



HAL
open science

Loches Le château - l'aile sud de la “ Tour Neuve ” Rapport de diagnostic archéologique

Pierre Papin, Samuel Riou, Kevin Pellerin

► **To cite this version:**

Pierre Papin, Samuel Riou, Kevin Pellerin. Loches Le château - l'aile sud de la “ Tour Neuve ”
Rapport de diagnostic archéologique: Rapport de diagnostic archéologique. [Rapport de recherche]
SADIL/CD37; SRA Centre. 2018, 127 p. hal-03657885

HAL Id: hal-03657885

<https://hal.science/hal-03657885>

Submitted on 9 May 2022

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

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

Rapport de diagnostic archéologique

Loches

Le château - l'aile sud de la « Tour Neuve »

Sous la direction de
PIERRE PAPIN

JUILLET 2018

avec

Samuel RIOU (Cd37 - SADIL)
Kévin PELLERIN (Master - Université de Tours)

Diagnostic archéologique réalisé de septembre 2015 à Février 2017

Référence bibliographique

Papin, Pellerin, Riou 2018 : PAPIN (P.) - PELLERIN (K.), RIOU (S.) - *Loches, le château. L'aile sud de la « Tour Neuve »*. Rapport de diagnostic archéologique. Tours : Conseil départemental d'Indre-et-Loire ; Orléans : SRA Centre, juillet 2018.

Crédits photographiques : équipe de fouille sauf mention contraire.

Le rapport d'opération archéologique est considéré comme un document administratif.

En vertu de l'article L. 523-11 / al. 4 du code du patrimoine, les règles de communication du rapport de fouille sont donc celles applicables aux documents administratifs.

L'utilisation des données du rapport de fouille est régie par les dispositions du code de la propriété intellectuelle concernant la propriété littéraire et artistique. Les prises de notes et les clichés sont autorisés pour un usage exclusivement privé et non destiné à une utilisation collective (article L. 122-5 du code de la propriété intellectuelle). Toute reproduction du texte accompagnée ou non de clichés, cartes ou schémas, n'est possible que dans le cadre de courtes citations, avec les références exactes et complètes de l'auteur de l'ouvrage.

Toute utilisation des données du rapport à des fins lucratives est interdite en vertu de l'article 10 de la loi modifiée du 17 juillet 1978 relative à l'amélioration des relations entre l'administration et le public. Le non respect de ces règles constitue un délit de contrefaçon puni par l'article 425 du code pénal.

Loi n° 78-753 du 17 juillet 1978, article 10 : « les documents administratifs sont communiqués sous réserve des droits de la propriété littéraire et artistique. L'exercice du droit à la documentation (...) exclut, pour des bénéficiaires ou des tiers, la possibilité de reproduire, de diffuser ou d'utiliser à des fins commerciales les documents communiqués ».

Imprimé par

Conseil départemental d'Indre-et-Loire - Direction de la logistique interne - Service de l'imprimerie
Zone du Papillon rue de l'Aviation
37210 Parçay Meslay

Copyright

© Conseil départemental d'Indre-et-Loire - Direction des archives et de l'archéologie - Service de l'archéologie du département d'Indre-et-Loire

SOMMAIRE

SECTION I.	DONNÉES ADMINISTRATIVES, TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES	3
	FICHE SIGNALÉTIQUE	5
	GÉNÉRIQUE DE L'OPÉRATION	7
	RÉSULTATS EN MOTS CLÉS	8
	NOTICE SCIENTIFIQUE	9
	LOCALISATION DE L'OPÉRATION	10
	ARRÊTÉ DE PRESCRIPTION	13
	ARRÊTÉ D'ATTRIBUTION DE L'OPÉRATION	17
	PROJET D'INTERVENTION	18
	ACCUSÉ DE RÉCEPTION DU PROJET	22
	ARRÊTÉ DE DÉSIGNATION DU RESPONSABLE	23
SECTION II.	DESCRIPTION DE L'OPÉRATION ET DES RÉSULTATS	25
	1. PRÉSENTATION	27
	1.1. CIRCONSTANCES DE L'INTERVENTION	27
	1.2. OBJECTIFS ET MÉTHODES	30
	1.3. CHRONOLOGIE ET MODALITÉS DE L'INTERVENTION	33
	1.4. SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIQUE	34
	1.5. CONTEXTES HISTORIQUE ET ARCHÉOLOGIQUE	35
	1.5.1. Rappels historiographiques	35
	1.5.1. Historique	37
	1.5.3. Topographie et contexte archéologique	38
	2. RÉSULTATS DE L'OPÉRATION	40
	2.1. PHASES 1 A 3 : LES ÉLÉMENTS ANTÉRIEURS À LA « TOUR NEUVE »	54
	2.1.1. Phase 1a : la courtine ouest de la chemise du donjon (fin 11 ^e s.)	54
	2.1.2. Phase 1b : la surélévation de la chemise (milieu 12 ^e s. ?)	60
	2.1.3. Phase 2 : la courtine de l'enceinte « Henri II »	62
	2.1.4. Phase 3 : l'ajout du « logis du gouverneur » (14 ^e s.)	63
	2.2. PHASE 4 : LA CONSTRUCTION DE LA « TOUR NEUVE »	64
	2.2.1. Dispositions générales de la « Tour neuve »	65
	2.2.2. Un programme de construction initial modifié ?	66
	2.2.3. Un rez-de-chaussée enfoui dans l'aile sud de la « Tour neuve »	71
	2.2.4. Organisation des étages : les niveaux 1, 2 et 3	74
	2.2.5. La terrasse sommitale : niveau 4	77
	2.2.6. Éléments de datation : une construction commanditée par Charles VII	77
	2.2.7. Un programme architectural mixte, à haute valeur symbolique ?	79
	2.3. PHASE 5 : L'ADAPTATION EN PRISON DE LA TOUR (16-18^e s.)	80
	2.3.1. Les réaménagements des baies	81
	2.3.2. Les graffitis de l'aile sud de la « Tour neuve »	82
	2.4. PHASE 6 : LES RESTAURATIONS DES 19^e ET 20^e S.	86
	CONCLUSION	90
	BIBLIOGRAPHIE	91

ANNEXES

99

INVENTAIRES

101

Annexe 1 - Inventaire des unités stratigraphiques	103
Annexe 2 - Inventaire des faits	115
Annexe 3 - Inventaire du mobilier	117
Annexe 4 - Inventaire des photographies	118
Annexe 5 - Inventaire des documents graphiques	124

I.

**DONNÉES ADMINISTRATIVES,
TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES**

Localisation

Région	Centre-Val de Loire
Département	Indre-et-Loire
Commune	Loches
Lieu-dit/Adresse	Le château - 7, Mail du Donjon

Code INSEE de la commune

37 132

Numéro de l'entité archéologique

N° de site 008 AH

Coordonnées altimétriques et géographiques selon le système national de référence

	X	Y	Z
Lambert	De 1 547 985 à 1 547 995	De 6 215 820 à 6 215 830	De 104,50 à 125 m NGF

(syst. RGF 93 – CC47)

Références cadastrales

Commune	Loches
Année	2011
Section(s) et parcelle(s)	AW 193p
Lieu-dit	Château

Statut du terrain au regard des législations sur le patrimoine et l'environnement

Site classé Monument Historique

Propriétaire du terrain

Conseil Départemental d'Indre-et-Loire

Nature et références de l'opération

Opération SRA (OA) n°	0610932
Arrêté de prescription n°	15/0433 du 29 juillet 2015
Surface de prescription	58 m ²
Arrêté de désignation du responsable scientifique n°	15/0484

Maître d'ouvrage des travaux d'aménagement

Conseil Départemental d'Indre-et-Loire

Nature de l'aménagement

Projet de déménagement des sanitaires du Donjon de Loches

Opérateur d'archéologie

Service de l'archéologie du département d'Indre-et-Loire (SADIL)

Responsable scientifique de l'opération

Pierre PAPIN (SADIL)

Dates d'intervention sur le terrain

de septembre 2015 à Février 2017

6 **Le document final de synthèse**

Nombre de volumes	1
Nombre de pages	124
Nombre de figures	80

Intervenants scientifiques

DRAC Centre, SRA	Stéphane REVILLION	Conservateur régional
	Aurélie SCHNEIDER	Conservateur du patrimoine
CG37-SADIL	Bruno DUFAÏ	Conservateur du patrimoine, chef de service
	Pierre PAPIN	Attaché de conservation du patrimoine, responsable de l'opération

Intervenants techniques, administratifs et financiers de l'opération

DRAC Centre, SRA	Stéphane REVILLION	Conservateur régional
	Aurélie SCHNEIDER	Conservateur du patrimoine
CG37-SADIL	Claudine DESSERRE	Assistante

Équipe de fouille

Cd37-SADIL	Pierre PAPIN	Responsable d'opération
	Samuel RIOU	Technicien de fouille
	Vincent HIRN	Technicien de fouille
	Matthieu GAULTIER	Relevés Lasergrammétriques - Topographie
Université de Tours (Master)	Kévin PELLERIN	Relevés Lasergrammétriques - Etude archéologique du bâti

Équipe de post-fouille

Cd37-SADIL	Pierre PAPIN	Interprétations, SIG, DAO, Rédaction, PAO
	Samuel RIOU	Saisie, Traitement du Mobilier, Interprétations
Université de Tours (Master)	Kévin PELLERIN	Interprétations, DAO

Moyens humains

		Jours/Hommes/Ha
Durée de la phase de préparation (J/H)	2 jours	- J/H/Ha
Durée de la phase de terrain	12 jours	
Nombre de jours/homme terrain (J/H)	24 J/H	- J/H/Ha
Surface réelle diagnostiquée	60 m ²	
Pourcentage d'ouverture réalisée	- %	
Durée de la phase de post-fouille	-	
Nombre de jours/hommes post-fouille (J/H)	50 J/H	- J/H/Ha
Total		- J/H/Ha

Chronologie

<input type="checkbox"/>	Paléolithique
<input type="checkbox"/>	inférieur
<input type="checkbox"/>	moyen
<input type="checkbox"/>	supérieur
<input type="checkbox"/>	Mésolithique et Épipaléolithique
<input type="checkbox"/>	Néolithique
<input type="checkbox"/>	ancien
<input type="checkbox"/>	moyen
<input type="checkbox"/>	récent
<input type="checkbox"/>	Chalcolithique
<input type="checkbox"/>	Protohistoire
<input type="checkbox"/>	Âge du Bronze
<input type="checkbox"/>	ancien
<input type="checkbox"/>	moyen
<input type="checkbox"/>	récent
<input type="checkbox"/>	Âge du Fer
<input type="checkbox"/>	Hallstatt (premier Âge du Fer)
<input type="checkbox"/>	La Tène (second Âge du Fer)

<input type="checkbox"/>	Antiquité romaine (gallo-romain)
<input type="checkbox"/>	République romaine
<input type="checkbox"/>	Empire romain
<input type="checkbox"/>	Haut-Empire (jusqu'en 284)
<input type="checkbox"/>	Bas-Empire (de 285 à 476)
<input checked="" type="checkbox"/>	Époque médiévale
<input type="checkbox"/>	Haut Moyen Âge
<input checked="" type="checkbox"/>	Moyen Âge
<input checked="" type="checkbox"/>	Bas Moyen Âge
<input checked="" type="checkbox"/>	Temps modernes
<input checked="" type="checkbox"/>	Époque contemporaine
<input type="checkbox"/>	Ère industrielle

Sujets et thèmes

<input type="checkbox"/>	Édifice public
<input type="checkbox"/>	Édifice religieux
<input checked="" type="checkbox"/>	Édifice militaire
<input type="checkbox"/>	Commerce
<input type="checkbox"/>	Struc. funéraire
<input type="checkbox"/>	Voirie
<input type="checkbox"/>	Hydraulique
<input type="checkbox"/>	Habitat rural
<input type="checkbox"/>	Villa
<input type="checkbox"/>	Bâtiment agricole
<input type="checkbox"/>	Structure agraire
<input type="checkbox"/>	Urbanisme
<input type="checkbox"/>	Maison
<input type="checkbox"/>	Structure urbaine
<input type="checkbox"/>	Foyer
<input type="checkbox"/>	Fosse
<input type="checkbox"/>	Fossé
<input type="checkbox"/>	Trou de poteau
<input type="checkbox"/>	Sépulture
<input type="checkbox"/>	Grotte

<input type="checkbox"/>	Abri
<input type="checkbox"/>	Mégalithe
<input type="checkbox"/>	Artisanat aliment
<input type="checkbox"/>	Argile : atelier
<input type="checkbox"/>	Atelier métallurgie
<input type="checkbox"/>	Artisanat
<input type="checkbox"/>	Puits
<input type="checkbox"/>	Autre :

Mobilier

<input type="checkbox"/>	Indus. lithique
<input type="checkbox"/>	Indus. osseuse
<input checked="" type="checkbox"/>	Céramique
<input type="checkbox"/>	Végétaux
<input type="checkbox"/>	Faune
<input type="checkbox"/>	Flore
<input type="checkbox"/>	Métal
<input type="checkbox"/>	Arme
<input type="checkbox"/>	Outil
<input type="checkbox"/>	Parure
<input type="checkbox"/>	Habillement
<input type="checkbox"/>	Trésor
<input type="checkbox"/>	Monnaie
<input checked="" type="checkbox"/>	Verre
<input type="checkbox"/>	Mosaïque
<input type="checkbox"/>	Peinture
<input type="checkbox"/>	Sculpture
<input type="checkbox"/>	Inscription
<input type="checkbox"/>	Autre

Études annexes

<input type="checkbox"/>	Géologie
<input type="checkbox"/>	Datation
<input type="checkbox"/>	Anthropologie
<input type="checkbox"/>	Paléontologie
<input type="checkbox"/>	Zoologie
<input type="checkbox"/>	Botanique
<input type="checkbox"/>	Palynologie
<input type="checkbox"/>	Macrorestes
<input type="checkbox"/>	Céramique
<input type="checkbox"/>	Métaux
<input type="checkbox"/>	Numismatique
<input type="checkbox"/>	Conservation
<input type="checkbox"/>	Restauration
<input type="checkbox"/>	Autre : scorie
<input type="checkbox"/>	Autre : lithique
<input type="checkbox"/>	Autre : verre
<input type="checkbox"/>	Autre : carpologie
<input type="checkbox"/>	Autre : anthracologie
<input type="checkbox"/>	Autre : chimie

Lieu(x) de dépôt du mobilier archéologique

Chambray-lès-Tours

Le diagnostic archéologique n°15/0433 a été prescrit à l'occasion de travaux de réfection des sanitaires public du « site du donjon » du château de Loches. La surface de prescription d'environ 60 m², concernait l'aile sud de la « grosse tour neuve » – couramment dite, à tort, « tour Louis XI » – ainsi que l'espace adjacent à l'est. Bien que le projet initial du Conseil départemental ait finalement été en partie abandonné et largement minimisé, des interventions archéologiques multiples ont été réalisées dans le cadre de cette prescription, qui se sont étalées de septembre 2015 à février 2017. Deux sondages manuels ont été effectués dans l'extension quadrangulaire sud de la tour, effondrée en 1815, ainsi qu'une surveillance des travaux d'installation de nouveaux sanitaires dans l'espace adjacent à l'est. En parallèle, une étude archéologique du bâti de toute la zone prescrite, réalisée à partir de relevés lasergrammétriques, a été menée dans le cadre d'un mémoire de recherche de Master 1. L'opération offrait par ailleurs l'occasion d'une mise à jour de la documentation archéologique et historique concernant ce témoignage de l'architecture royale sous Charles VII.

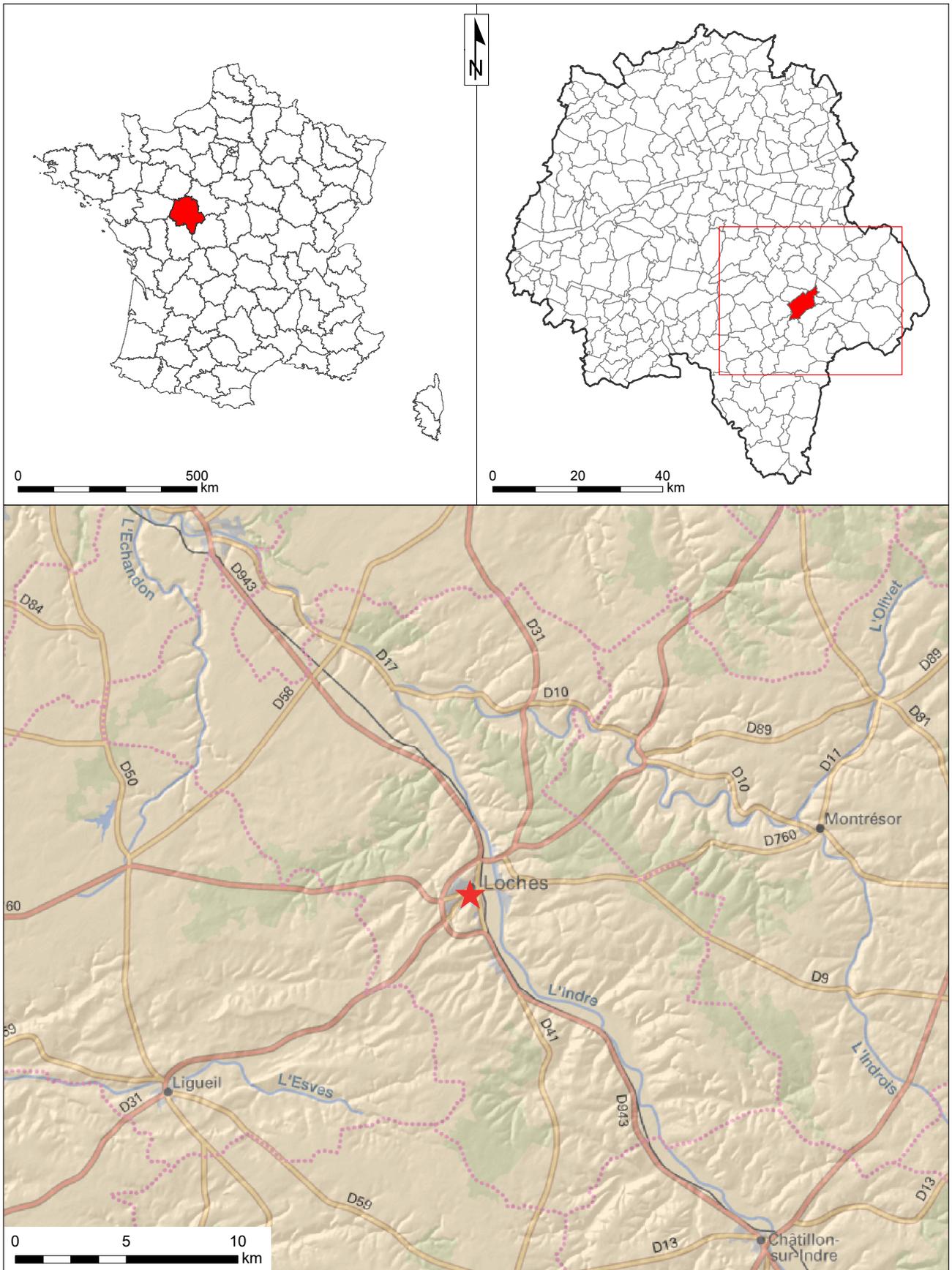


Figure 1 : Localisation du site sur la carte topographique au 1 / 250 000° (© IGN France Raster)

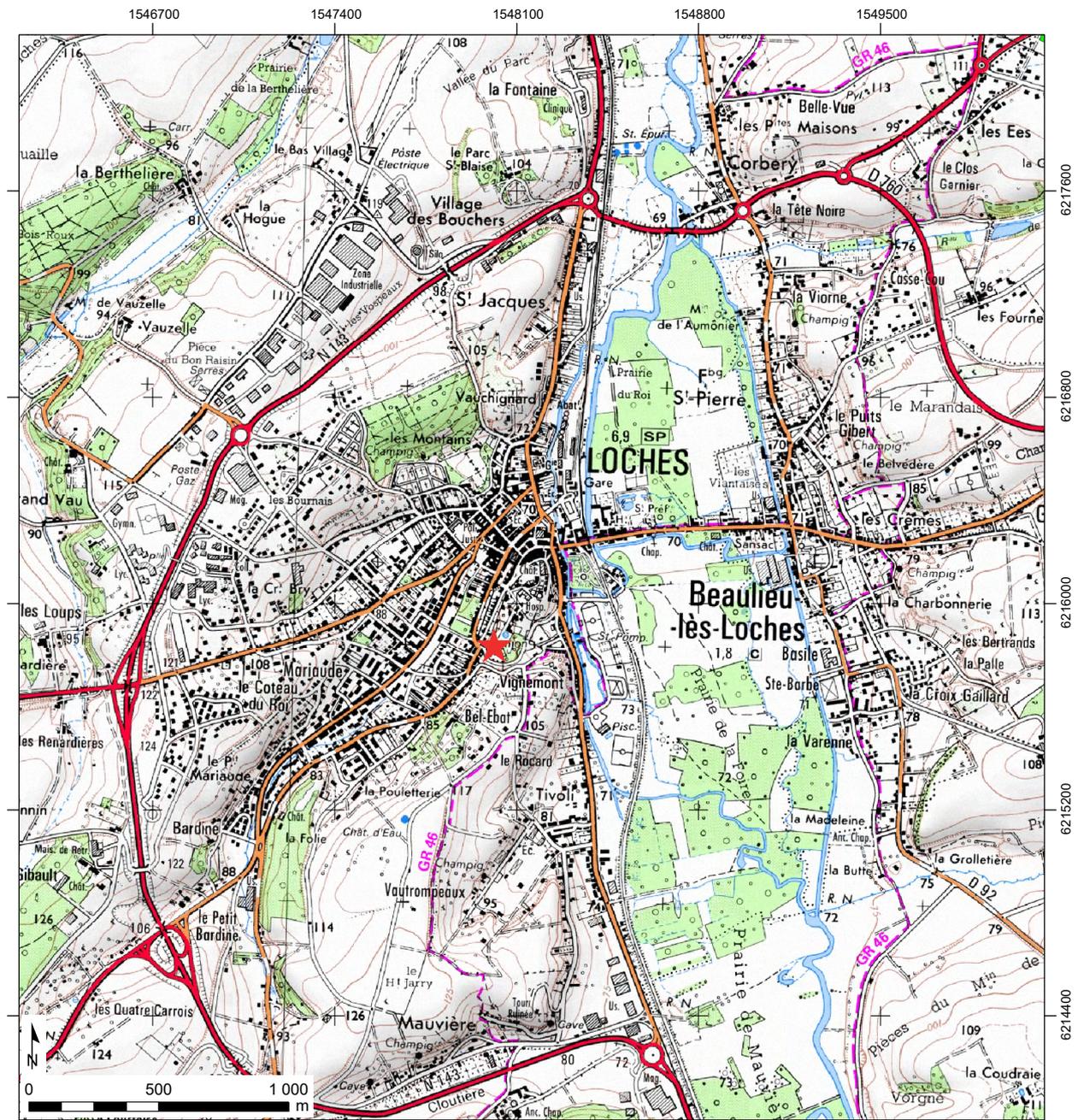


Figure 2 : Localisation du site sur une carte IGN au 1 / 25 000^e
 (© IGN Paris - Scan 25, 2005 - Autorisation de reproduction n° 2006/CUDC/0186)



