horizon LP2 et la majorité de ceux-ci ont été découverts dans l'horizon LP1-Eg/E (nodules de FeMn). C'est dans la tranchée 2 qu'une concentration lithique de 73 pièces correspondant à un amas de débitage a été détectée. Les premières pièces lithiques apparaissent à 1,50 m de profondeur sous la surface actuelle (autour de 98,70 m NGF) et se concentrent dans la partie supérieure



Tours (Indre-et-Loire) 6 rue de Belgique : test manuel dans la tranchée 2. (Mahaut Digan, Inrap)

de LP1-Eg/E. Le niveau renfermant le mobilier lithique se développe sur environ 20 cm d'épaisseur. L'ensemble des vestiges lithiques incluant les pièces éparses mises au jour lors du décapage et dans le carré testé s'étend sur une surface d'environ 18 m². La concentration de mobilier lithique provenant de la tranchée 2 forme un ensemble relativement dense et très homogène. Le mobilier est bien conservé et peu patiné. La fraction fine est bien représentée. L'assemblage lithique semble appartenir à une seule et même occupation d'après l'homogénéité technotypologique de l'industrie et les quelques remontages réalisés. Ceci traduit indéniablement une position primaire ou de très faibles déplacements pour cette concentration lithique. Les caractéristiques morpho-techniques de l'industrie lithique attestent de schémas opératoires Levallois permettant de rattacher cet assemblage au Paléolithique moyen. Les objectifs de la production sont orientés plus spécifiquement vers la recherche de produits laminaires. En la quasi-absence d'outil, il n'est pas possible de caractériser plus précisément cette industrie lithique. Un ensemble de pièces techniques se rapportant à la phase de préparation indique que des blocs de silex ont été rapportés et mis en forme sur le site, attestant d'opérations de taille réalisées à cet emplacement. Ces indices d'occupation du Paléolithique moyen trouvés fréquemment au sein de l'horizon LP1 Eg/E - favorable à la bonne conservation des vestiges lithiques - montrent indéniablement le fort potentiel pour cette période dans le secteur nord de Tours. La découverte de cet amas lithique se rapportant à une occupation de plein air du Paléolithique moyen présente un intérêt tout à fait inédit en raison de la forte homogénéité de l'assemblage lithique et de sa bonne conservation.

Mahaut Digan

VOUVRAY

La Varenne

Située sur la commune de Vouvray, l'emprise explorée se trouve dans la plaine alluviale de la Loire sur la rive droite du fleuve, à environ 500 m à l'est de son cours actuel. Les faciès sédimentaires rencontrés sur le terrain correspondent à des dépôts alluviaux directement rattachés au système ligérien. Ce diagnostic s'inscrit à la suite d'une première opération menée en 2020 réalisée à 100 m au sud-est sur la parcelle. Sur les 49 418 m² soumis à prescription, nous avons exploré 5 192,60 m², soit 10,51 % du taux d'ouverture. Sur les 30 tranchées, toutes ont livré du mobilier lithique et/ou céramique de différentes périodes. 14 faits, dont 4 calés chronologiquement ont été mis au jour dans 8 tranchées. Au total, ce sont 1 273 fragments de céramique et 435 éléments lithiques qui ont été recueillis selon une répartition qui laisse entrevoir un secteur plus dense au sud-ouest de l'emprise. Le mobilier

céramique est dans l'ensemble mal conservé.

Pour les indices les plus anciens ; deux éléments lithiques se rapportant au Paléolithique supérieur (phase finale probable) ont été trouvés en position secondaire.

Les indices néolithiques sont documentés par une structure F6 et par du mobilier lithique et céramique en position secondaire. Deux phases sont représentées : la transition Néolithique ancien /Néolithique moyen 1 et le Néolithique final. Les vestiges néolithiques se concentrent au sud-ouest de l'emprise dans les tranchées 1, 9 et 10 dans laquelle se trouve la structure de combustion à pierres chauffées (F6). Cette dernière est bien calée par le mobilier céramique et lithique et se rapporte à la fin du Néolithique ancien/début du Néolithique moyen I.

Pour la Protohistoire ancienne, les indices se rapportent à la fin de l'Âge du Bronze, et sont documentés par une structure F3 qui contenait 3 vases bien conservés (fig.). Cette petite fosse correspondant à un dépôt de vases évoque une implantation domestique installée en bord de Loire durant le Bronze final IIIb, soit entre la fin du X^e s. et le IX^e s. av. J.-C. La question se pose de savoir si la structure F3 – qui est isolée – correspond à une occupation ponctuelle ou si l'absence d'autres indices autour traduit un démantèlement des vestiges. En effet, le contexte taphonomique n'est pas favorable à la conservation des vestiges qui subissent la dynamique de la Loire : la montée des eaux provoque des affouillements destructeurs alors que leur retrait alimente l'atterrissement progressif de la plaine alluviale.



Fig. 1 :Vouvray (Indre-et-Loire) la Varenne : vue du dépôt de céramique de la fin de l'âge du Bronze de la structure F3 au début du décapage. (Hélène Froquet-Uzel, Inrap)

Quelques indices de la période de La Tène sont représentés par de rares éléments céramiques trouvés en position secondaire et par une fosse (F21) qui serait datée de la fin du premier âge du Fer au début du second âge du Fer.

La période antique est représentée par de rares éléments céramiques mal conservés et trouvés en position secondaire. L'ensemble de ce mobilier se rapporte au Haut-Empire (I^{er}-III^e s.).

La période médiévale (époque mérovingienne) est documentée par quelques fragments de céramiques assez altérés et trouvés en position secondaire.

Enfin, bien que les vestiges archéologiques soient présents sous forme de mobilier céramique et lithique (de différentes périodes) redéposé et mélangé, de structures isolées ou démantelées, ces vestiges témoignent de la fréquentation de groupes humains sur la rive droite de la Loire. Même si l'information archéologique provenant de palimpsestes d'occupation s'étalant sur plusieurs périodes est à considérer avec grande prudence, ces résultats contribuent à documenter la présence des sociétés humaines depuis la préhistoire jusqu'aux périodes historiques où les informations restent encore très lacunaires dans ce secteur.

Mahaut Digan



Fig. 2 :Vouvray (Indre-et-Loire) la Varenne : jatte et petit bol posés à plat. (Hélène Froquet-Uzel, Inrap)