PREFET DE LA REGION CENTRE – VAL DE LOIRE

Direction régionale
des affaires culturelles

ARR-PRESC-DIAGNOSTIC
n° 15/0433 du 29 juillet 2015

Service régional de l'archéologie

ARRÊTÉ
portant prescription de diagnostic archéologique
relatif au projet de déplacement des sanitaires du Château de Loches
au Donjon à Loches (Indre-et-Loire)

Le Préfet de la région Centre – Val de Loire
Officier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite

Vu le code du patrimoine (livre V - archéologie) ;

Vu l'arrêté du 16 septembre 2004 portant définition des normes d'identification, d'inventaire, de classement et de conditionnement de la documentation scientifique et du mobilier issu des diagnostics et fouilles archéologiques ;

Vu l'arrêté du 27 septembre 2004 portant définition des normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques ;

Vu la liste de 1862 portant classement parmi les monuments historiques du Château et de son enceinte à Loches (Indre-et-Loire) ;

Vu l'arrêté du 23 avril 2015 portant agrément, pour une durée de cinq ans à compter du 2 mai 2015, en qualité d'opérateur d'archéologie préventive du service de l'archéologie du département d'Indre-et-Loire (SADIL) ;

Vu l'arrêté n° 14-209 du 13 octobre 2014 portant délégation de signature à Mme Sylvie LE CLECH, Directrice régionale des affaires culturelles du Centre, notamment en matière d'administration générale ;

Vu l'arrêté n° 15-097 du 26 juin 2015 portant subdélégation de signature à M. Christian VERJUX, Conservateur régional de l'archéologie par intérim, notamment en ce qui concerne les actes mentionnés à l'article 3 de l'arrêté susvisé ;

Vu le dossier de demande d'autorisation de travaux sur un immeuble classé au titre des monuments historiques n° AC 037 132 15 00004, déposé auprès de la Conservation régionale des Monuments Historiques (CRMH) le 06 juillet 2015 par le Conseil départemental d'Indre-et-Loire - Direction du Patrimoine et de l'Architecture, représenté par son président, Monsieur Jean-Yves COUTEAU, Hôtel du Département, Place de la Préfecture, 37927 TOURS Cedex 9, relatif au projet de déménagement des sanitaires du Château de Loches sur des terrains situés au Donjon à Loches (Indre-et-Loire), cadastrés AW 193p, reçu à la Direction régionale des affaires culturelles du Centre – Val de Loire, Service régional de l'archéologie, le 21 juillet 2015 ;

Direction régionale des affaires culturelles - 6 Rue de la Manufacture 45043 ORLEANS Cedex
Téléphone : 02 38 78 85 00 - Télécopie : 02 38 78 85 99
<http://www.draccentre.culturel.gouv.fr>

Considérant la localisation des travaux dans l'enceinte du donjon et plus précisément de la Tour Neuve dite « Louis XI » et leur nature (modification des circulations actuelles, reprise des niveaux de sol), les travaux envisagés sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine ;

Considérant qu'il est nécessaire de mettre en évidence et de caractériser la nature, l'étendue et le degré de conservation des vestiges archéologiques éventuellement présents afin de déterminer le type de mesures dont ils doivent faire l'objet ;

ARRÊTE

Article 1^{er} : Est prescrit un diagnostic archéologique préalable à la réalisation du projet de déménagement des sanitaires du Château de Loches sur les terrains sis en :

Région : Centre – Val de Loire
Département : Indre-et-Loire
Commune : LOCHES
Localisation : Donjon
Cadastre : AW 193p

Le diagnostic comprendra, outre une phase d'exploration des terrains, une phase d'étude qui s'achève par la remise du rapport sur les résultats obtenus.

Article 2 : Le diagnostic sera exécuté sur la base des prescriptions suivantes :

Objectif :

L'objectif est la détection des vestiges de toutes natures et de toutes périodes et la caractérisation des différentes séquences, phases et périodes d'occupation.

Principes méthodologiques :

Préalablement au démarrage sur le terrain de l'opération de diagnostic, le responsable scientifique prendra contact avec l'agent du Service régional de l'archéologie chargé du suivi de cette opération, afin d'établir un premier bilan de la documentation existante sur l'environnement géologique, historique et archéologique.

Il devra prendre en compte l'ensemble des travaux archéologiques de terrain (opérations programmées et préventives) réalisés à ce jour sur la forteresse de Loches, et plus particulièrement sur le donjon, afin d'intégrer les résultats du diagnostic dans une réflexion globale sur l'historique de la Tour Neuve et son insertion dans le système de fortification du site.

Le diagnostic sera réalisé sous la forme de :

- deux sondages minimum dans les espaces dédiés aux nouveaux sanitaires ;
- relevés photographiques et graphiques des élévations intérieures de la Tour Neuve (et notamment des graffitis) ;
- étude archéologique des différents percements et circulations envisagés ;
- évaluation de l'impact des démolitions prévues au niveau des sanitaires actuels.

L'intervention des archéologues n'aura lieu qu'après débroussaillage des lieux et enlèvements, selon les protocoles en vigueur, de la couche superficielle de déchets organiques .

Lors de la mise au jour de vestiges archéologiques, le responsable scientifique effectuera les extensions de décapage nécessaires à leur compréhension. Il fera appel, en tant que de besoin, à la participation d'archéologues et spécialistes compétents selon la nature ou la période des vestiges concernés.

Les structures mises au jour devront être identifiées par tout moyen approprié (fouille partielle, etc.) afin de permettre leur caractérisation et leur datation. Elles devront faire l'objet de relevés graphiques et être localisées sur un plan. Leur cote d'apparition et l'épaisseur du décapage devront être indiquées. L'emprise du diagnostic ainsi que les limites des tranchées devront être géolocalisées précisément (en RGF 93 ou Lambert 93) sur un fond cadastral à une échelle lisible.

Le responsable scientifique de l'opération informera régulièrement le Conservateur régional de l'archéologie de l'état d'avancement de l'opération. Il lui signalera immédiatement toute découverte de vestiges afin qu'un agent du Service régional de l'archéologie puisse si nécessaire se rendre sur place.

Le rapport de diagnostic comprendra tous les éléments prévus par l'arrêté du 27 septembre 2004 portant définition des normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques.

Article 3 : Le mobilier archéologique recueilli au cours de l'opération de diagnostic sera conservé par l'opérateur d'archéologie préventive le temps nécessaire à son étude qui, en tout état de cause, ne peut excéder deux ans à compter de la date de fin de la phase terrain du diagnostic, avant d'être remis à l'Etat avec la documentation afférente à l'opération.

L'inventaire de ce mobilier, transmis avec le rapport de diagnostic, sera communiqué par le service régional de l'archéologie au propriétaire du terrain afin que, le cas échéant, celui-ci puisse faire valoir ses droits, conformément à l'article L.523-14 du code du patrimoine.

Article 4 : La Directrice régionale des affaires culturelles est chargée de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié au Conseil départemental d'Indre-et-Loire - Direction du Patrimoine et de l'Architecture, à la CRMH, au Conseil départemental d'Indre-et-Loire et à l'Institut national de recherches archéologiques préventives (Inrap).

Fait à Orléans, le **29 JUIL. 2015**

Pour le Préfet de la région Centre – Val de Loire
et par subdélégation,
le Conservateur régional de l'archéologie par intérim

*Copie certifiée conforme
à l'original*



Christian VERJUX

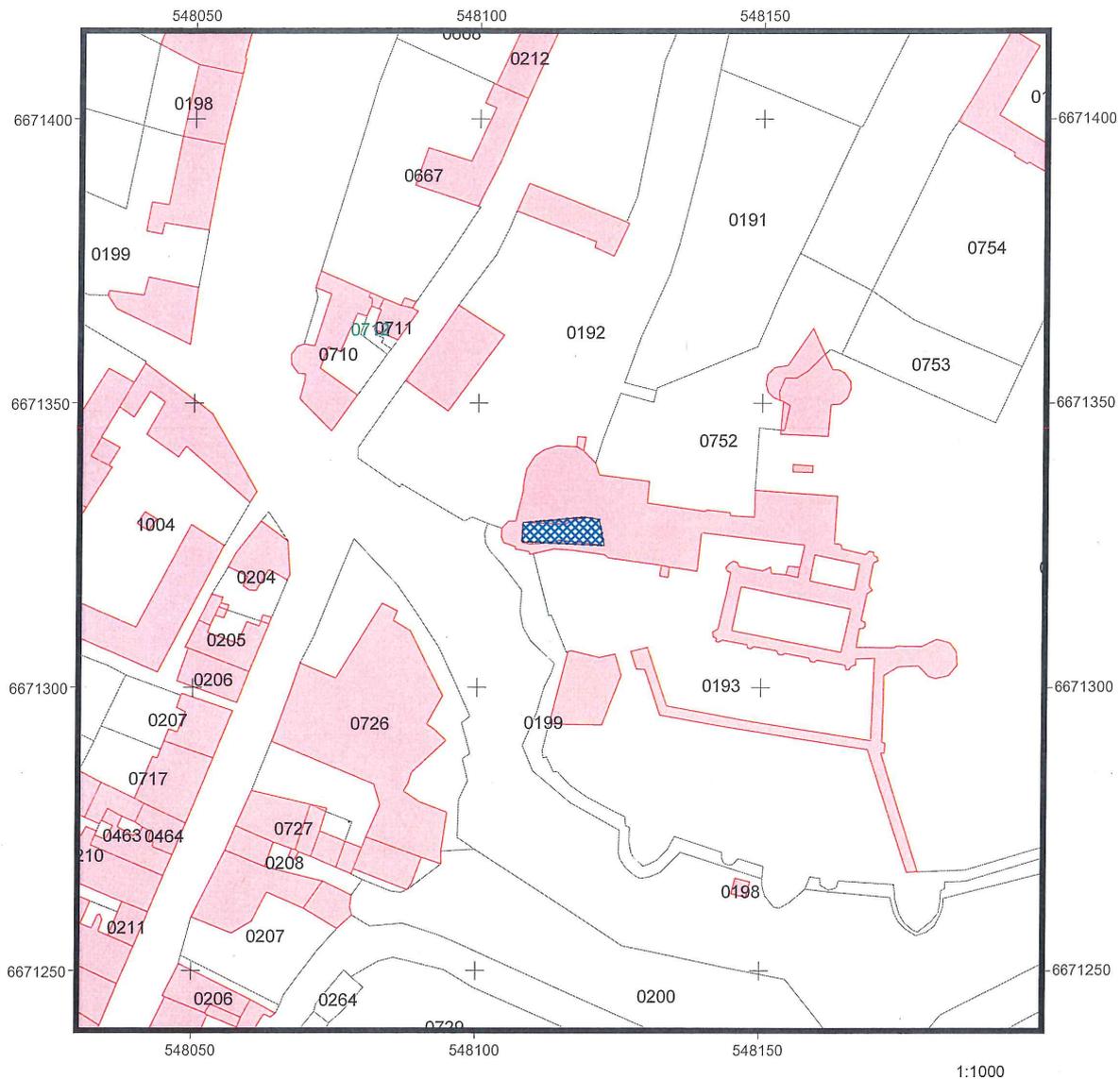
Destinataires :
Conseil départemental d'Indre-et-Loire – Direction du Patrimoine et de l'Architecture
CRMH
Conseil départemental d'Indre-et-Loire
Inrap

ARR-PRESC-DIAGNOSTIC n° 15/0433



Préfecture de la région
Centre - Val de Loire
Direction régionale
des affaires culturelles
Service régional de l'archéologie

LOCHES (Indre-et-Loire) Projet de dplacement des sanitaires du château de Loches Plan annexé à l'arrêté 15/0433 portant prescription de diagnostic archéologique au Donjon de Loches



 Emprise objet de la prescription

©BD parcellaire 2011
Composante du RGE®
Système de projection : Lambert 93
"reproduction interdite"

OA n°0610932

D.R.A.C. Centre/ S.R.A. / V. Aubourg / édition juillet 2015



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE

Direction régionale
des affaires culturelles

Service régional de l'archéologie

AFFAIRE SUIVIE PAR : AURÉLIE SCHNEIDER
TÉLÉPHONE : 02 38 78 85 34
COURRIEL : AURELIE.SCHNEIDER@CULTURE.GOUV.FR
RÉFÉRENCE : 15/AS/VC/367

Conseil départemental d'Indre-et-Loire
Direction générale adjointe ressources
Direction du Patrimoine et de l'Architecture
Hôtel du département
Place de la Préfecture
37927 TOURS CEDEX 9

A l'attention de Monsieur Thierry LARRIERE

Orléans, le **05 AOUT 2015**

OBJET : attribution d'un diagnostic archéologique.

REF. : AC 037 132 15 00004

Département : Indre-et-Loire

Commune : LOCHES

Localisation : Donjon du Château

Projet : déménagement des sanitaires du Château

Arrêté : n° 15/0433 du 29 juillet 2015

Monsieur,

Conformément à l'article R.523-29 du code du patrimoine, je vous informe que le diagnostic relatif à l'opération rappelée ci-dessus en référence, sera confié au Service de l'archéologie du département d'Indre-et-Loire (SADIL), Hôtel du département, Place de la Préfecture, 37927 Tours cedex 9, le Conseil départemental d'Indre-et-Loire ayant souhaité réaliser cette opération.

Cette décision peut être contestée devant le tribunal administratif compétent dans un délai de deux mois à compter de la réception de la présente lettre.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma parfaite considération.

Pour le Préfet de la région Centre – Val de Loire
et par subdélégation,
le Conservateur régional de l'archéologie par intérim

Christian VERJUX

Commune de LOCHES (37)

Site du donjon, déplacement d'installations sanitaires

Projet scientifique d'intervention

Relatif à l'arrêté de prescription de diagnostic archéologique

n° 15/0433 du 29 juillet 2015

Contexte de l'intervention

La prescription de diagnostic archéologique n°15/0433 a été établie suite à une demande d'autorisation de travaux prévus sur le site dit du « donjon » au château de Loches, déposée au STAP par le Conseil départemental, propriétaire du lieu. Les travaux projettent la démolition des installations sanitaires destinées aux visiteurs et leur reconstruction dans un nouvel espace.

Les travaux se situent principalement à l'intérieur d'une partie effondrée en 1814 de la tour dite « Louis XI » ou « tour neuve », datée des années 1440-1460. Cette tour, qui avait à l'origine une fonction résidentielle, est intégrée de manière complexe aux éléments de fortifications antérieurs : angle nord-ouest de la première chemise du donjon fin 11e/début 12e et enceinte d'Henri II édifiée vers 1160-1180. La partie effondrée de la tour Louis XI correspond à une aile rectangulaire accolée au sud du corps principal de la tour. Cette aile possédait trois niveaux dont seul le rez-de-chaussée (niveau 1) conserve encore ses quatre murs. Dès l'origine, ce niveau est divisé en deux pièces par un mur nord/sud dans lequel une porte est aménagée. C'est cet espace, aujourd'hui fermé au public et abandonné à la végétation et aux pigeons, que le projet du Conseil départemental prévoit de réhabiliter pour les nouveaux sanitaires.

Cet espace était auparavant accessible par deux portes : l'une encore empruntable aujourd'hui, communiquant au nord avec le corps de la tour ; l'autre bouchée depuis 1986 (date d'installation des actuels sanitaires) contre le mur oriental, donnant dans un réduit ouvert, coincé entre la chemise du donjon et un élément de fortification appartenant au programme attribué à Henri II. Outre la démolition des anciens sanitaires qui se trouvent dans ce réduit appuyés contre les éléments de bâtis anciens, le projet prévoit de rouvrir la porte orientale, qui deviendra un des accès aux nouveaux sanitaires.

Objectifs scientifiques de l'intervention

La prescription de diagnostic établit l'objectif scientifique suivant :
Détection des vestiges de toute nature et de toute période et caractérisation des différentes séquences, phases et périodes d'occupation.

L'une des contraintes du projet établi par le conseil départemental est de réutiliser autant que possible les passages en vigueur à la fin du 15^e siècle et retrouver les niveaux de circulation, qui ont été considérablement modifiés lors de l'installation des sanitaires actuels en 1986.

À cette fin, les niveaux de circulation anciens demandent à être mieux identifiés, notamment pour le niveau 1 de l'aile effondré de la tour Louis XI. De fait, aucun argument ne permet d'exclure aujourd'hui qu'il y ait un niveau 0 entièrement enfoui sous les décombres de l'effondrement de 1814. Les sondages devraient permettre de le déterminer.

À l'heure actuelle, le site du donjon de Loches n'a jamais fait l'objet de relevés archéologiques de bâti (pas même un plan précis). Aucune documentation fiable n'existe donc pour la tour Louis XI. Un certain nombre d'éléments architecturaux (cheminée, archère/canonnière...) sont présents dans ce qui reste de la partie effondrée de la tour. De plus, bien que résidentielle à l'origine, la tour a très vite été réutilisée en prison au cours de son histoire. On note ainsi la présence de très nombreux graffitis sur l'ensemble des élévations conservées. La prescription de diagnostic impose de produire une documentation conservatoire de l'ensemble des éléments impactés par les travaux.

Modalités d'exécution

Comme le préconise la prescription de diagnostic, l'intervention devra comporter au moins deux sondages dans les espaces où seront installés les sanitaires. Les deux sondages seront implantés de part et d'autre du mur de cloisonnement du niveau 1 de la tour. L'un d'entre eux sera placé à proximité de la porte, afin d'en déterminer le niveau de seuil.

La fouille, sera entièrement manuelle. Les déblais ne seront pas évacués mais entreposés à proximité des sondages et serviront au rebouchage, après protection des éventuels vestiges par du géotextile. La dimension des sondages sera de 1 à 2 m² en surface, et leur forme pourra être adaptée aux particularités du terrain. Leur profondeur sera déterminée en fonction de la nature des vestiges rencontrés (remblais de démolition, occupation...) et n'excèdera pas les limites imposées par les règles de sécurité. La stratigraphie mise au jour sera fouillée intégralement afin de permettre sa caractérisation et sa chronologie.

La fouille et l'enregistrement seront réalisés selon les techniques classiques de l'archéologie urbaine en vigueur en contexte stratifié. Les vestiges seront documentés par des photographies et des dessins (plans, coupes au 1/20) et saisis par la suite dans la base de données et le SIG du Sadil.

En ce qui concerne les relevés d'élévation, des techniques de type scan 3D et photogrammétrie pourront être utilisées sur le terrain et complétées en cas de nécessité par des relevés manuels. Ces relevés manuels seront toutefois conditionnés à la hauteur de l'élévation accessible sans échafaudage.

Pour ce qui concerne les percements et démolitions, il s'agira d'effectuer un suivi archéologique de travaux, en concertation avec les entreprises désignées par le Conseil départemental d'Indre-et-Loire, afin d'effectuer, le cas échéant, les observations nécessaires.

Le responsable d'opération tiendra informé le conservateur du SRA en charge du dossier des éventuelles découvertes et du calendrier des travaux au fur et à mesure de leur avancement.

Les résultats de l'opération seront présentés dans un rapport final qui répondra aux normes prévues par l'arrêté du 27 septembre 2004. La description du contexte historique et archéologique dans lequel s'insère le diagnostic s'appuiera sur les travaux antérieurs

effectués par le Sadil sur le site du donjon, en particulier les opérations du Martelet (Dufaÿ, Papin 2008) et du Parc Baschet (Papin 2014).

Moyens humains et techniques

Les sondages seront réalisés par deux archéologues (1 responsable d'opération et 1 technicien). Le responsable scientifique sera Pierre PAPIN, secondé par Samuel RIOU, archéologues médiévistes au Sadil.

Pour ce qui concerne les sondages la durée de terrain est estimée à deux semaines (rebouchage compris, soit une semaine par sondage) ; les relevés graphiques environ 1 semaine. Pour cette dernière tâche, l'équipe sera renforcée de Matthieu GAULTIER, archéologue au Sadil, rompu aux techniques et aux méthodes de relevés par scan 3D et/ou photogrammétrie. L'équipe sera ponctuellement mobilisée par la suite pour le suivi archéologique des travaux de démolition.

Le temps de traitement des données de fouille et de rédaction du rapport est estimé à trois à quatre semaines, pour deux archéologues (1 RO et 1 technicien).

Calendrier des travaux

Les travaux de terrain pourront se dérouler à partir du 7 septembre (semaine 37) et s'étaleront sur le mois d'octobre en fonction du calendrier du suivi archéologique des travaux de démolition.

Service de l'Archéologie du Département d'Indre-et-Loire

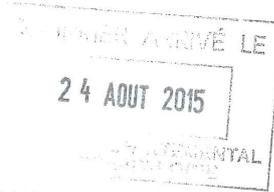
Le 06/08/2015

Documents joints :

Plan du secteur d'intervention et implantation envisagée des deux sondages.



PRÉFET DE LA RÉGION CENTRE



Direction régionale
des affaires culturelles

Orléans, le 18/08/2015



Service Archéologique
Département d'Indre-et-Loire
(sadil) - Hôtel du département
Place de la Préfecture
37 927 Tours cedex 9

Service régional de l'archéologie
Affaire suivie par Aurélie
Schneider
Téléphone : 02.38.78.85.41
Télécopie : 02.38.78.12.95
15/AS/ACB1116

ACCUSE DE RECEPTION

Comme suite à l'arrêté de prescription de diagnostic archéologique n° 15/0433 du 29/07/2015, j'accuse réception à la date du 11/08/2015 de votre projet de diagnostic archéologique n° 2015-100-BD/CD concernant le dossier :

Département : Indre-et-Loire

Commune : LOCHES

Lieu-dit / Adresse : Donjon de Loches (déménagement des sanitaires)

Je vous indique que ce projet est conforme à mes prescriptions et que j'ai pris bonne note des moyens proposés.

Pour le Préfet de la région Centre-Val de Loire
et par subdélégation,
L'Adjointe au Conservateur régional
de l'archéologie par intérim,

Aurélie SCHNEIDER.



PRÉFET DE LA RÉGION CENTRE

Direction régionale
des affaires culturelles

Service régional de l'archéologie
ARR-DESIG-RESP
N° DIAG - 15/0484
15/AS/ACB1117

Arrêté portant désignation du responsable scientifique
d'une opération d'archéologie préventive prescrite par
arrêté n° 15/0433 du 29 juillet 2015

LE PREFET DE LA REGION CENTRE-VAL DE LOIRE
Officier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite

VU le Code du Patrimoine, notamment son livre V ;
VU l'arrêté de prescription de diagnostic archéologique n° 15/0433 en date du 29 juillet 2015

ARRETE**Article 1er**

Monsieur Pierre PAPIN, Service archéologique départemental d'Indre-et-Loire (SADIL), Hôtel du département, Place de la Préfecture, à Tours cedex 9, est désigné comme responsable scientifique de l'opération de diagnostic archéologique,
concernant en région Centre
Département : Indre-et-Loire
Commune : **LOCHES**
Localisation : Donjon de Loches (déménagement des sanitaires)
Parcelles : AW 193p

N° Site : 37.132.014.AH
Programme : 24 - Naissance, évolution et fonctions du château médiéval
Organisme de rattachement : Service archéologique départemental d'Indre-et-Loire

Article 2 - prescriptions générales

Le responsable scientifique de l'opération tiendra régulièrement informé le conservateur régional de l'archéologie de ses travaux et découvertes. Il lui signalera immédiatement toute découverte importante de caractère mobilier ou immobilier.

En vue de la publication du bilan scientifique régional, le responsable scientifique transmettra au Service régional de l'archéologie un résumé (12000 signes au maximum avec illustration éventuelle) de présentation des principaux résultats de l'opération.

Article 3 -

Le directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à l'intéressé et à l'opérateur.

Fait à Orléans, le 18/08/2015

Pour le Préfet de la région Centre-Val de Loire
et par subdélégation,
L'Adjointe au Conservateur régional
de l'archéologie par intérim,

Aurélie SCHNEIDER.

Destinataires : Intéressé, opérateur

Direction régionale des affaires culturelles - 6 Rue de la Manufacture 45043 ORLEANS Cedex
Téléphone : 02 38 78 85 00 - Télécopie : 02 38 78 85 99
<http://www.culturecommunication.gouv.fr/Regions/Drac-Centre>

III.

DESCRIPTION DE L'OPÉRATION
ET DES RÉSULTATS

1. PRÉSENTATION

1.1. CIRCONSTANCES DE L'INTERVENTION

La prescription de diagnostic archéologique n°15/0433 a été établie suite à une demande d'autorisation de travaux localisés sur le site dit du « donjon », au château de Loches (fig. 1 à 5). Déposée en 2015 au STAP par le conseil départemental d'Indre-et-Loire, propriétaire du lieu, la demande projetait la démolition des installations sanitaires destinées aux visiteurs et leur reconstruction dans un nouvel espace.

L'emplacement prévu dans le projet initial pour la reconstruction des sanitaires se situait à l'intérieur

de la partie ruinée d'une tour du 15^e s., souvent nommée de manière inexacte « tour Louis XI », parfois plus justement « grosse Tour neuve »¹ (voir fig. 6, 7 et 9). L'espace choisi correspond à une

¹ La tour est nommée le plus souvent dans les sources « donjon », à l'image de sa première mention en 1458, pour l'incarcération du duc d'Alençon. Elle est aussi appelée parfois « grosse tour neuve », ou « ronde » par opposition à la « vieille tour carrée » (voir Gautier 1881 : 70, Héliot, Deyres : 58 et Mesqui 2003 : 230). Nous retiendrons l'appellation « Tour neuve » pour le présent rapport.

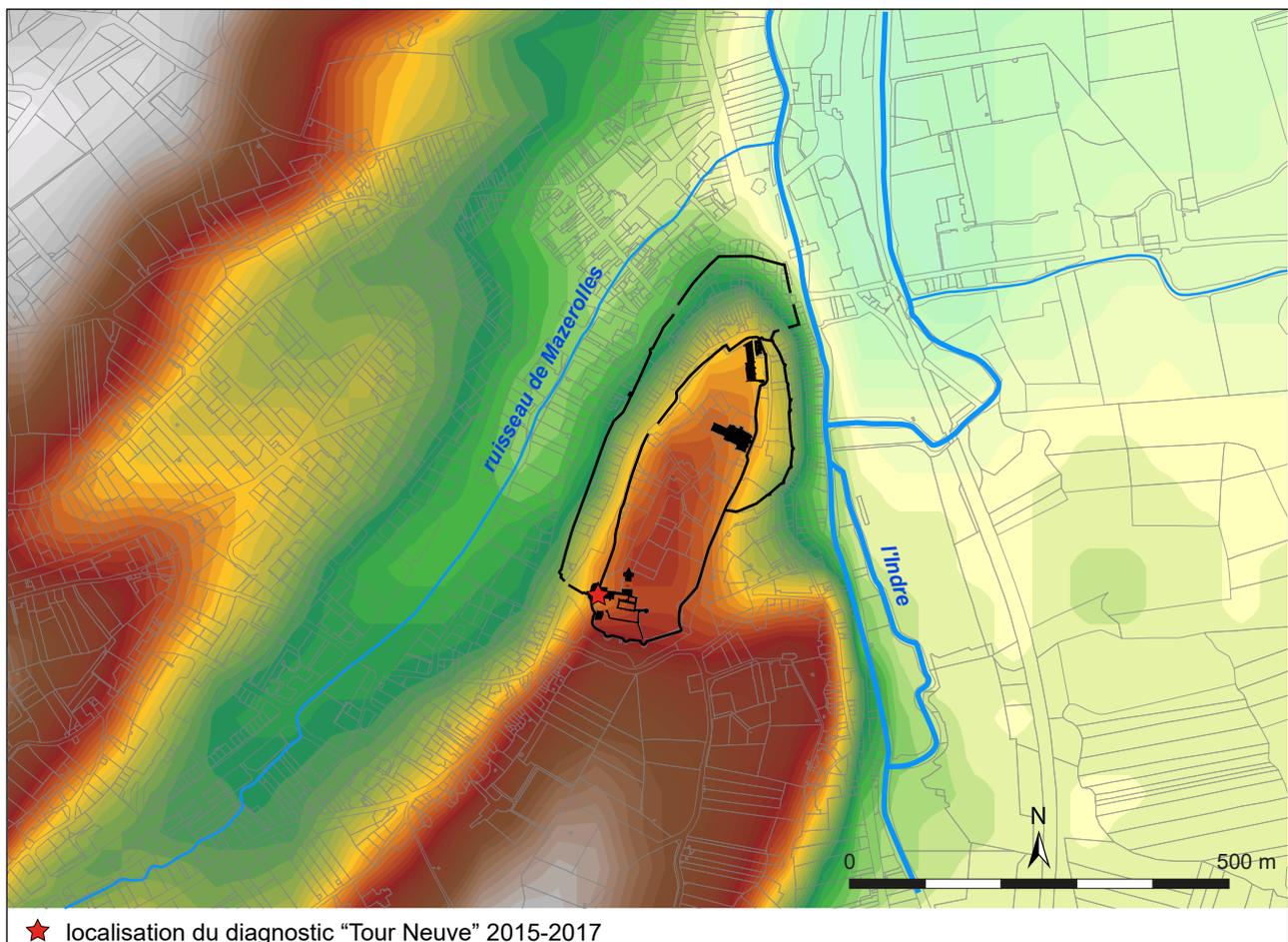


Figure 4 : Localisation de l'opération de diagnostic (fond cadastral et Bd_alti dpt37)

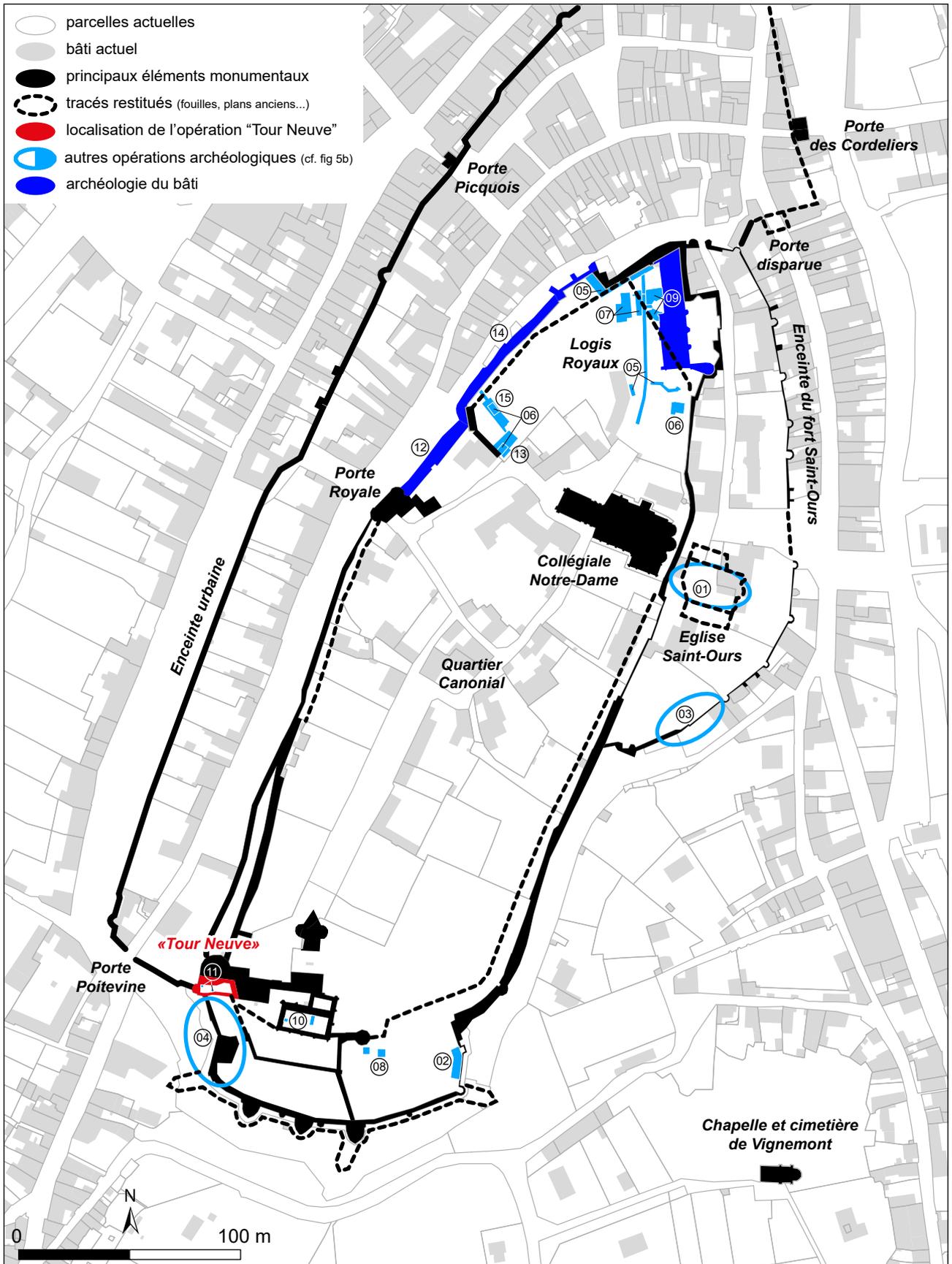


Figure 5 : Plan général de la forteresse de Loches avec localisation des principaux éléments constitutifs et des opérations archéologiques

N° (fig.5)	Nom générique de l'opération	Année	Type	Rapport/Biblio
1	Eglise Saint-Ours	1974	Fouille	Lelong 1974, Bobin 1994
2	Porte des Roches	2000	Fouille préventive	Scheffer, Champagne 2000
3	Rempart du fort Saint-Ours	2004	Fouille préventive	Scheffer 2004
4	Tour du Martelet - Cachot Sforza	2008	Fouille préventive	Dufaÿ, Papin 2008
5	Parc des logis royaux - construction piste PMR	2012	Sauvetage urgent	Papin, Lacroix 2013
6	Sondages parc des logis-royaux	2013	Sondages archéologiques	Papin (dir.) 2014
7	Chapelle Saint Louis (1)	2014	Fouille programmée	Papin (dir.) 2015
8	Parc Baschet - enfouissement de réseaux	2014	Sauvetage urgent	Papin 2014b
9	Chapelle Saint Louis (2)	2015	Fouille programmée	Papin (dir.) 2016
10	Tour maitresse	2015	Diagnostic archéologique	Papin, Pellerin, Riou (à paraître)
11	"Tour Neuve"	2015	Diagnostic archéologique	Papin, Pellerin, Riou 2018
12	Dévégétalisation remparts, front ouest, tranche 1	2015	Diagnostic archéologique	Riou, Papin 2016
13	Grande-Salle des comtes d'Anjou (1)	2016	Fouille programmée	Papin (dir.) 2017
14	Dévégétalisation remparts, front nord-ouest, tranche 2	2016	Diagnostic archéologique	Riou, Papin 2017
15	Grande-Salle des comtes d'Anjou (2)	2017	Fouille programmée	Papin (dir.) 2018

Figure 5b : liste des opérations archéologiques du château de Loches

extension rectangulaire de 40 m² environ, accolée au sud du corps principal circulaire de la tour. Cette « aile sud »², effondrée en 1815³, est conservée aujourd'hui sous la forme d'un grand écorché, comportant une partie inférieure entièrement conservée sur 5 m de hauteur (par rapport au sol actuel), tandis que les maçonneries apparaissent de moins en moins représentées à mesure que l'on s'élève. En partie supérieure, l'extension n'est plus discernable que par des arrachements.

Le projet initial du Conseil départemental d'Indre-et-Loire prévoyait donc de réhabiliter cet espace fermé au public, abandonné à la végétation et aux pigeons depuis des dizaines d'années, notamment par l'installation d'un nouveau toit terrasse végétalisé. Le projet prévoyait également

de rouvrir une ancienne baie bouchée située sur le mur oriental de cette aile sud, (M4, F10), afin de créer un accès.

De l'autre côté de ce mur, immédiatement à l'est, se trouvait l'emplacement des sanitaires destinés à être démolis, et dont les travaux d'installations dataient de 1986 (voir [fig. 9](#), secteur 2). Cet espace est un réduit de 17 m², coincé entre deux murs de la « Tour neuve » au nord et à l'ouest, une des courtines de la chemise du donjon à l'est, et une autre courtine appartenant aux fortifications attribuées à Henri II Plantagenêt au sud (cf. *infra*, contextes). Cette dernière courtine comporte, à cet endroit, une large porte surmontée d'un arc en tiers-point, ouvrant au sud sur une cour. Les aménagements de 1986 s'appuyaient sur ces murs anciens. L'appentis renfermant les sanitaires, de même qu'un « mur écran » (M9), installé derrière la porte en tiers-point, devaient donc être démolis à l'occasion des travaux.

² Par commodité, nous emploierons souvent les termes « aile sud » et « aile est » pour désigner les deux extensions rectangulaires de la tour, accolées à la partie centrale circulaire de l'édifice.

³ Archives Départementales d'Indre-et-Loire, 4 N 169, Devis du 22 juillet 1822.

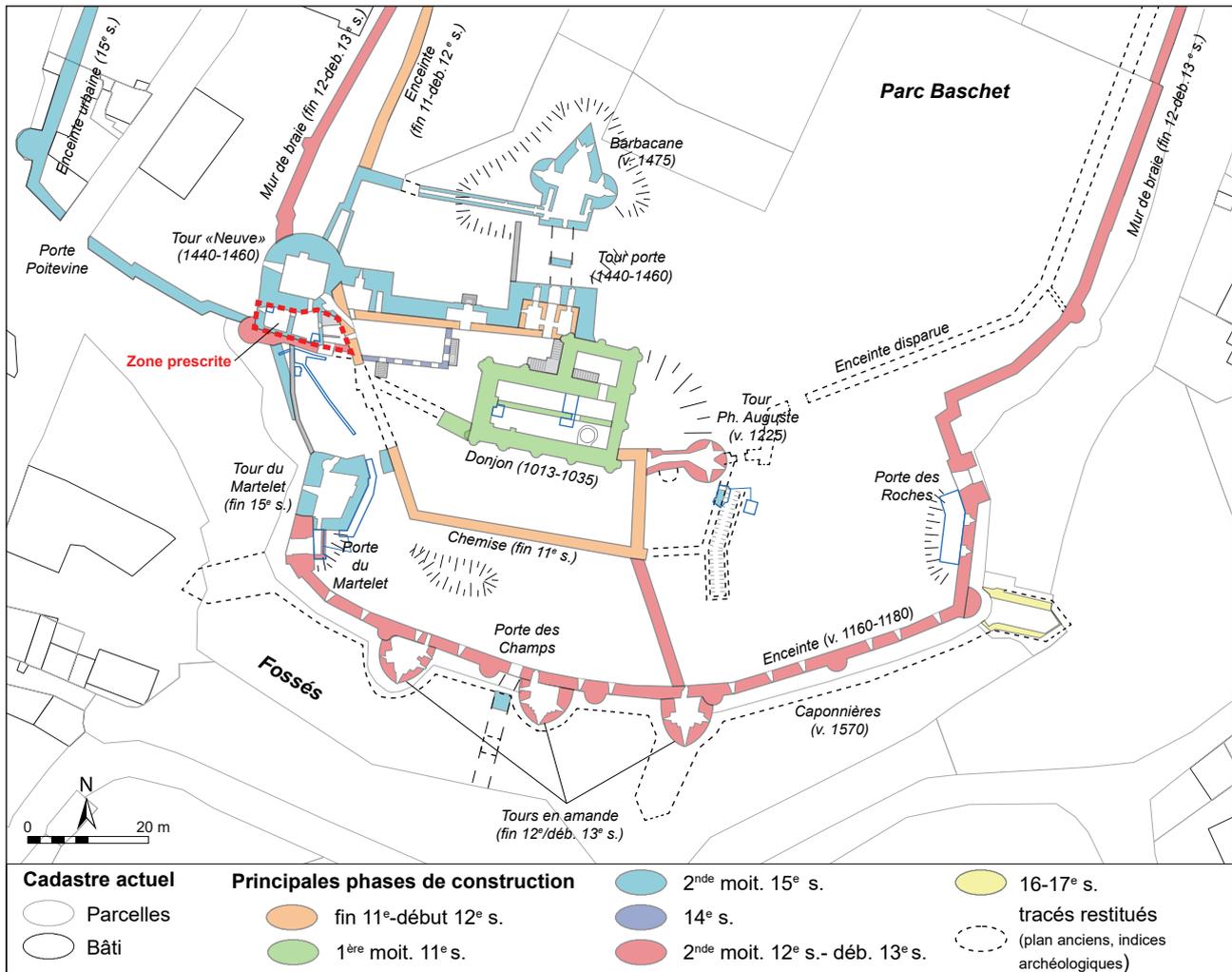


Figure 6 : Plan du secteur sud de la forteresse de Loches, avec localisation et datation des principaux éléments bâtis (d'après Mesqui 2003, complété par P. Papin)

1.2. OBJECTIFS ET MÉTHODES

Selon l'arrêté préfectoral portant prescription du diagnostic archéologique, l'objectif de l'opération visait à la « détection des vestiges de toute nature et de toute période et caractérisation des différentes séquences, phases et périodes d'occupation ».

L'une des contraintes du projet initial était de réutiliser autant que possible les passages en usage à la fin du 15^e s. et retrouver les niveaux de circulation. À cette fin, un des objectifs particuliers de l'opération était de bien identifier ces niveaux de circulation anciens, notamment l'intérieur de l'aile effondrée de la « Tour neuve ».

La prescription de diagnostic demandait expressément à ce que « l'opération soit réalisée sous la forme de :

- Deux sondages minimum dans les espaces dédiés aux nouveaux sanitaires ;
- Relevés photographiques et graphiques des élévations intérieures de la Tour Neuve (...)
- Etude archéologique des différents percements et circulations envisagés ;
- Evaluation de l'impact des démolitions prévues au niveau des sanitaires actuels. »



Figure 7 : Vue d'ensemble du secteur prescrit : l'aile sud effondrée de la «Tour Neuve» et l'espace adjacent, immédiatement à droite.



Figure 8 : Vue du sondage 1, pratiqué dans l'aile sud effondrée de la «Tour Neuve»

Ainsi, en premier lieu, les deux sondages préconisés ont été implantés dans chacune des deux pièces de l'aile sud de la « Tour neuve » (sondages 1 et 2, **fig. 7, 8**). Leur dimension respective est de 1,2 et 1,8 m², et leur profondeur n'a pas excédé 1,20 m. La fouille a été entièrement manuelle. Les déblais ont été entreposés à proximité des sondages et ont servi au rebouchage, qui a été effectué immédiatement après l'intervention.

En ce qui concerne les relevés d'élévation, des techniques de type lasergrammétrie (scan 3D⁴) et photogrammétrie ont été utilisées sur le terrain (**fig. 9, 10**). L'ensemble des élévations de la zone prescrite ont donc fait l'objet de relevés. Les données brutes ont été ensuite traitées (DAO) et analysées (enregistrement) par K. Pellerin dans le

cadre d'un sujet de Master 1, encadré par E. Lorans et P. Papin (Pellerin 2016).

L'enregistrement des vestiges bâtis et de la stratigraphie a été réalisé selon les techniques classiques de l'archéologie urbaine en vigueur en contexte stratifié. Les vestiges ont été documentés par des photographies et des dessins (plans, coupes au 1/20), saisis par la suite dans la base de données et le SIG du Sadil.

Pour ce qui concerne les démolitions, un suivi archéologique de travaux a été effectué, en concertation avec les entreprises désignées par le Conseil départemental d'Indre-et-Loire, afin d'effectuer les observations nécessaires.

⁴ Le matériel a été gracieusement prêté par le Laboratoire Archéologie et Territoire/CITERES, UMR 7324.

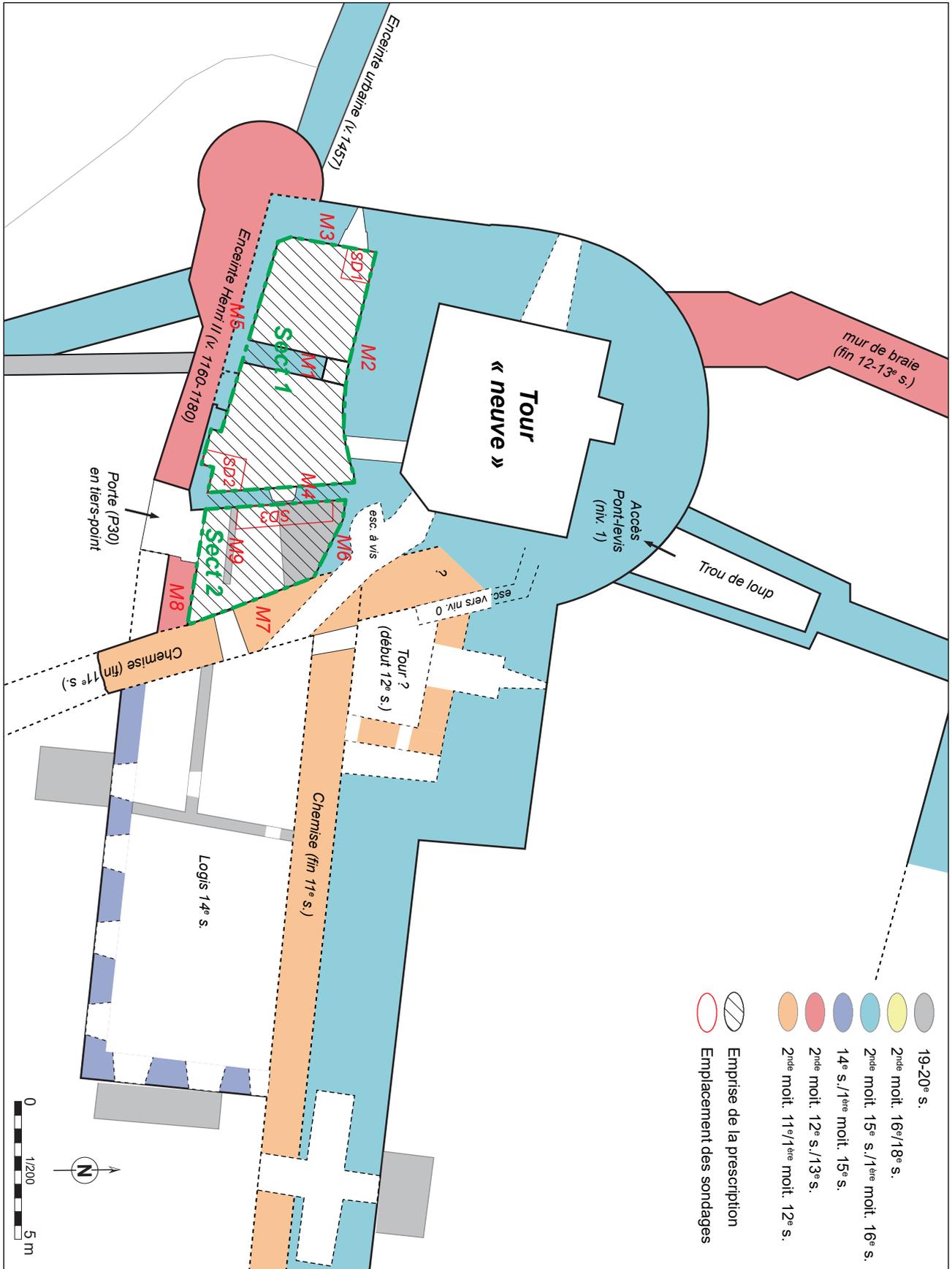


Figure 9 : Plan de la «Tour Neuve», de la zone d'intervention et de l'implantation des sondages



Figure 10 : Session de relevés au scan 3D (sept. 2015)



Figure 11 : Exemple d'un relevé brut au scan 3D, dans l'aile sud de la «Tour Neuve»

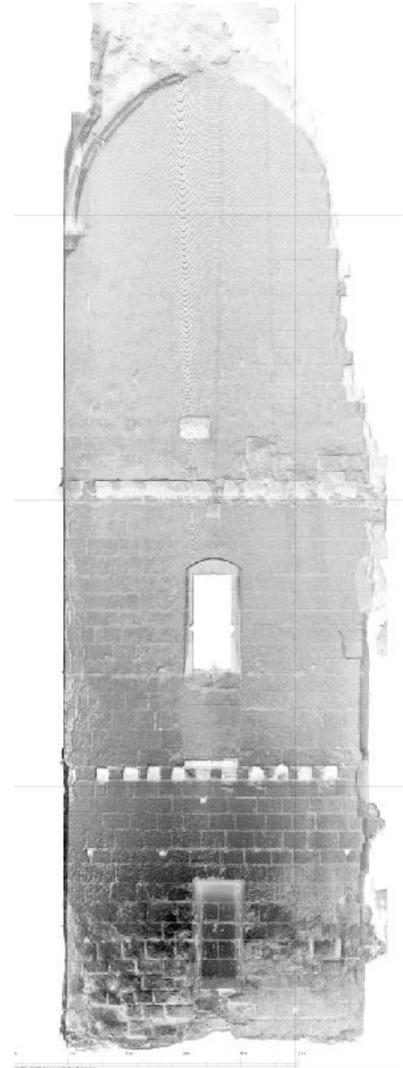


Figure 12 : Exemple d'ortho-image tirée du scan 3D (M4)

1.3. CHRONOLOGIE ET MODALITÉS DE L'INTERVENTION

Faute d'un budget suffisant, le projet initial ambitieux du Conseil départemental a été abandonné. Repris en 2017, il a été largement amendé : les sanitaires de 1986 ont bien été démolis, mais les nouvelles installations ont finalement été effectuées au même emplacement, c'est-à-dire dans le réduit situé à l'est de la « Tour neuve ». En définitive, l'aile sud de la tour n'a donc pas été concernée par les travaux. La démolition et la reconstruction des sanitaires au même emplacement ont néanmoins bien fait l'objet d'un suivi par le Sadil.

L'intervention sur le terrain s'est donc déroulée en plusieurs étapes, très espacées dans le temps :

- Les deux sondages, pratiqués dans l'aile sud de la « tour-neuve » ont été réalisés dès septembre 2015 (sondages 1 et 2). Deux archéologues ont été mobilisés pendant deux semaines à cette fin (10 jours ouvrés).
- La réalisation des relevés lasergrammétriques (scan 3D), par K. Pellerin et M. Gaultier, ont été effectués en parallèle des sondages, en septembre/octobre 2015. Le traitement et l'analyse des données se sont ensuite

étalés sur l'année universitaire 2015-2016, par K. Pellerin, dans le cadre de son sujet de Master 1, soutenu en mai 2016 (Pellerin 2016).

- Suite à l'abandon du projet initial et à sa modification, les ultimes interventions de terrain pour la surveillance des travaux de démolition et la réinstallation des sanitaires au même endroit, ont eu lieu en février 2017. Ces travaux ont occasionné le creusement d'une nouvelle tranchée (sondage 3). Deux jours ont été nécessaires à un archéologue pour la surveillance des travaux, la réalisation des nettoyages, de photographies et d'une photogrammétrie de la zone (secteur 2).

- Enfin, les travaux « classiques » de post-fouille (traitement du mobilier, saisie, DAO...), de rédaction et de mise en page du présent rapport, ont été effectués de manière discontinue à partir de la fin de la première phase de terrain en octobre 2015, jusqu'à juin 2018.

Au final, environ 70 jours/homme⁵ ont été affectés à cette opération (dont 24 de terrain).

⁵ Au regard des particularités de l'intervention qui s'est déroulée sur près de trois ans, ce comptage opérationnel n'est pas précis. L'estimation prend en compte la phase de terrain et de post-fouille, ainsi que l'encadrement des travaux de Master de K. Pellerin par les agents du Sadil. Le temps imparti pour ses propres travaux n'est pas comptabilisé.

1.4. SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIQUE

L'agglomération de Loches est située à 40 km au sud-est de la ville de Tours (fig. 1, 2). Le réseau hydrographique, par la confluence du ruisseau de Mazerolles et de l'Indre, a façonné dans ce secteur un large promontoire rocheux sur lequel se trouve le complexe castral (fig. 4).

Les formations calcaires du Turonien supérieur (*tuffeau jaune*, C3c) et moyen (*tuffeau blanc*, C3b), dans lesquelles le réseau hydrographique a creusé ce site naturel remarquable, ont été largement exploitées dans la construction locale (fig. 13).

Le *tuffeau blanc*, est un calcaire marin tendre, finement grenu, bioturbé, de couleur blanche à beige-verdâtre, en passant par le jaune. Ce calcaire est partout présent dans la région et constitue l'essentiel des matériaux de construction de la forteresse et la ville. D'une manière générale, il a été massivement utilisé dans tout l'Anjou et la Touraine, et ceci de l'époque romaine au 20^e s. Selon son origine géographique, on le dénomme *Tuffeau de Touraine*, *de Saumur* ou *de Bourré*. Son exploitation prend une très grande envergure à partir du 15^e siècle et se retrouve jusqu'à Nantes ou Rennes.

Le *tuffeau jaune*, est un calcaire marin gréseux, homogène, dur et de couleur beige-verdâtre. Il est aussi appelée *Pierre dure de Loches*. Contrairement au tuffeau blanc, il n'a pas été utilisé massivement, mais plus précisément pour ses avantages

architectoniques de dureté, de bonne résistance à la chaleur et à l'humidité. Il n'existe pour l'instant pas d'inventaire exhaustif de sa localisation sur le bâti ancien de la forteresse et de la ville de Loches, mais on le reconnaît facilement un peu partout, toujours à des endroits spécifiques : sous-bassement, jambages, seuils, linteaux, coussièges, gargouilles... Son emploi sous forme de pierres de taille pourrait apparaître à Loches, dès l'extrême fin du 12^e siècle ou au début du 13^e s. pour des harpes de renfort à la pointe des tours en amande du front sud. Par la suite, on le retrouve utilisé dans le logis de Louis I^{er} d'Anjou (1377), puis dans les réaménagements de la « porte royale » et de la « Tour neuve » au milieu 15^e s., pour les sous-bassements et les encadrements de baies. C'est aussi le cas pour les portes *Picquois* et *des Cordeliers* de l'enceinte urbaine (seconde moitié 15^e s.). Il est vraisemblablement d'emploi presque systématique dans toute la ville pour les soubassements des maisons à partir du 16^e s., où il apparaît sous forme variées : moellons, moyen et grand appareil de pierre de taille. Il a été en outre très utilisé pour toutes les phases de restaurations des 19^e et 20^e s.

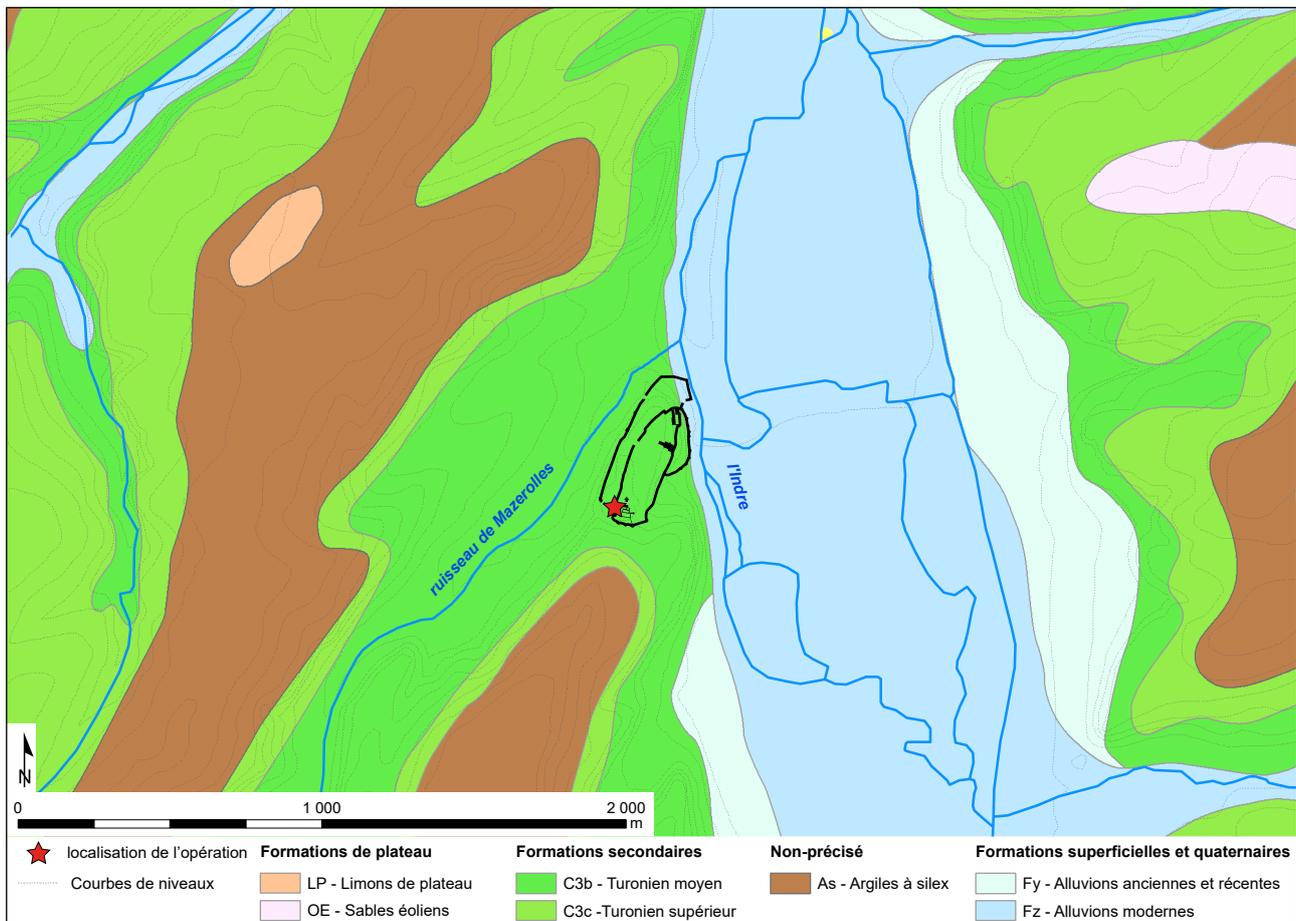


Figure 15 : Carte géologique (d'après carte géologique de la France au 1/50 000, carte de Loches, XIX-515, Rasplus 1968, BRGM)

1.5. CONTEXTES HISTORIQUE ET ARCHÉOLOGIQUE

1.5.1. Rappels historiographiques

La forteresse de Loches fait partie des sites castraux les plus importants et les mieux conservés d'Europe. L'ensemble couvre une surface de 4,77 hectares (fort Saint-Ours exclu), ceinte d'environ 1,1 km de remparts (fig. 14). De longue date, ce château est considéré comme un site référence en matière d'architecture médiévale. Les éléments remarquables de son riche patrimoine ont, dès le 19^e s., fait l'objet de nombreuses observations et commentaires (D'Espinay 1870, Gautier 1870a et b, Gautier 1881...). Dans les années 1990, une expertise dendrochronologique sur la célèbre tour-maitresse fait grand bruit, en vieillissant le bâtiment de près d'un siècle par rapport aux

datations communément admises (Durand 1996). Cet évènement en matière d'architecture médiévale provoque un regain d'intérêt pour le site. Des examens complémentaires sur l'édifice roman et les fortifications qui l'entourent sont alors effectués (Langevin, Jollet 1996 ; Mesqui 1998 et 2003). Quelques articles sont également publiés sur d'autres éléments remarquables du château comme les « logis royaux », l'église collégiale Notre-Dame ou la « porte royale » (Guillaume 2003, Duret-Molines 2003, Corvisier 2003).

Toutefois, ces diverses expertises restaient dépourvues de relevés systématiques et de fouilles archéologiques. Hormis deux opérations

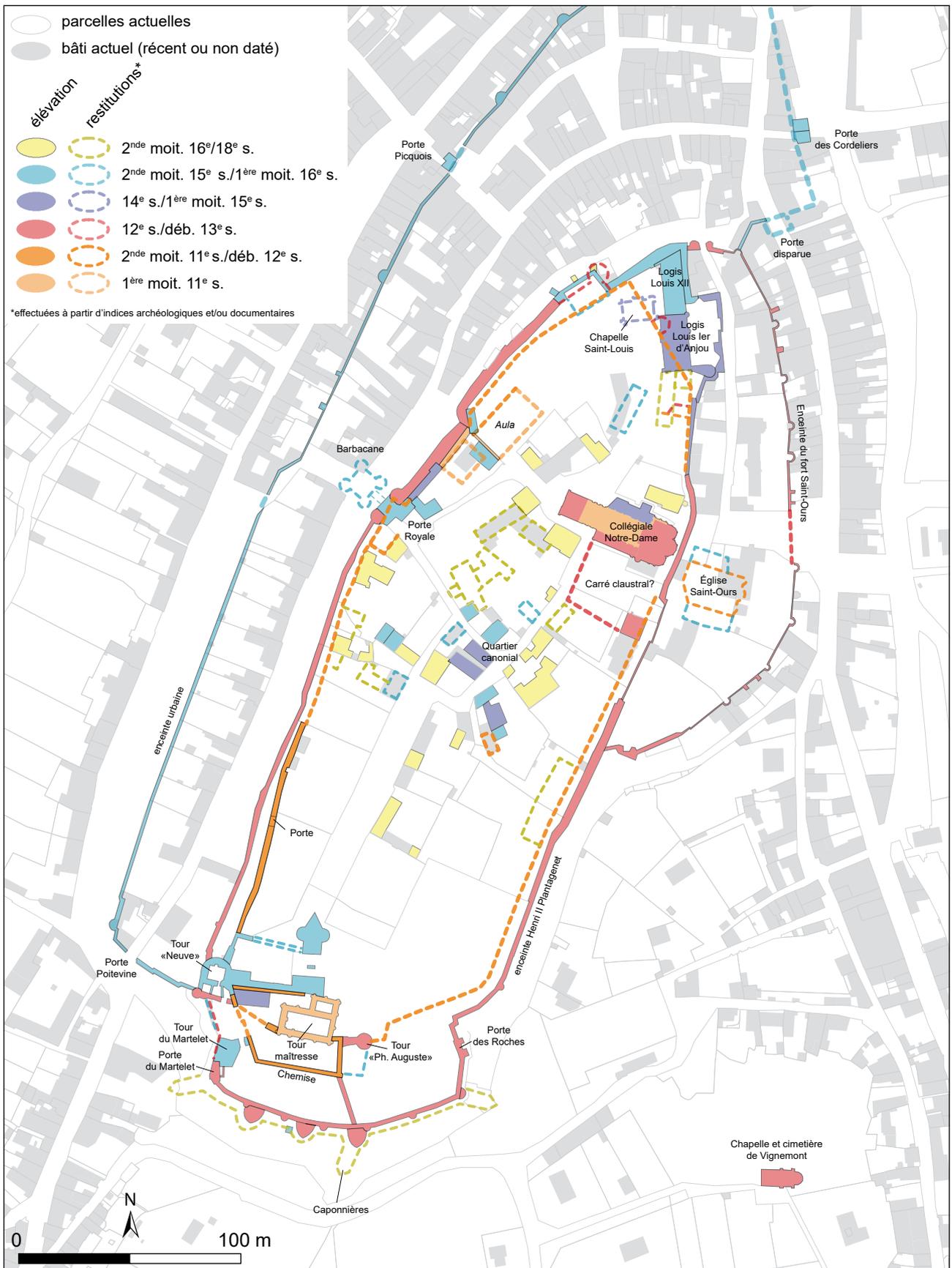


Figure 14 : Plan général phasé de la forteresse de Loches (Papin-Sadil 2017)

préventives de faibles étendues, le château de Loches restait un terrain pratiquement vierge en matière d'archéologie (Scheffer, Champagne 2000 ; Scheffer 2004).

Depuis une dizaine d'années, la recherche sur la forteresse connaît un renouveau (voir [fig. 5](#)). Les opérations archéologiques se sont notamment multipliées à partir de 2008, en raison d'une veille de plus en plus prononcée effectuée sur le site par le Service de l'Archéologie de Département d'Indre-et-Loire (Dufaÿ, Papin 2008 ; Papin, Lacroix 2012 ; Papin 2014b ; Riou, Papin 2016 et Riou, Papin 2017). En parallèle, des campagnes de fouilles programmées sont réalisées dans le parc des logis royaux chaque année depuis 2013 (Papin 2014a à 2018). Par ailleurs, la réalisation d'une thèse consacrée aux programmes de construction des « logis royaux », soutenue en 2015, constitue la première véritable étude archéologique du bâti d'ampleur effectuée au sein du château de Loches (Bourocher 2015). Toutes ces contributions récentes ont permis de considérablement actualiser les connaissances sur ce site majeur.

La prescription de diagnostic établie à l'occasion des travaux sur les sanitaires du « site du donjon » de Loches, s'inscrit dans ce renouveau. Ces travaux constituaient, en effet, une occasion rare de mener

une étude plus méthodique de l'un des édifices les plus remarquables du château : la « Tour neuve ». Souvent restée dans l'ombre de la tour-maitresse, seuls quelques paragraphes avaient jusqu'alors été publiés sur cet imposant édifice du 15^e s. Les plus anciennes publications s'intéressent d'ailleurs moins au bâtiment en lui-même qu'aux prisonniers célèbres qui y furent incarcérés et aux très nombreux graffitis remarquables qui ornent les murs (Gautier 1881 : 65-70). En 1987 un article général sur le château de Loches, basé sur les travaux anciens de Pierre Héliot⁶, offre une première courte analyse architecturale de la « Tour neuve » (Héliot, Deyres 1987 : 55-59). Ce travail est ultérieurement complété par J. Mesqui, qui, à la suite de datations dendrochronologiques commandées par le Conseil Général d'Indre-et-Loire dans les années 1990, propose une nouvelle datation de la « grosse Tour neuve » entre 1440 et 1460 (Mesqui 2003 : 228-231). C'est sur cette base que l'étude archéologique du bâti de l'aile sud a été reprise en 2015 et 2016, par K. Pellerin (Pellerin 2016 et cf. *supra*).

⁶ En 1926, P. Héliot soutient une thèse à l'école nationale de chartes, intitulée « *Le château de Loches, études historiques et archéologiques* ». Il faudra attendre 1987 pour que ce travail soit complété et publié à titre posthume par M. Deyres.

1.5.1. Historique

Le site fortifié de Loches est cité de manière précoce dans les sources écrites : au 6^e s. Grégoire de Tours (v. 538-594) mentionne déjà un *castrum*⁷ et qualifie le lieu de *vicus*. Château comtal angevin à partir du début du début du 10^e s., la forteresse échoit au 12^e s. dans le domaine des Plantagenêt. La Touraine est alors le théâtre d'une lutte entre ces derniers et les rois Capétiens, qui s'achève en 1204-1205. Après un siège de plusieurs mois, Philippe Auguste prend définitivement le contrôle de la

place. Il cède alors le château en récompense à l'un de ses fidèles, Dreux de Mello. Racheté par Saint-Louis en 1249, Loches ne quittera plus le domaine royal jusqu'à la Révolution.

Au cours du 13^e s., le château est cependant délaissé par les rois de France. Il faut attendre la fin du 14^e s. pour que le site soit de nouveau investi par la famille royale. Érigée en duché, la Touraine est cédée en 1360 par Charles V en supplément d'apanage à son frère cadet, Louis I^{er} d'Anjou (†1384), qui fait construire à Loches un nouveau logis achevé en 1377 (Bourocher 2015). Puis, du règne de Charles VII (1422-1461) à celui de François I^{er} (1515-1547), le château de Loches devient l'une des résidences régulières des rois. Charles VII y passe notamment beaucoup de temps dès les années

⁷ Bruno Kruch (éd.), *Gregorii episcopi turonensis miracula et opera minora, Liber Vitae Patrum*. Monumenta Germaniae historica. Scriptores rerum merovingicarum, Hanovre, XVIII, 1, 1885, p. 284. Une portion de ce *castrum* de l'Antiquité tardive a été récemment reconnue en fouille, au nord du site (Papin 2018).

1410 alors qu'il n'est pas encore sacré, et surtout à partir de 1440, après sa rencontre avec Agnès Sorel (†1450), qui réside à Loches. Les nombreux chantiers menés durant cette période montrent son intérêt pour les lieux : pose de nouveaux plafonds dans les logis royaux (1419-1420) ; reconstruction du « châtelet » de la porte royale (1440-1455) ; mais également renforcement du secteur sud du donjon. Ce dernier programme de construction comprend donc la « *grosse Tour neuve* »⁸.

Dès le règne de Louis XI (1461-1483), toute la partie sud du château, progressivement

⁸ Le programme de construction sur le secteur sud par Charles VII ne se limite en effet pas à la « tour neuve », mais concerne tout le « front nord » du secteur : la courtine nord de la chemise du donjon est surépaissie. À l'Est, une tour porte rectangulaire à pont levis est érigée devant la porte d'accès d'origine à la cour du donjon. À l'opposé, se trouve « la tour-neuve ». La continuité stratigraphique de l'ensemble de ces constructions ne fait aucun doute (fig. 6).

1.5.3. Topographie et contexte archéologique

Le château de Loches est entouré d'une enceinte de plus d'un kilomètre de long, dont les parties les plus anciennes encore visibles remontent à la fin 11^e s. (Mesqui 2003 ; Riou, Papin 2016 et Riou, Papin 2017, fig. 14). À l'intérieur de cette enceinte, plusieurs éléments jalonnent l'espace castral. Au nord se trouvent les « logis royaux », construits entre la fin du 14^e et le début du 16^e s. (Bourocher 2015)⁹. La collégiale Notre-Dame, fondée par le comte d'Anjou Geoffroy Grisegonelle (958-987)¹⁰, et son quartier canonial occupent la partie centrale de la forteresse. Le sud, ouvert sur le plateau, est occupé par le réduit défensif organisé autour de la tour-maitresse du début du 11^e s., et dont les

⁹ Les fouilles archéologiques récentes ont révélé que le nord de l'éperon est un espace palatial depuis au moins le 11^e siècle, avec la découverte d'une grande salle comtale (*aula*), construite par le comte d'Anjou Foulque III Nerra. Elle constitue, avec la collégiale Notre-Dame (*capella*), les vestiges d'un palais du début du 11^e siècle, précédant les « logis royaux » de la fin du Moyen Âge (Papin 2017 et 2018).

¹⁰ Jacques Broussard, « La charte de fondation de Notre-Dame de Loches », Mémoires de la Société Archéologique de Touraine, t. 9, Tours, 1975, p. 1-10. Les parties les plus anciennes de l'édifice remontent toutefois au 11^e s. Voir Duret-Molines 2003.

transformée en réduit défensif autour de la tour maitresse, est convertie en prison royale où sont enfermés des détenus politiques de haut rang (Jean II d'Alençon, le cardinal La Balue, Philippe de Comynes, le duc de Milan Ludovic Sforza...). Au nord, l'agrandissement des logis royaux, débutés par Charles VIII et achevés par Louis XII (vers 1499) sera l'ultime grand chantier effectué au château. François I^{er} est le dernier roi de France à venir y séjourner. Durant l'époque Moderne, Loches n'est plus qu'un lieu de garnison tenu par des lieutenants du roi, qui occupent les logis. L'affectation du secteur du donjon en « prison royale » restera malgré tout en vigueur jusqu'à la Révolution, puis devient « maison d'arrêt départementale » de 1801 à 1926. Durant cette même période, les anciens logis-royaux sont réoccupés par la sous-préfecture et le tribunal de Loches.

constructions s'échelonnent jusqu'au 16^e s. (Mesqui 1998 et 2003). C'est au sein de ce dernier secteur que prend place la « Tour neuve » (fig. 15).

Celle-ci est donc installée dans une zone déjà largement fortifiée. À la fin du 11^e ou au début du 12^e s. une chemise est édifée afin d'enceindre le donjon (Mesqui 2003, p. 208-214). Peu de temps après, deux tours quadrangulaires sont accolées au nord (Mesqui 2003, p. 216-218). C'est également à l'angle nord-ouest de la chemise que devait s'opérer la jonction avec l'enceinte entourant la totalité de l'éperon, dont des segments anciens de la fin du 11^e s. ou du début du 12^e s. sont encore en élévation sur le front ouest jusqu'à la « porte royale »¹¹ (Riou, Papin 2017 : 33-35).

Une nouvelle période de renforcement considérable du château intervient au cours de la seconde moitié du 12^e s. et au début du 13^e s.,

¹¹ La porte-royale comporte elle-même un état primitif « roman » au plan en chicane, dont les vestiges sont englobés dans une des tours du châtelet du 13^e s. (Crovisier 2003). Une autre portion de cet état de l'enceinte de la fin du 11^e s. ou du début du 12^e s. a également été retrouvée en fouille à la pointe nord de l'éperon (Papin 2015 : 55-60).

alors que la rivalité entre Plantagenets et Capétiens est à son apogée. Une vaste enceinte flanquée de tourelles pleines semi-circulaires précédée d'un large fossé, attribuée à Henri II Plantagenêt, est édifiée sur le front sud (Mesqui 2003 : 219-222). Cette nouvelle ligne de défense vient se rattacher à la chemise primitive du donjon dans l'angle nord-ouest de cette dernière, par un mur de jonction est/ouest, comportant une large porte couverte d'un arc en tiers-point. Dans la continuité de cette nouvelle enceinte, des murs de braie sont aménagés sur les flancs est et ouest de l'éperon, quelques mètres en avant de l'enceinte de la fin du 11^e s. (Riou, Papin 2017 : 77-80).

C'est à l'ouest du donjon, à un endroit de convergence entre les différentes enceintes des

11^e et 12^e s., que la « Tour neuve » a été élevée (fig. 15). La jonction entre les murs du château et le rempart urbain¹² s'effectue, par ailleurs, au pied de la « Tour neuve ». Non loin de là, se situe la « porte Poitevine »¹³ permettant l'accès à la ville par le sud. De ce choix d'emplacement résulte une insertion très complexe de cet imposant nouvel édifice dans les systèmes de fortification antérieurs.

¹² Droit de fortification obtenu en 1447. Archives Départementales d'Indre-et-Loire, fonds EDEP 132, CC2, Lettres patentes de Charles VII, novembre 1447.

¹³ Cette porte est curieusement mentionnée dès 1248 (Bibliothèque Municipale de Loches, Manuscrit n° 41, *Inventaires des titres de la Collégiale*, folio 302). Une forme de porterie, probablement fortifiée, devait donc préexister ici, avant même la construction de l'enceinte urbaine durant la seconde moitié du 15^e s.



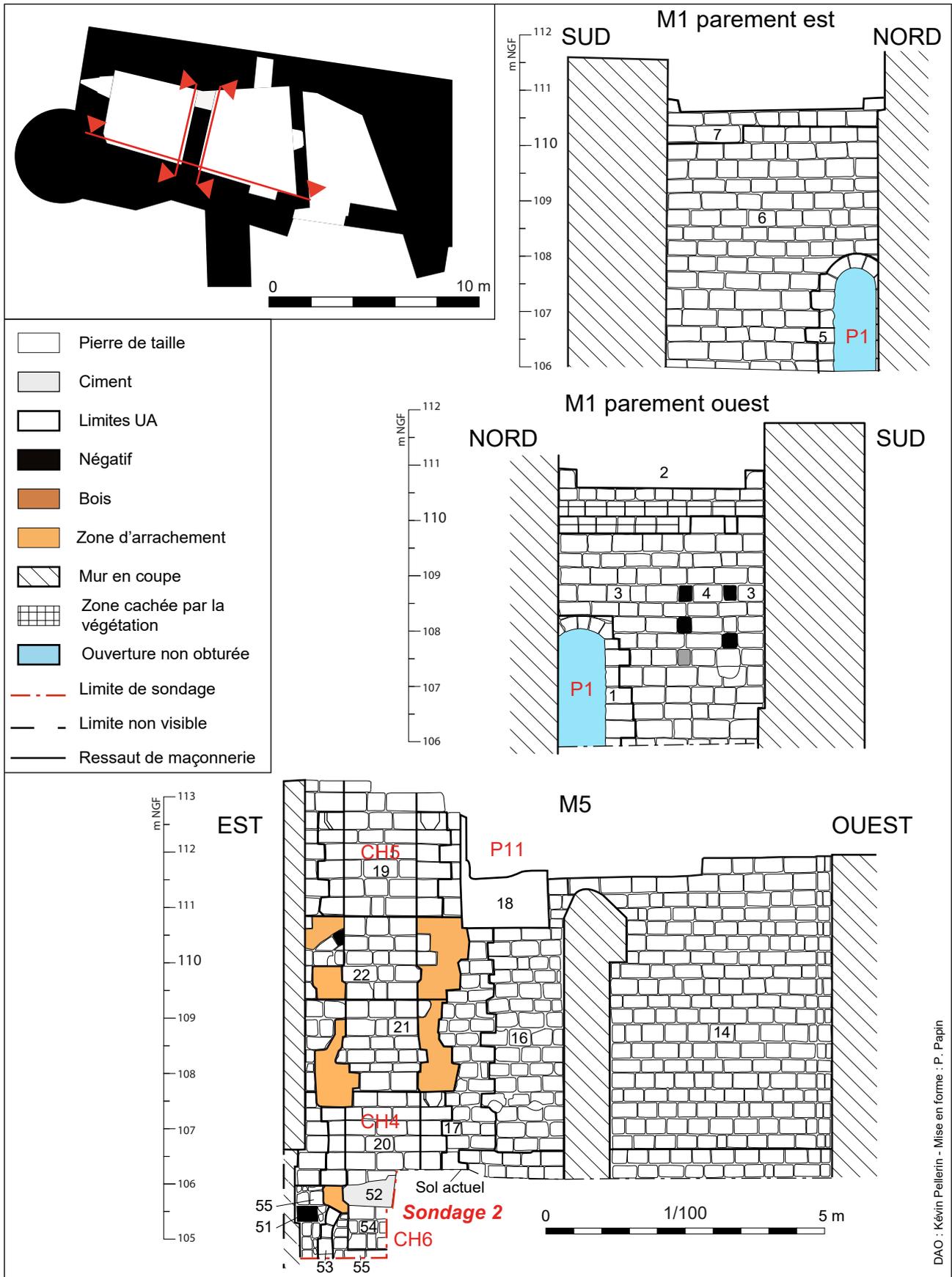
Figure 15 : Vue général du front sud de la forteresse de Loches ; à gauche la «Tour Neuve»

2. RÉSULTATS DE L'OPÉRATION

La prescription de diagnostic établie en 2015 n'a donc porté que sur l'aile sud de la « Tour neuve » (secteur 1) et le petit espace extérieur adjacent situé immédiatement à l'est (secteur 2) (fig. 9). L'étude du bâti n'a ainsi concerné que cette zone. Les données brutes issues de la lasergrammétrie n'ont par ailleurs pas permis d'effectuer un relevé pierre à pierre sur la totalité des élévations. Les ortho-images qui en ont été tirées perdent en effet en résolution sur les parties hautes des murs (fig. 12). Elles sont toutefois d'une qualité suffisante pour réaliser, grâce à des expertises complémentaires sur le terrain et par photographies, un relevé assez précis des Unité Architecturales (UA) composant chaque mur (fig. 16 à 23), à partir desquels une analyse stratigraphique et chronologique peut être effectuée (fig. 23 à

28). Ces différents relevés, diagrammes et plans constituent l'essentiel de la documentation, et seront fréquemment utilisés dans la suite du discours.

Les différents relevés de bâti effectués ont ainsi permis d'observer les traces de la complexe insertion de la tour du 15^e s. dans les systèmes de fortifications antérieures (Phase 1, 2 et 3). Les sondages ont par ailleurs mis en évidence divers éléments tout à fait nouveaux permettant de mieux comprendre le déroulement du chantier de construction de la « Tour neuve », ainsi que sur son organisation générale (Phase 4). Enfin, les données acquises montrent comment la tour a été adaptée lors de sa transformation en prison, au cours de l'époque moderne (Phase 5).



DAO : Kévin Peillerin - Mise en forme : P. Papin

Figure 16 : Relevés des murs M1 (parements est et ouest) et M5 (parement nord)

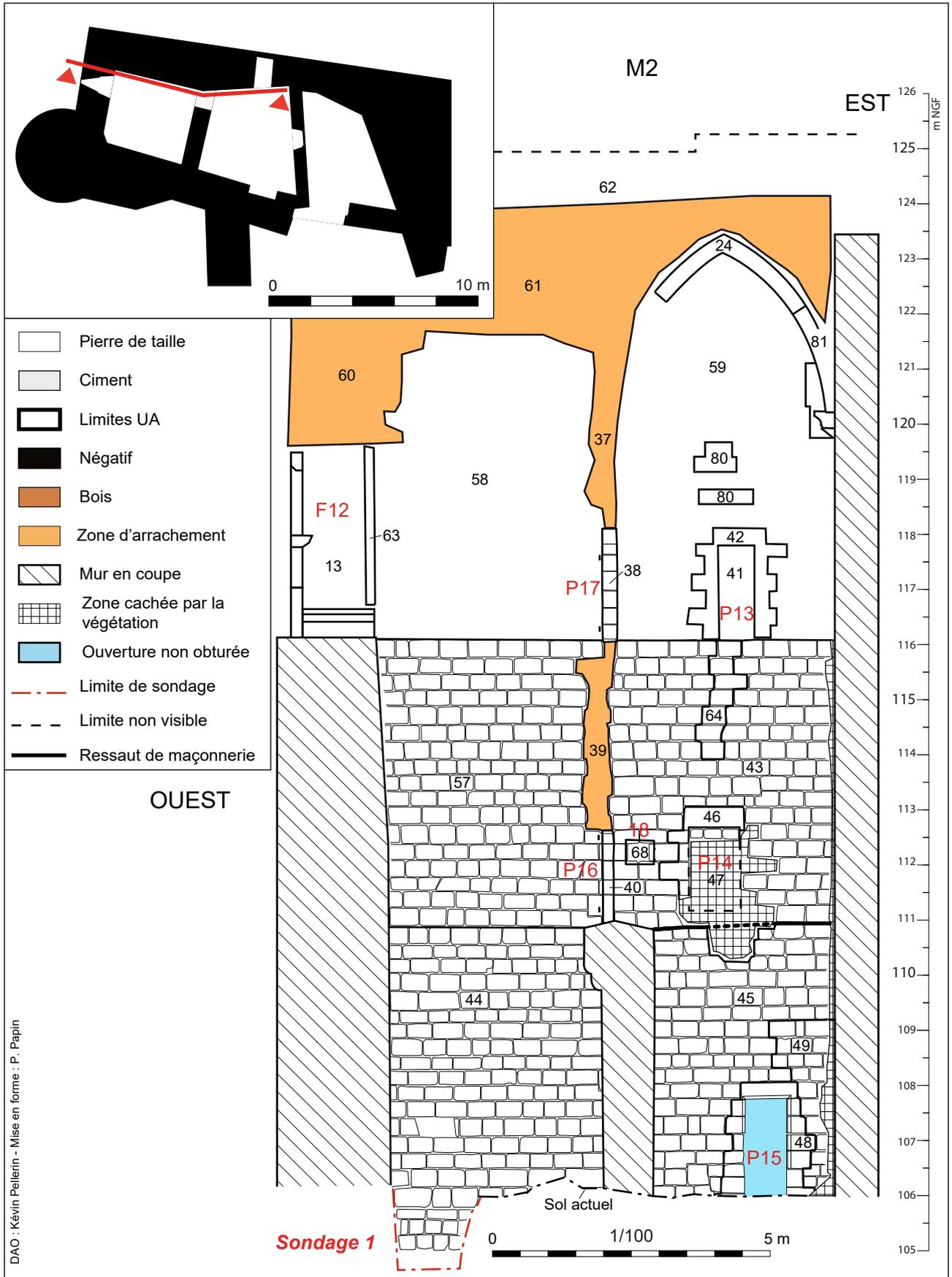
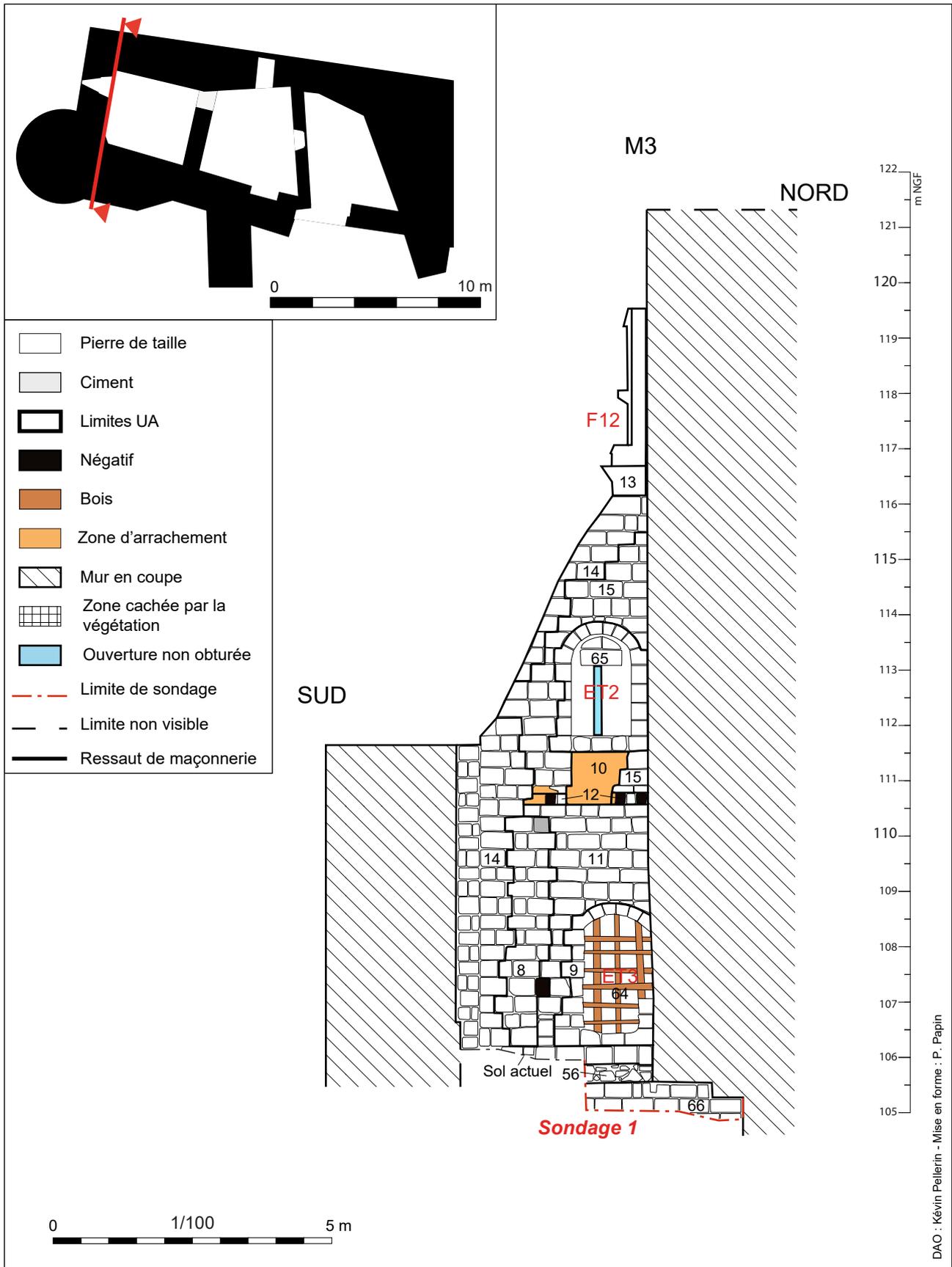


Figure 17 : Relevé du mur M2 (parement sud)



DAO : Kévin Pellerin - Mise en forme : P. Papin

Figure 18 : Relevé du mur M3 (parement est)

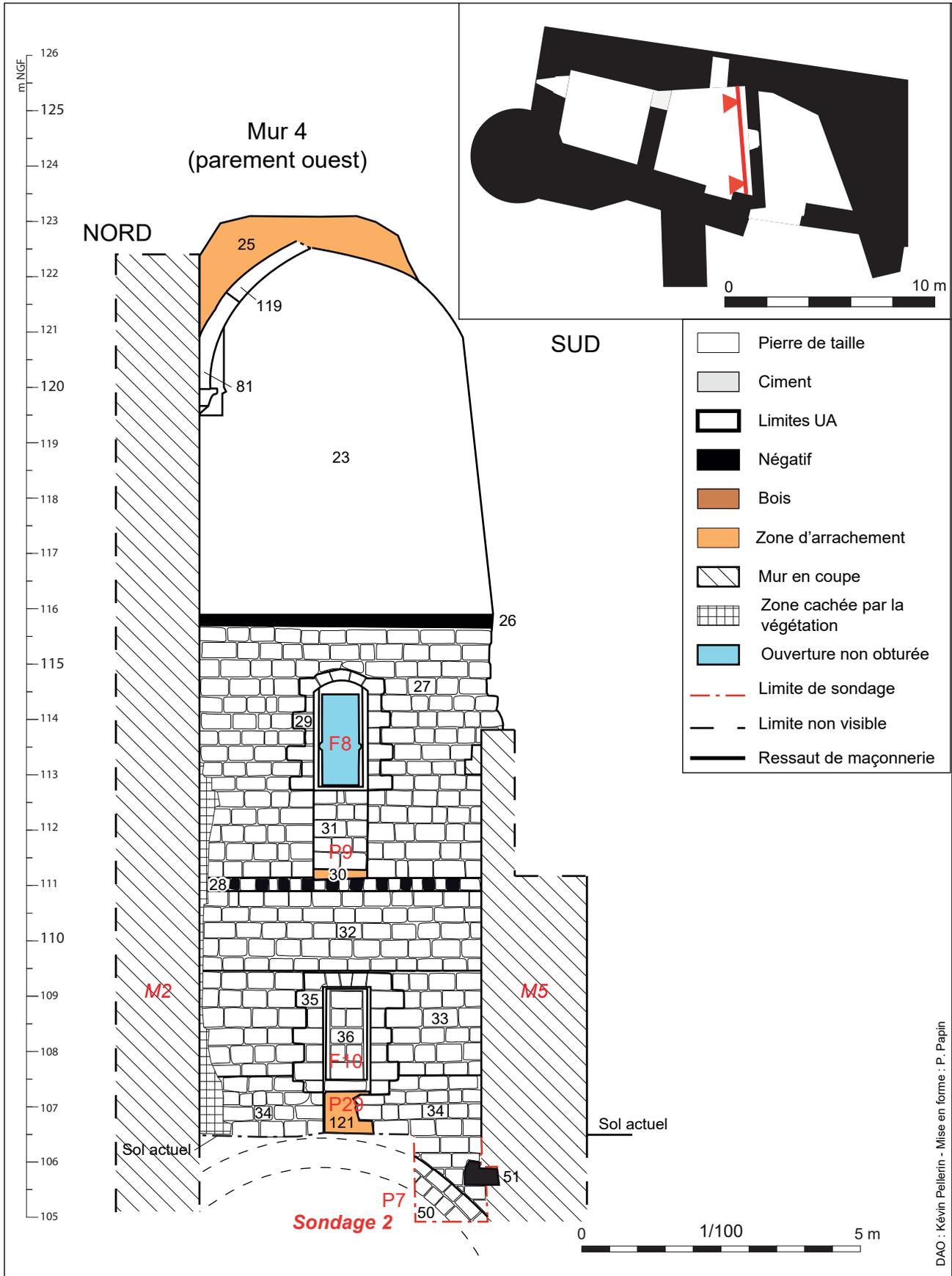


Figure 19 : Relevé du mur M4 (parement ouest)

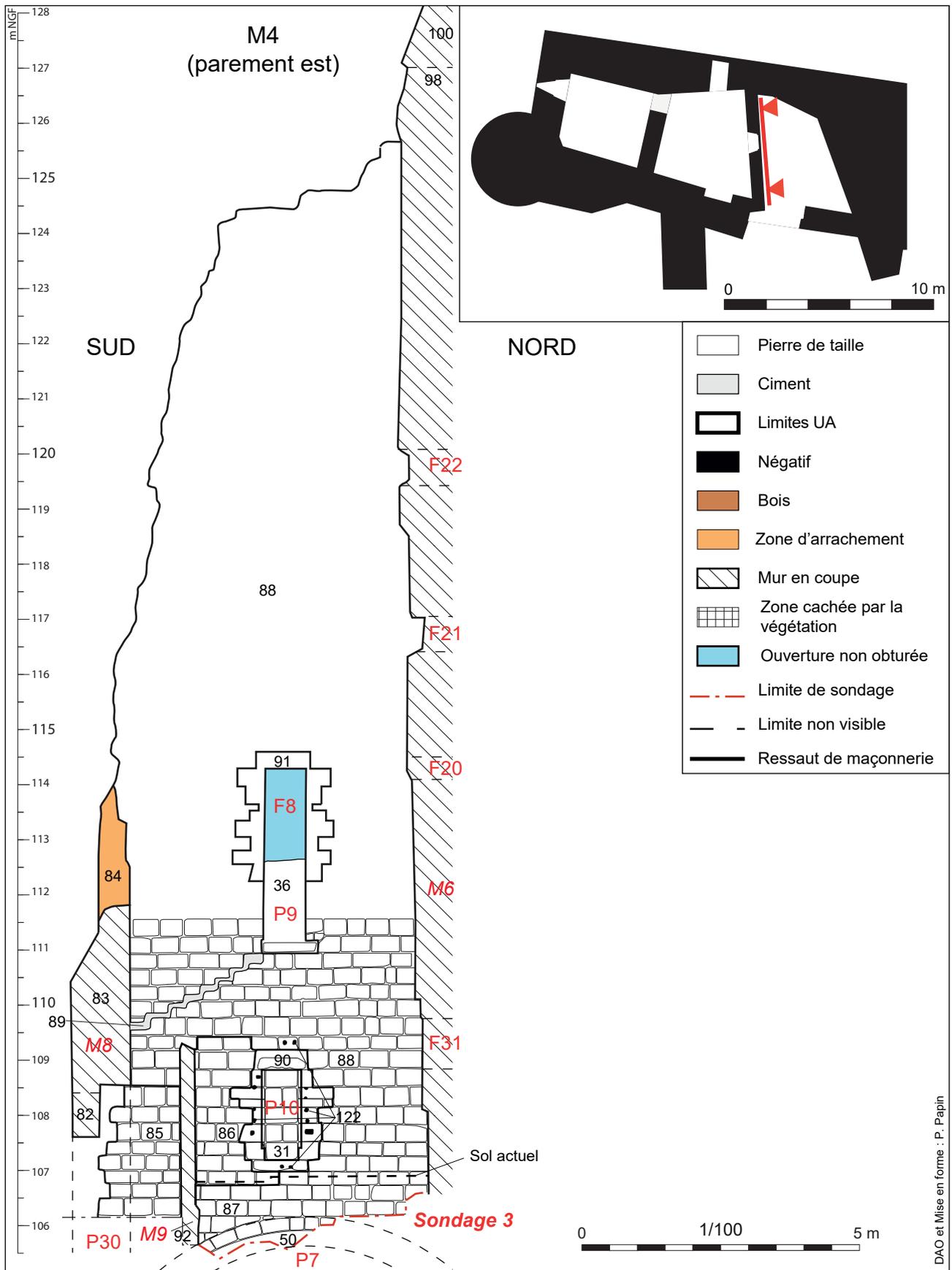


Figure 20 : Relevé du mur M4 (parement est)

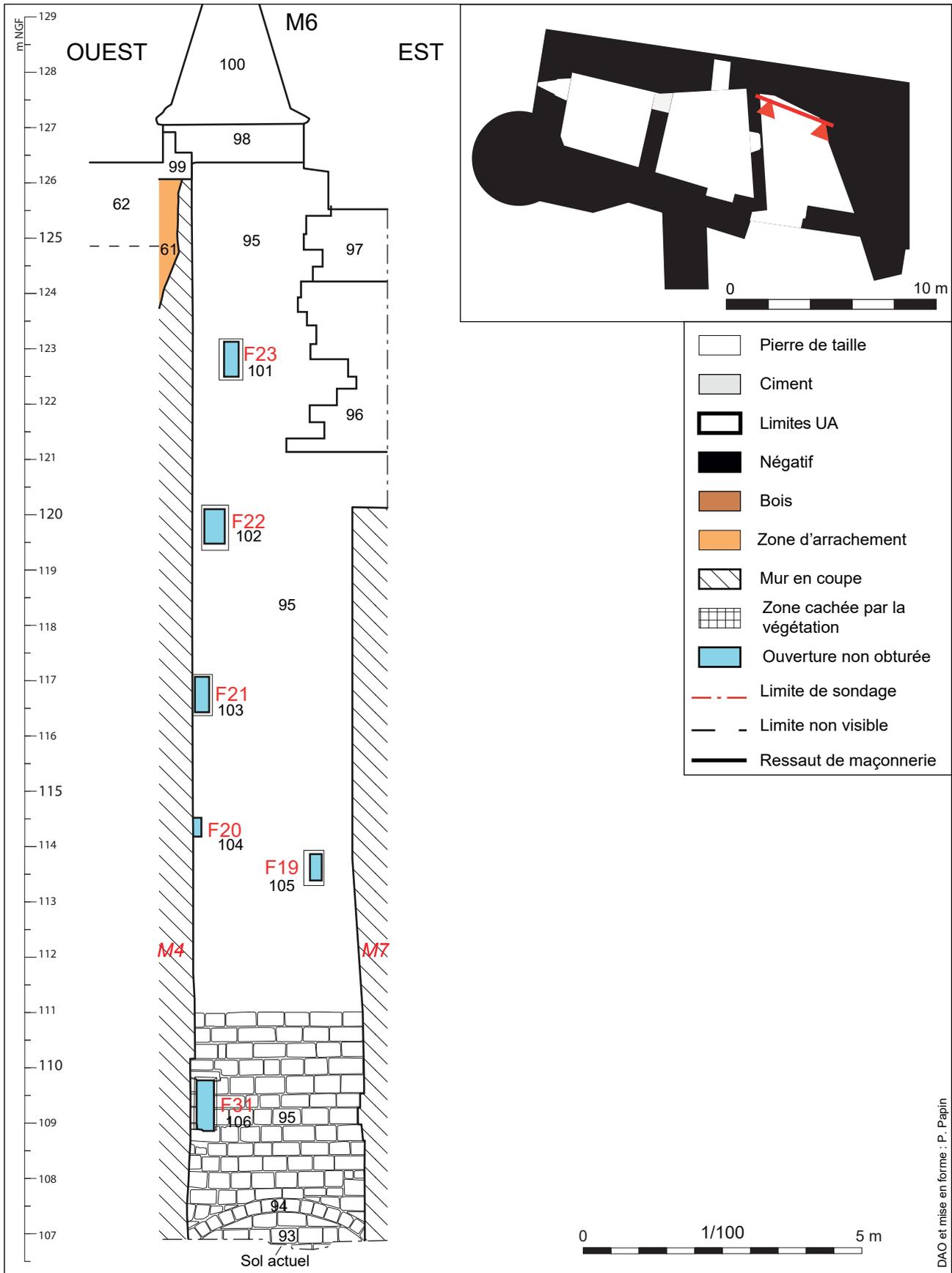
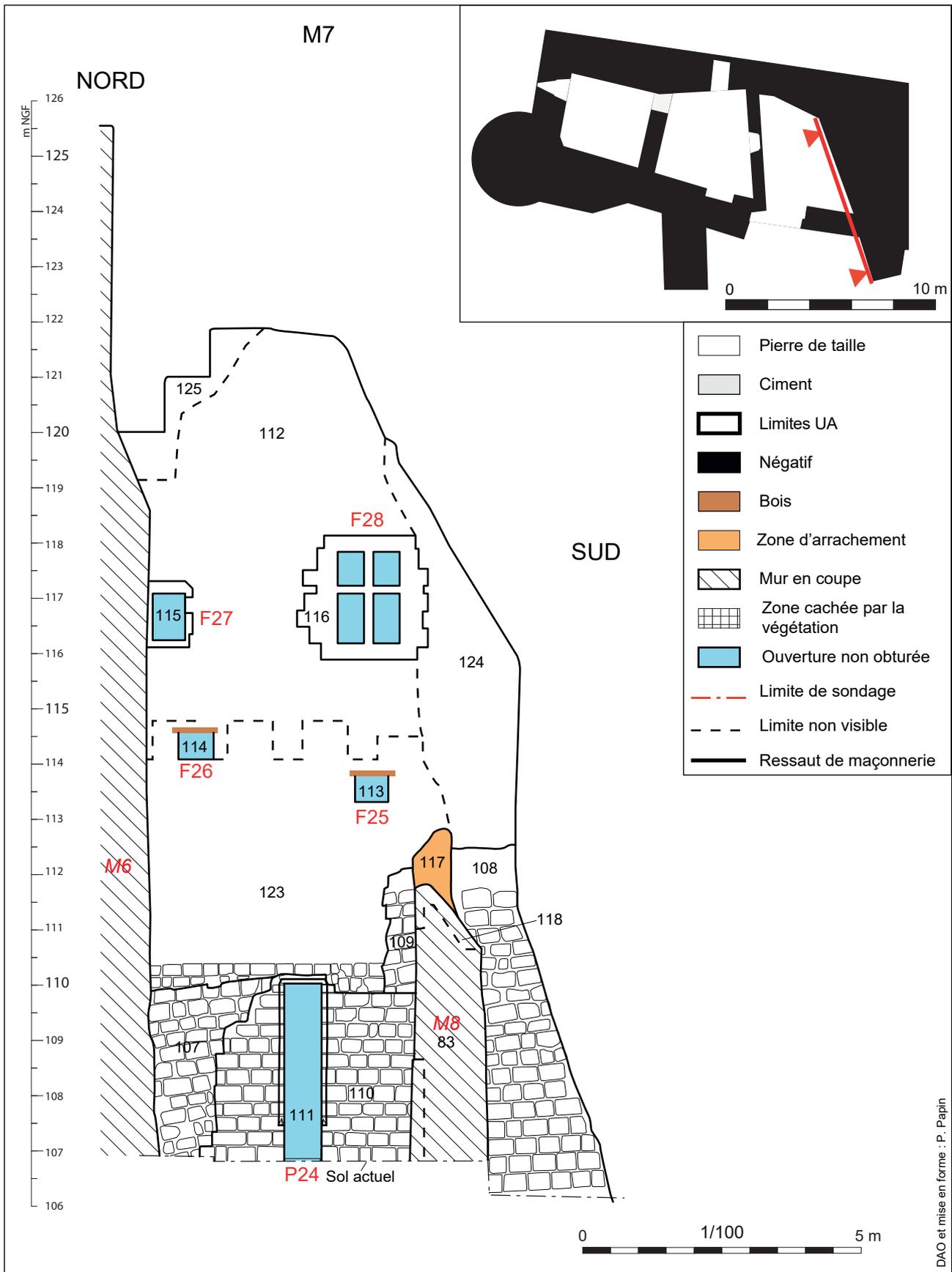


Figure 21 : Relevé du mur M6 (parement sud)



DAO et mise en forme : P. Papin

Figure 22 : Relevé du mur M7 (parement ouest)

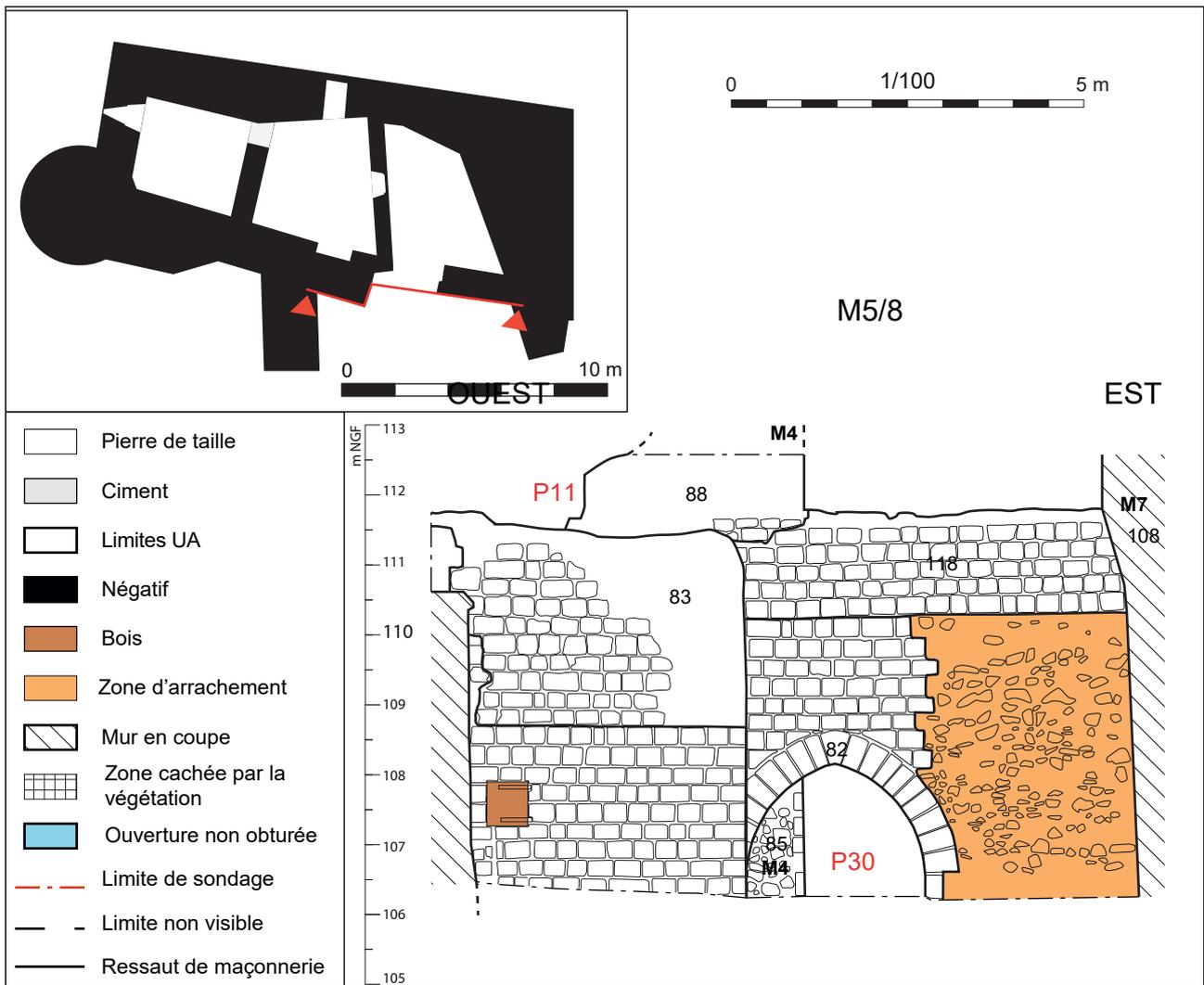


Figure 23 : Relevé des murs M5/8 (parement sud)

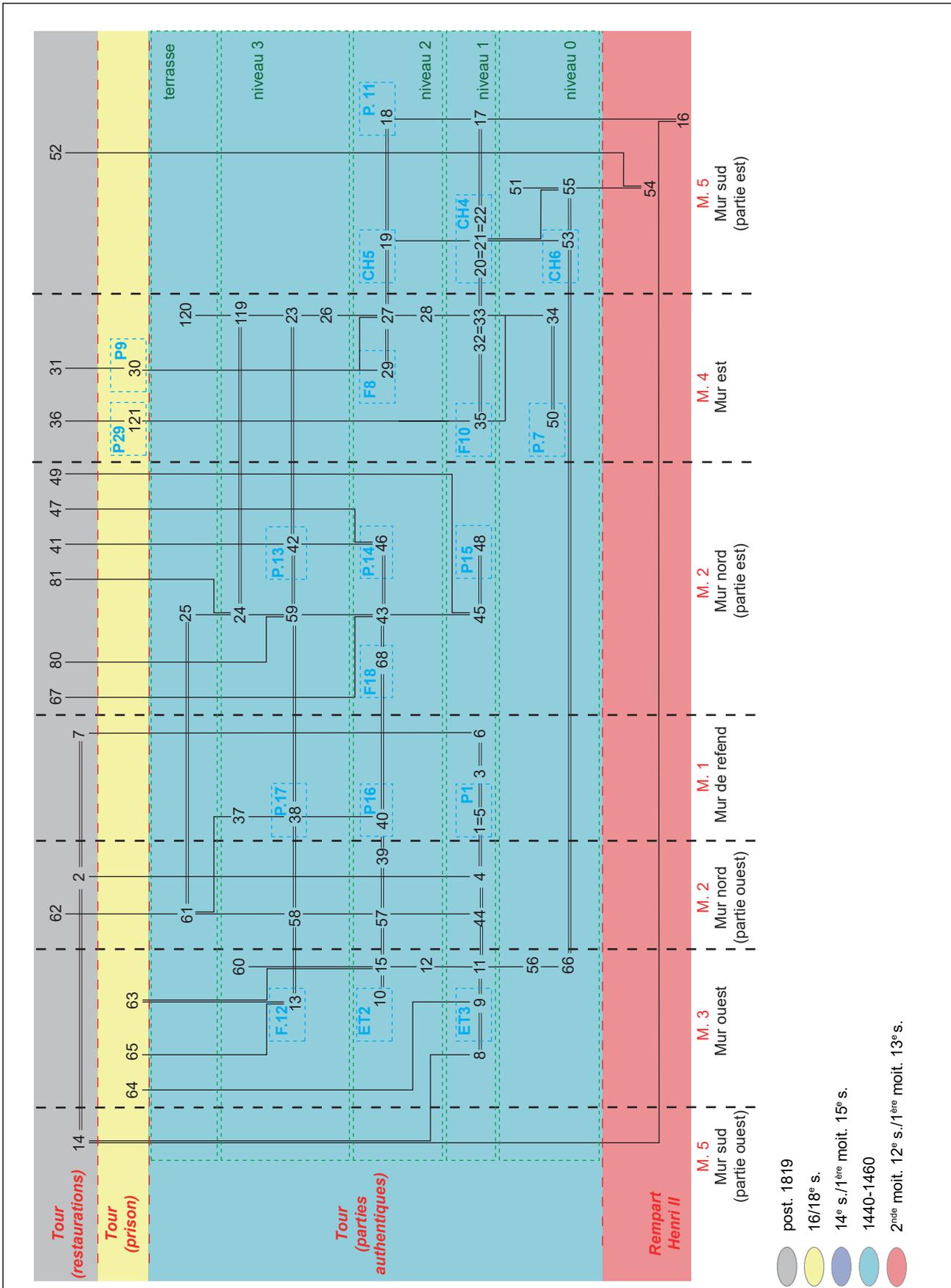


Figure 24 : Diagramme stratigraphique du secteur 1

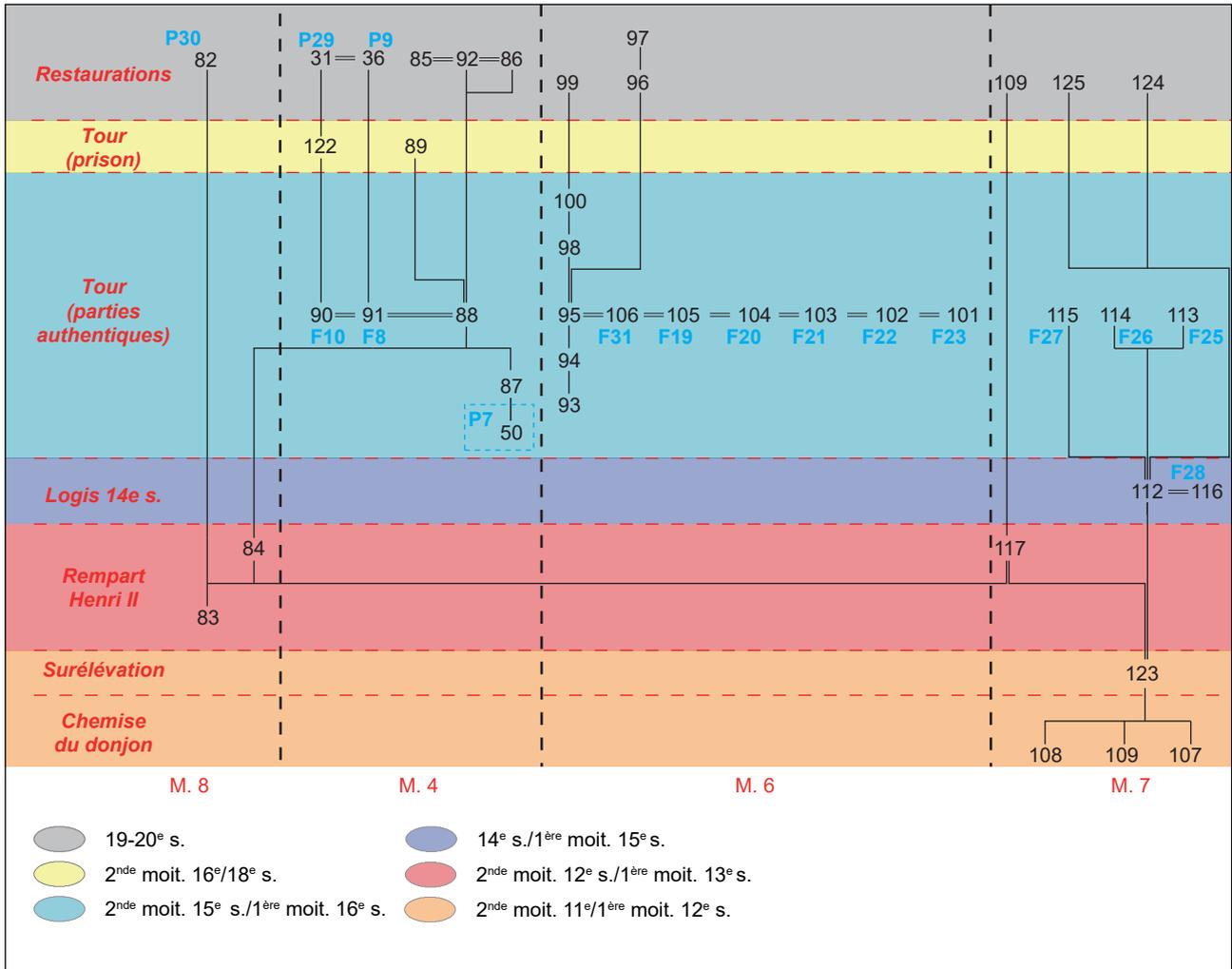


Figure 25 : Diagramme stratigraphique du secteur 2

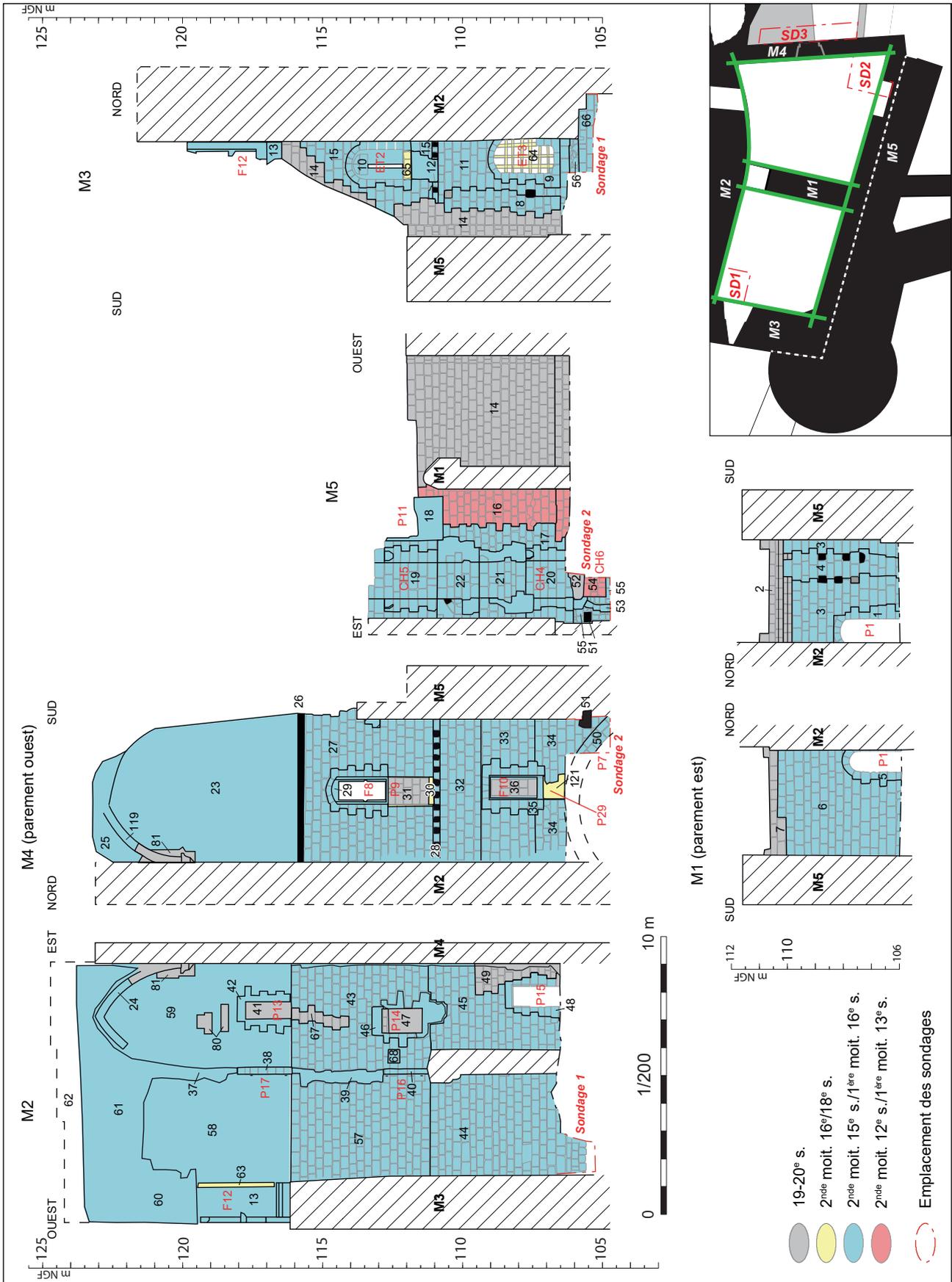


Figure 26 : Relevés phasés du secteur 1

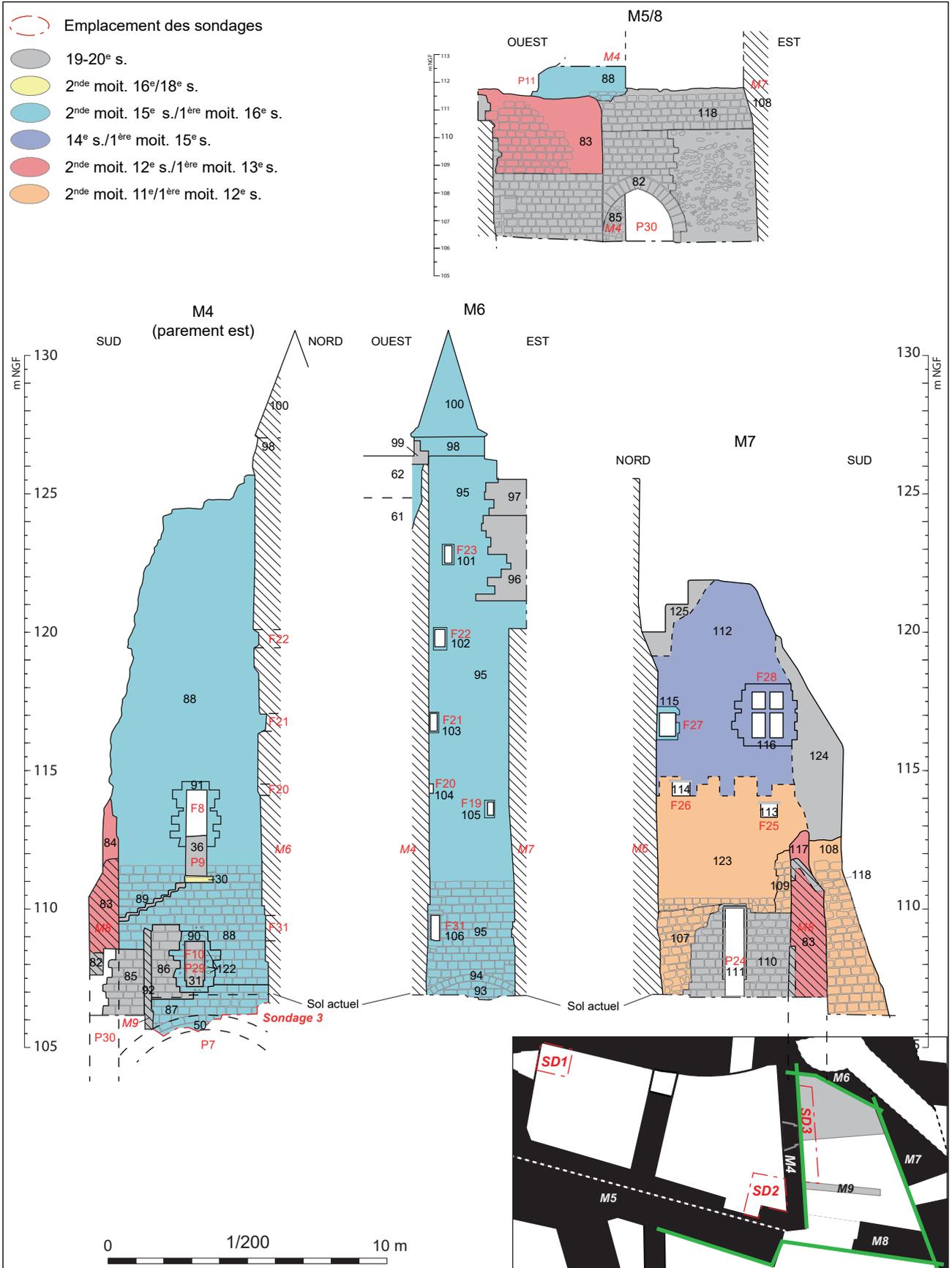


Figure 27 : Relevés phasés du secteur 2

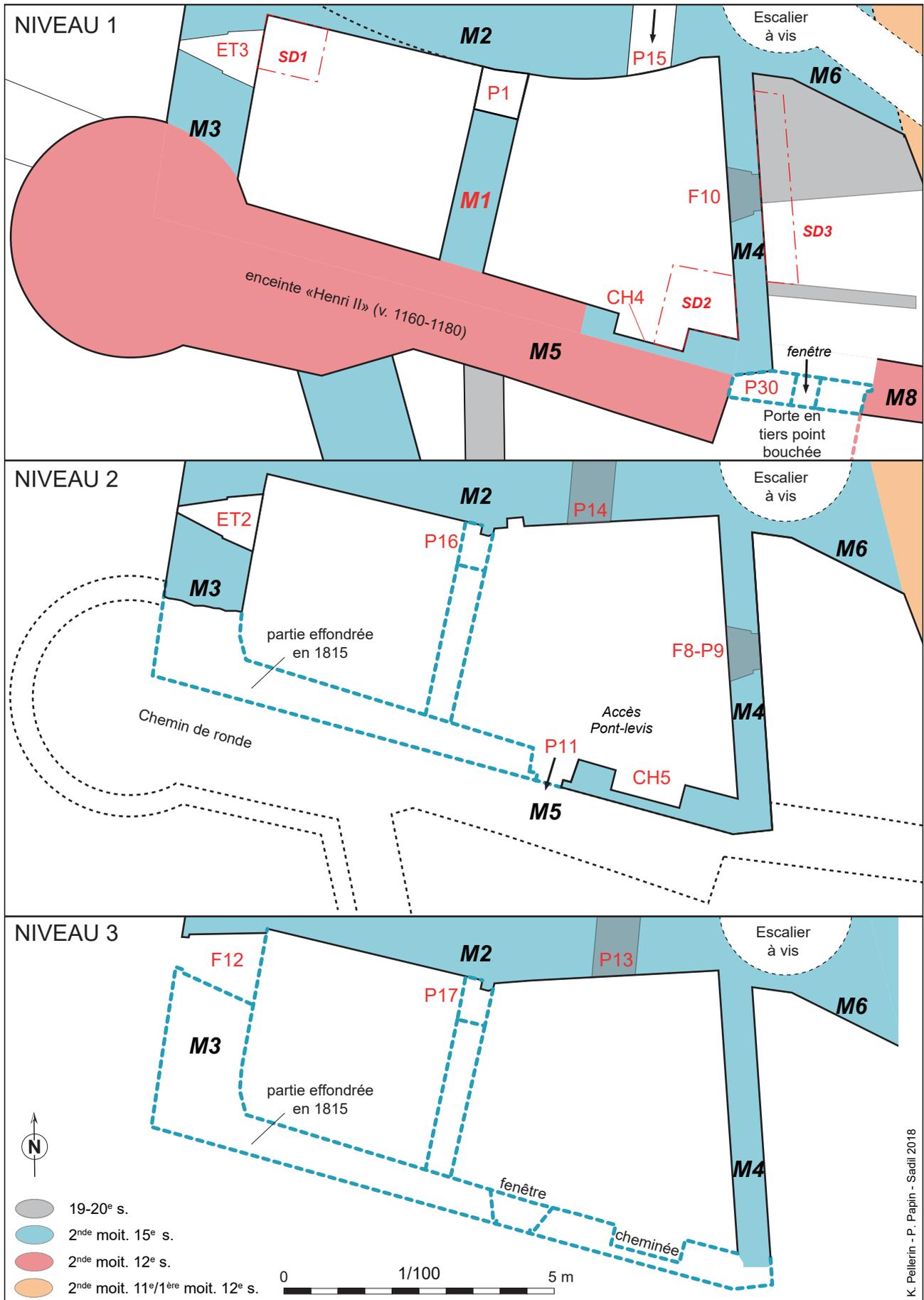


Figure 28 : Plan de l'aile sud de la «Tour Neuve», par niveau

2.1. PHASES 1 A 3 : LES ÉLÉMENTS ANTÉRIEURS À LA « TOUR NEUVE »

2.1.1. Phase 1a : la courtine ouest de la chemise du donjon (fin 11^e s.)

Description des vestiges

La plus ancienne phase de construction repérée au sein de l'emprise du diagnostic est celle de la chemise du donjon, à l'angle nord-ouest de laquelle la tour-neuve est venue s'appuyer (fig. 22, 27 ; M7, UA 107, 108 et 109). Cette enceinte trapézoïdale « propre au donjon », destinée à en protéger les flancs sud et ouest, est, dans l'état des connaissances, approximativement datée de la fin du 11^e ou du début du 12^e s. (Mesqui 2003 : 208, 213, voir fig. 6). La portion de mur observée, correspondant au parement extérieur de la courtine, présente un arrachement situé au droit du logis du 14^e s. accolé postérieurement dans l'angle nord-ouest de la chemise (cf. *infra*, phase 3, fig. 29). On lit assez aisément la disposition d'origine de ce mur,

dont un segment a été détruit sur une longueur de 15 m¹⁴, et dont le prolongement rejoint vers le sud-est les autres parties très bien conservées de la chemise (fig. 6).

Une petite partie du parement de ce mur, très abîmé, a été redécouvert lors des travaux de démolition des sanitaires (M7, UA 107, fig. 30). Ce mur se caractérise par l'emploi d'un moyen appareil réglé de tuffeau blanc aux modules trapus, parfois quasiment carrés, aux joints épais et gras. Ce type de module caractérise souvent, à Loches, les phases

¹⁴ Il est encore entièrement représenté sur certains plans du début du 19^e s. (fig. 76) La destruction est donc récente, probablement liée aux réaménagements de cour, pendant la période « prison départementale » (1806-1926).

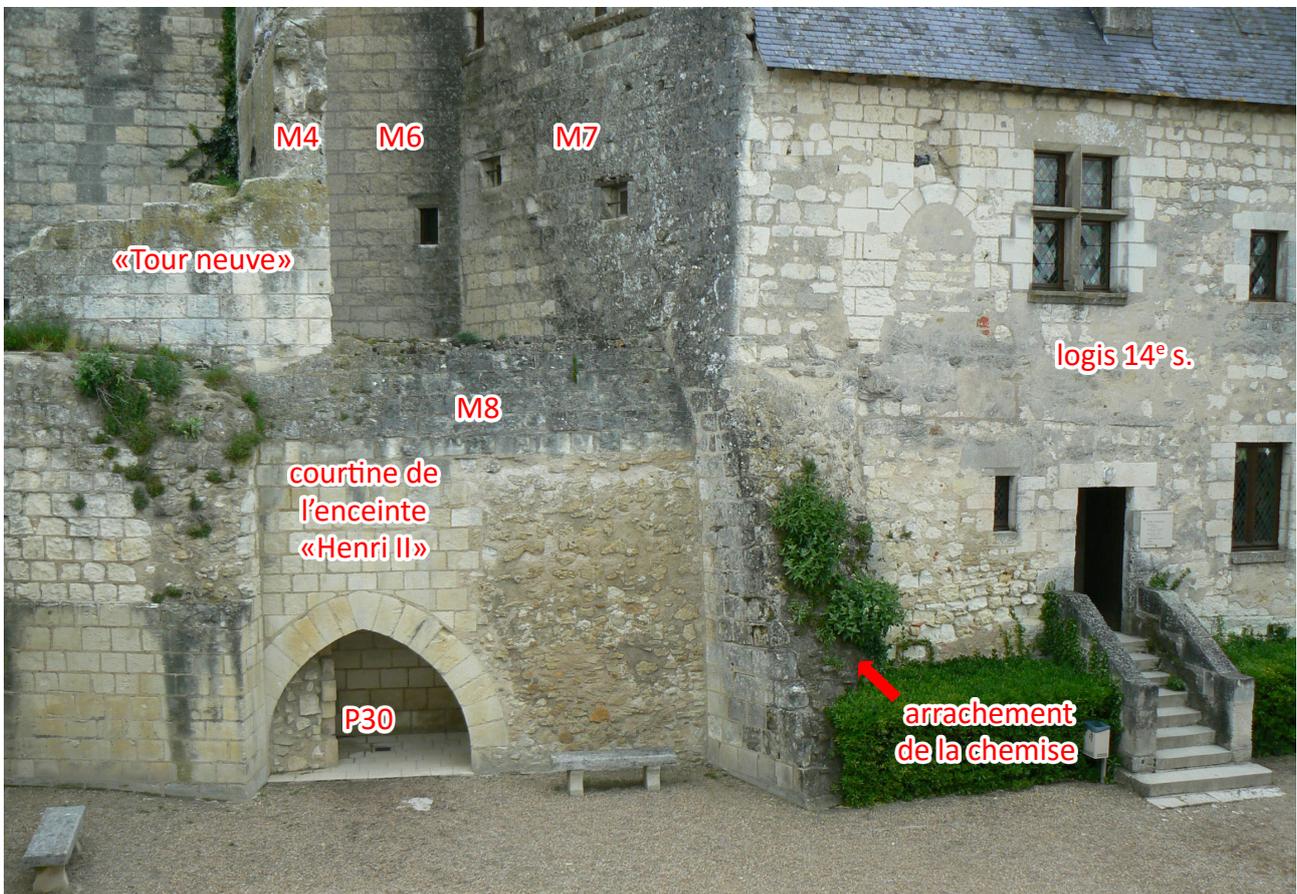


Figure 29 : Photographie de l'arrachement de la chemise du donjon, sous l'élévation du pignon du logis du 14^e s.



Figure 30 : portion de la chemise, avec ses assises penchées (M7, UA107), redécouverte suite aux démolitions

de constructions les plus anciennes encore en élévation dans la forteresse¹⁵.

Cette construction est par ailleurs ici très facilement discernable par une caractéristique particulière. Les assises du parement possèdent dans ce secteur, un très fort pendage vers le nord. J. Mesqui avait déjà repéré cette anomalie. Pour l'expliquer, il s'appuie sur l'hypothèse de la présence d'une motte castrale antérieure au donjon du 11^e s.

Il impute ainsi l'existence du pendage au fait que le mur de la chemise devait ici « descendre les pentes septentrionales de l'ancienne motte » (Mesqui 2003 : 212).

Certes, on ne peut douter que ce pendage soit dû à la présence d'une forte contrainte topographique antérieure à la construction de la chemise. Toutefois, il apparaît aujourd'hui improbable que cette pente soit celle d'une motte castrale antérieure au donjon. Pour l'expliquer cela oblige toutefois à revenir plus longuement sur les arguments utilisés ayant alimenté cette hypothèse, ainsi que sur les résultats de récents sondages effectués dans le donjon par le Sadil, mais dont le rapport n'a pas encore été achevé (Papin, Riou à paraître¹⁶).

La remise en cause de l'hypothèse d'une motte castrale antérieure à la tour-maitresse

D'abord, rappelons que l'hypothèse d'une motte antérieure au donjon a été établie essentiellement à partir d'un seul indice : les restes d'une « butte » de terre encore visible à l'angle nord-est de la tour maîtresse (fig. 6, 31). De fait, la fondation étagée des contreforts de la face orientale du donjon, assure effectivement de l'antériorité de la dénivellation par rapport à la construction de la tour du 11^e s. (Mesqui 1998 : 75). De là, la supposition de l'existence d'une ancienne motte castrale, surmontée d'une tour en bois précédant celle de pierres, apparaissait comme la meilleure hypothèse possible.

Toutefois, pour ce qui est du pendage des assises de la courtine ouest de la chemise, l'hypothèse de l'imputabilité à cette ancienne motte n'apparaît pas réellement satisfaisante. En effet, la distance séparant la « butte » de terre au nord-est du donjon et cette portion de chemise, obligerait en effet à restituer une motte disproportionnée de plus de 60 m de diamètre à la base, et dont le centre théorique serait ainsi totalement décalé à l'ouest

¹⁵ Comme la tour-maitresse et sa chemise (Mesqui 1998, 2003), la tour-porche occidentale de la collégiale Notre-Dame (Duret-Molines 2003), ou encore l'*aula* des comtes d'Anjou récemment découvertes en fouille au nord du château (Papin 2014 :46-47 et Papin 2016 : 68). Toutes ces constructions sont comprises dans un large 11^e s. Par la suite, les modules du moyen appareil vont avoir tendance à s'allonger.

¹⁶ Ces sondages ont été effectués en 2015 en même temps que ceux de la « tour-neuve », dans le cadre d'une autre prescription de diagnostic archéologique, à l'occasion de la restauration du mur de refend de la tour-maitresse, et de la dépose d'un sol en béton des années 1990. Un pré rapport a été envoyé au SRA pour la libération anticipée du terrain, mais le rapport final est à ce jour encore en cours de rédaction.

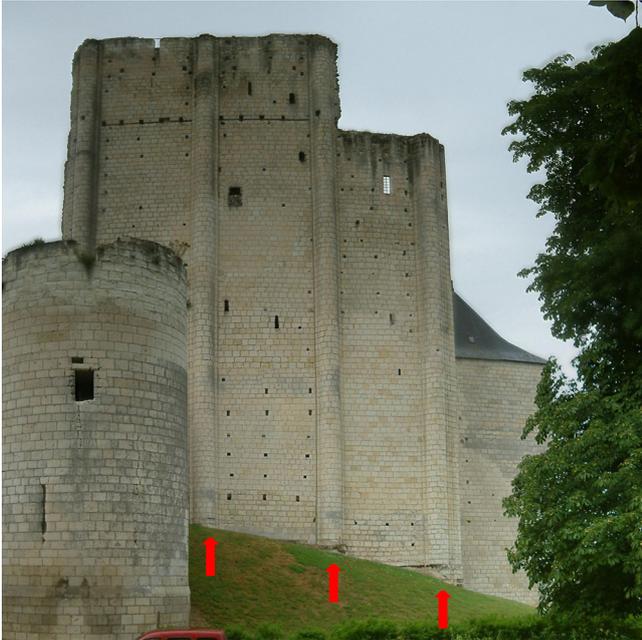


Figure 31 : Vue de la face est du donjon avec sa fondation étagée, adaptée à la pente d'un talus de terre

du donjon du 11^e s.¹⁷ Par ailleurs, l'observation d'un pendage uniquement pour une toute petite portion au nord-ouest de la chemise, apparaît de fait illogique, car dans ce cas, toutes les courtines auraient dû également s'adapter aux pentes de la motte, présentes partout autour de la tour-maitresse.

De plus, d'autres anomalies sur les hauteurs des ressauts de fondation de la tour-maitresse, sont observables à l'intérieur : toute la partie sud de l'édifice (au sud du mur de refend), possède en partie basse des parements de moyen appareil présentant les caractéristiques de l'élévation. Au contraire, toute la partie nord de la tour (au nord du mur de refend) présente un ressaut de fondation, bien visible, plus haut que le niveau de sol actuel, séparant l'élévation en moyen appareil d'une fondation en moellons (fig. 32, 33). En d'autres termes il apparaît que, *grosso modo*, toute la moitié nord de l'édifice semble avoir été fondée beaucoup plus haut que la partie sud. Cette anomalie ne

trouve pas d'explication tangible dans l'hypothèse d'une motte castrale antérieure.

Or, la réalisation de deux sondages au rez-de-chaussée de la tour-maitresse en 2015, ont occasionné des découvertes permettant de revenir sur cette importante question des vestiges antérieurs à la tour (fig. 32, 33). En effet, l'un des sondages a entraîné la découverte des restes d'un large « talus » composée de couches de terre argileuse fortement damées. Seul le sommet de cet ouvrage a été dégagé sur quelques mètres carrés. Néanmoins, ce talus apparaît parementé au sud de pierres sèches, et très distinctement recoupé au nord par la tranchée de fondation de la tour-maitresse. Le tout présente une orientation générale est/ouest, légèrement désaxée par rapport à l'alignement du mur de refend de la tour-maitresse. Des remblais de construction de cette dernière sont ensuite venu recouvrir l'ouvrage antérieur, afin d'installer le sol du niveau 0 : ces remblais viennent ainsi à la fois combler la tranchée de fondation creusée dans le talus au nord, et l'espace « vide » au sud, situé entre le parement de pierres sèches et le mur méridional du donjon.

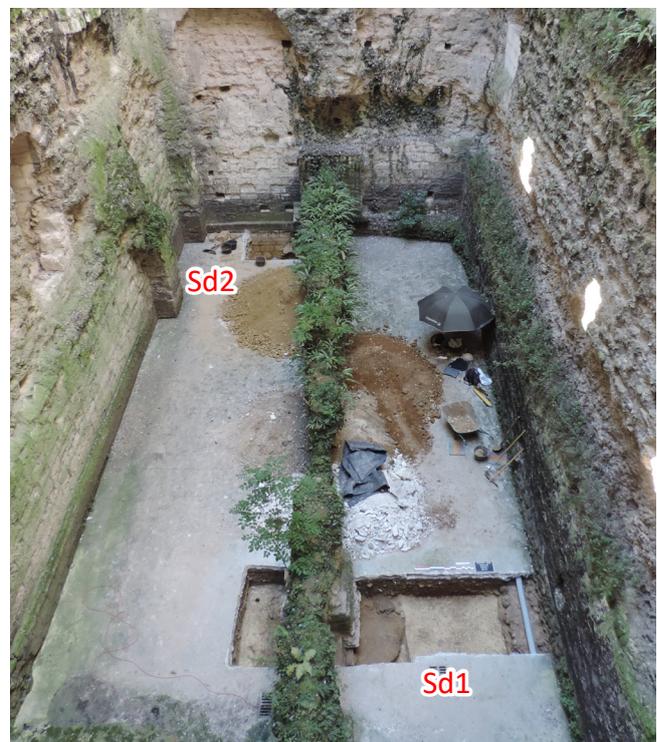


Figure 32 : Vue des sondages pratiqués en 2015 dans le donjon (diagnostic : Papin, Riou à paraître)

¹⁷ Ce qui sous-entend que le donjon de pierre aurait été construit sur le flanc est de la motte, et non au centre, ce qui paraît peu probable.

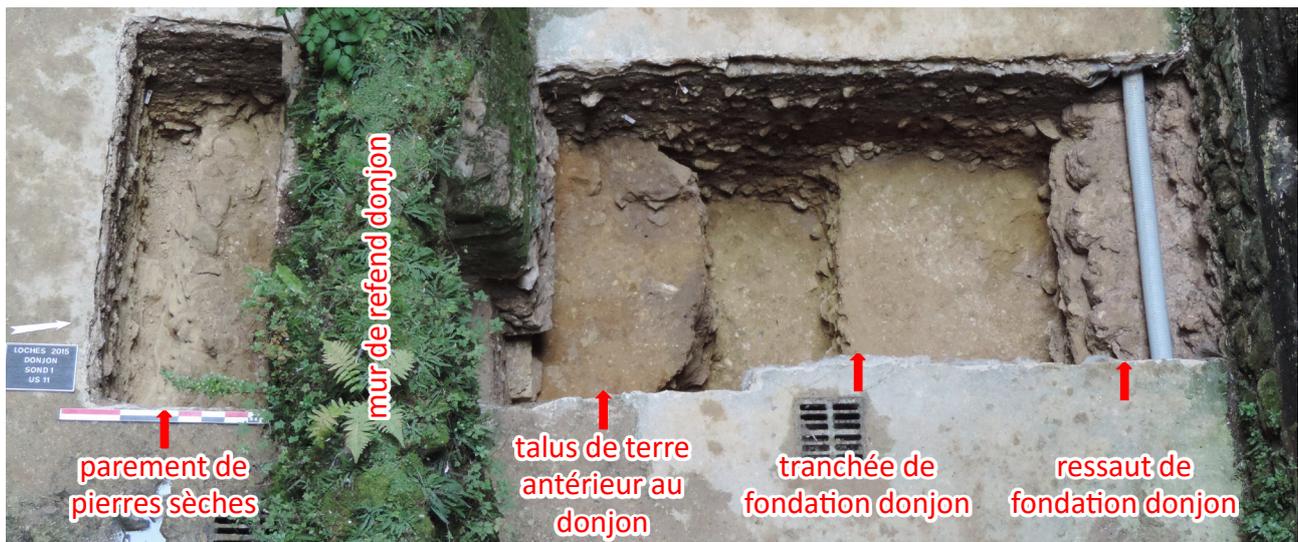


Figure 32 : Vue de détail d'un sondage dans la tour maitresse, avec découverte d'un talus parementé de pierres sèches antérieur au donjon (diagnostic : Papin, Riou à paraître)



Figure 33 : Vue de détail du parement de pierres sèches (diagnostic : Papin, Riou à paraître)

Ces découvertes permettent donc désormais de poser une nouvelle hypothèse : celle de l'existence d'un grand rempart de terre parementé de pierres sèches, qui barrait totalement l'éperon au sud (fig. 34, 35). La tour maitresse aurait été bâtie au 11^e s., non pas sur une motte, mais à cheval sur ce rempart de pierres et de terre. Cela permet, en outre, une nouvelle lecture des résultats de carottages géotechniques réalisés avant les restaurations du donjon dans les années 1990, qui ont montré que le socle du calcaire naturel se trouvait côté nord du donjon entre 2 et 3 m de profondeur, tandis qu'il se trouve entre 5 à 6 m côté sud (Le Boulicault 1989). Le talus parementé antérieur à la tour-maitresse découvert dans le sondage, semble ainsi délimiter une forte rupture de pente traversant la zone d'est en ouest. Cette donnée topographique semble

indiquer que le talus de terre a été certainement précédé d'un fossé d'environ 3 à 4 m de profondeur. L'escarpe du fossé, surmonté du parement de pierres sèches devait donc former un glacis avoisinant 7 à 8 m de hauteur.

Cette nouvelle hypothèse permet alors de revenir sur tous les faits observés précédemment. En premier lieu, l'indice principal ayant alimenté l'hypothèse d'une motte castrale antérieure au donjon, à savoir la présence de la « butte » de terre à l'angle nord-est du donjon, correspondrait donc à la pente intérieure du talus de terre, autrement-dit au revers de la fortification.

Ensuite, cela explique parfaitement la présence des différences de hauteurs observables pour les ressauts de fondation à l'intérieur du donjon. L'un des sondages effectués dans la partie sud de la tour a

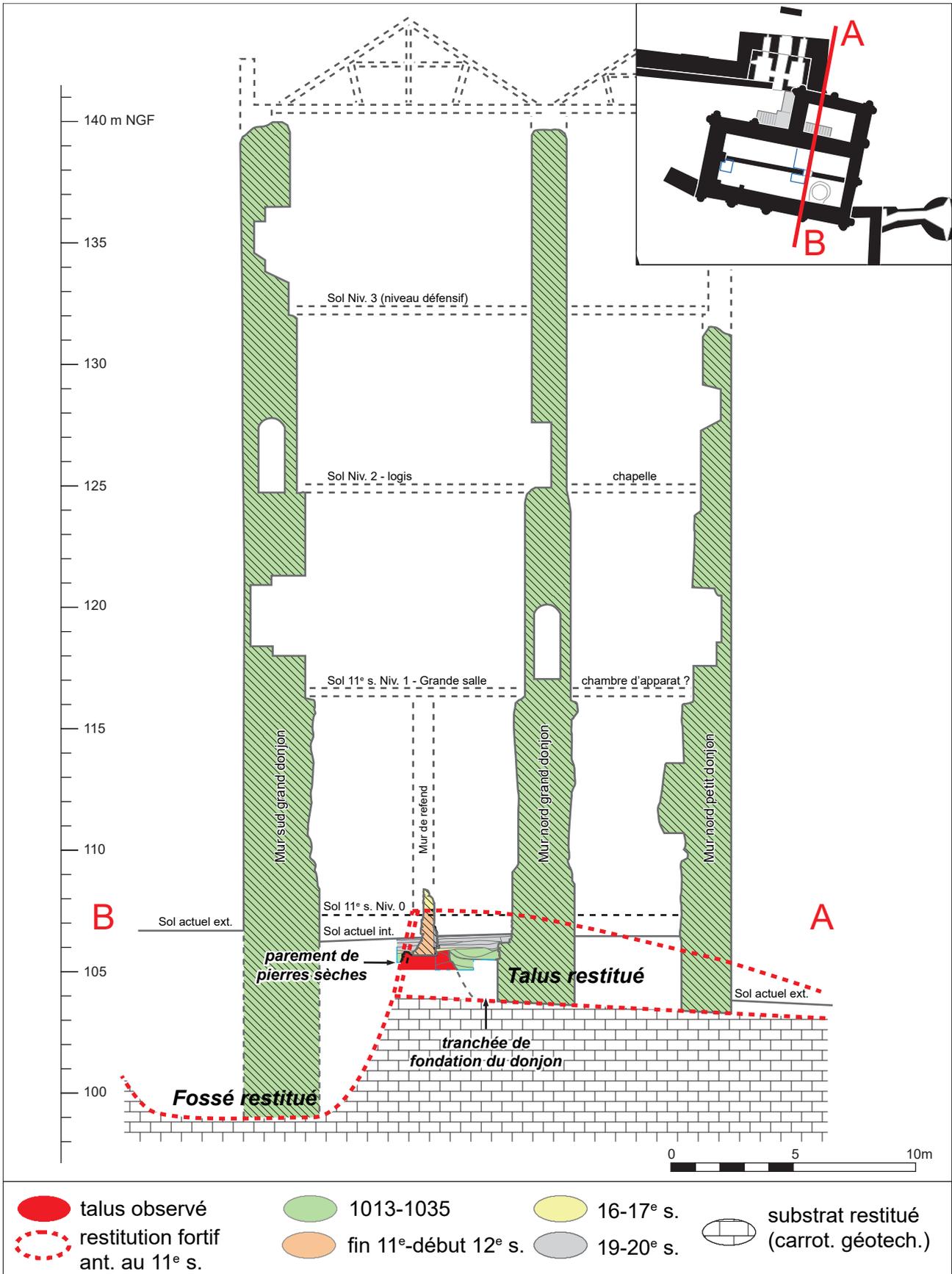


Figure 35 : Coupe restituée du donjon et de l'ouvrage de fortification antérieur en terre et en pierre (diagnostic : Papin, Riou à paraître)

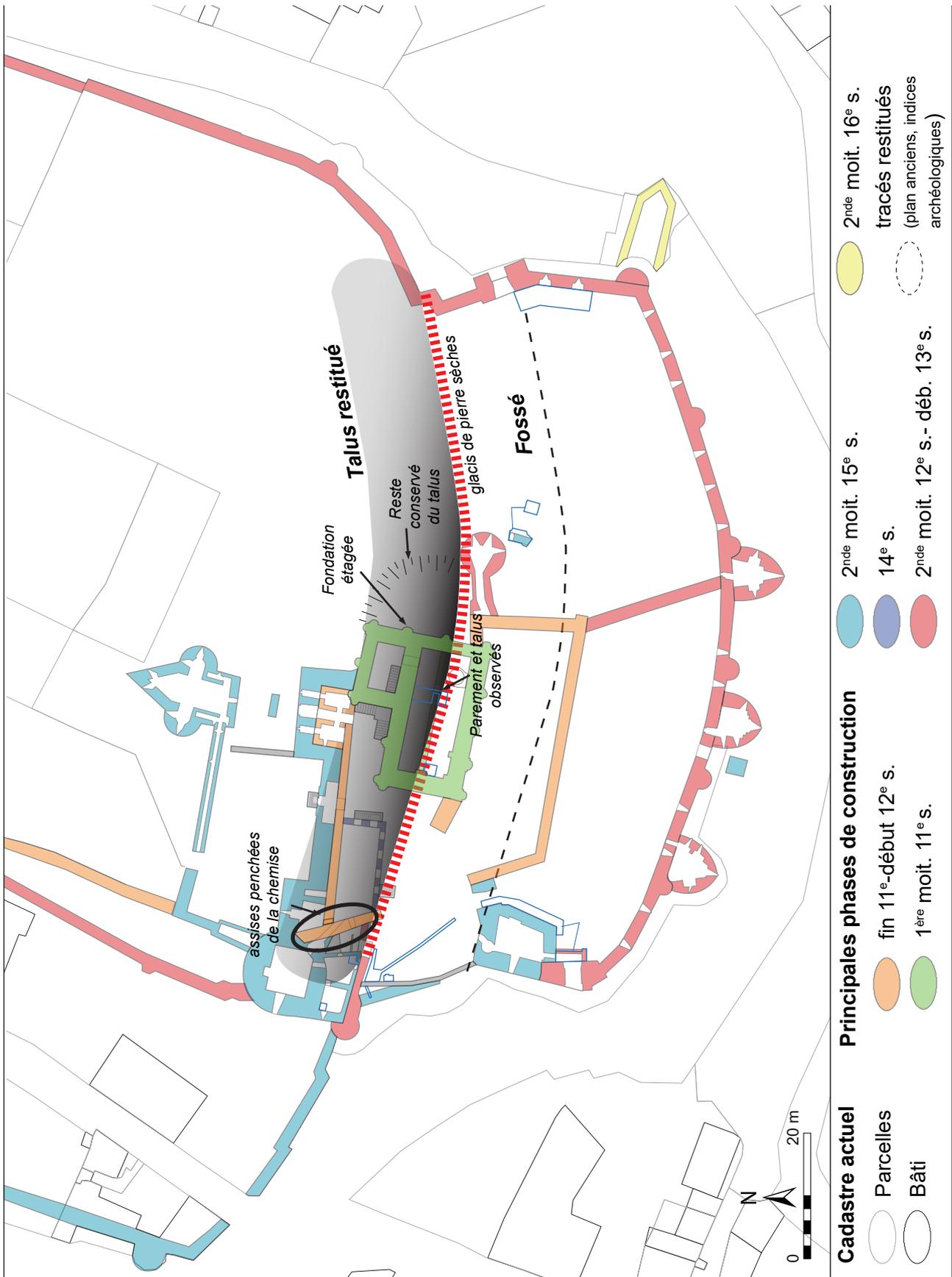


Figure 36 : Restitution en plan de l'hypothèse d'un rempart de terre et de pierre antérieur au donjon du début du 11^e s. (diagnostic : Papin, Riou à paraître)

d'ailleurs bien montré que le parement appareillé se poursuivait largement en profondeur sous le niveau de sol actuel. Au contraire, l'autre sondage dans la partie nord, a bien mis au jour un large ressaut de fondation, dont les gros moellons assisés ont été montés dans la tranchée creusée dans le talus antérieur. Ce fait trouve donc un éclaircissement logique si l'on considère que toute la moitié nord de la tour a été fondée en tranchée sur le sommet du talus, et que la partie sud a été édifiée depuis le fond du fossé, 7 à 8 m plus bas.

De la même façon, cette nouvelle hypothèse offre une explication à la présence du fort pendage observé pour les assises de la chemise dans l'emprise du diagnostic. En effet, si l'on poursuit le tracé du rempart à l'ouest de la tour-maitresse, l'angle nord-ouest de la chemise aurait été bâti ici, et uniquement ici, sur la pente intérieure du

rempart de terre. Ceci explique donc pourquoi les autres portions de la chemise ne présentent pas de parements penchés analogues : le mur sud se trouvait probablement au-delà des anciens fossés précédant le rempart ; le raccord à l'est du donjon a certainement été effectué à l'aplomb de l'ancienne contrescarpe ; tandis que la courtine nord a été implantée *grosso modo* au pied du talus de terre, à l'intérieur.

Ainsi, à la lumière de ces dernières découvertes et analyses, l'hypothèse d'une motte castrale antérieure au donjon de Foulque Nerra, semble devoir être abandonnée, au profit de celle de l'existence d'un rempart massif de pierres et de terre antérieur au 11^e s. barrant l'éperon rocheux au sud, et à cheval sur lequel la tour-maitresse a été implantée.

2.1.2. Phase 1b : la surélévation de la chemise (milieu 12^e s. ?)

La seconde phase de construction identifiée est la surélévation de la chemise (M7, UA 123, [fig. 22, 27 et 37](#)). Ce second état de la fortification est perceptible partout où la chemise est conservée. Sur les fronts sud et est, la surélévation a parfaitement fossilisé le crénelage d'origine de la phase primitive ([fig. 38](#)). Sur la courtine nord, un traitement particulier a été réalisé : une série de grandes arcades plein cintre sont visibles sur le parement intérieur de la surélévation, bouchées par la suite, interprétées par J. Mesqui comme de possibles archères ([fig. 39](#)). Faute d'indices de datation satisfaisants, ce second état de la chemise, d'après J. Mesqui, « ne saurait être antérieure à la seconde moitié du 12^e s. » (Mesqui 2003 : 214-215).

Sur la portion de mur observée au sein de l'emprise diagnostiquée, le crénelage du premier état de la chemise n'est pas visible, très certainement parce qu'il n'a jamais existé sur ce segment en pente (cf. *supra*). Au-dessus de la partie originale, une assise de réglage est observable, destinée à rattraper le pendage de la maçonnerie sous-jacente. Toutes les assises supérieures de la surélévation sont ensuite parfaitement horizontales. Au sommet, scellées par l'installation postérieure du pignon logis du 14^e s. (cf. *infra*), subsiste les traces du nouveau chemin



Figure 40 : Vue de la surélévation de la chemise (M7, UA 123)



Figure 38 : Vue de la chemise sur le front sud, dont la surélévation a fossilisé le crénelage du premier état



Figure 39 : Vue de la chemise sur le front nord, avec la série d'arcades (bouchées) dans la surélévation

de ronde de ce second état de la chemise. Quatre merlons sont clairement identifiables au contact entre les deux maçonneries (fig. 40).

De manière concomitante ou légèrement postérieure, deux tours quadrangulaires sont ajoutées sur le front nord de la chemise : une devant la porte primitive donnant accès à l'intérieur de la cour du donjon et jouxtant la « petite tour » de la tour-maitresse ; l'autre au nord-ouest (Mesqui 2003 : 215-216). Cette dernière nous intéresse plus

particulièrement, car elle a été englobée par la suite dans l'aile est de la « Tour neuve » au 15^e s., qui est venue complètement enchemiser cette tour primitive (fig. 9). Nous ne reviendrons pas sur la description des vestiges de cet ouvrage déjà donnée par J. Mesqui, et qui n'est pas directement concerné par la prescription de diagnostic. Nous précisons

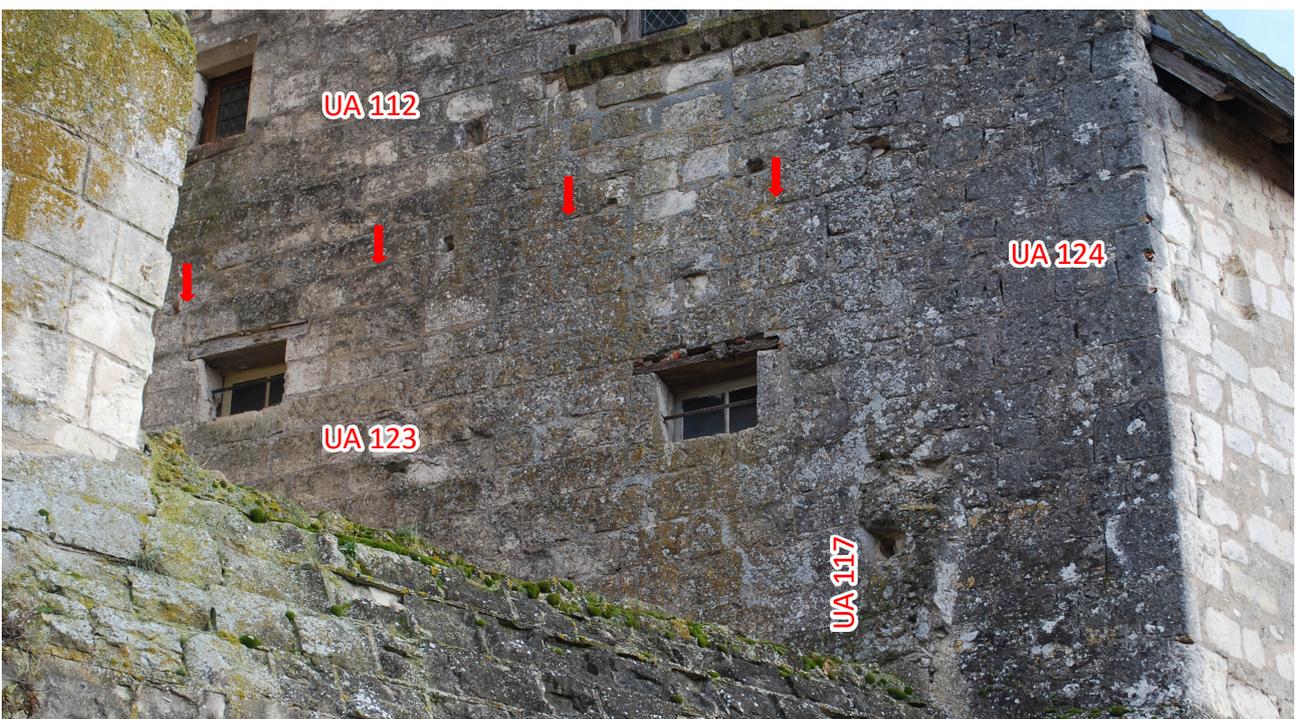


Figure 41 : Vue de détail du sommet de la surélévation de la chemise (M7, UA 123), avec la trace d'un crénelage

néanmoins que cette tour n'a vraisemblablement pas été installée pour flanquer un angle de la chemise. Sa forme trapézoïdale indique sans aucun doute que celle-ci a été installée alors que le rempart enserrant la totalité de l'éperon, se raccordant à l'angle de la chemise, est alors déjà construit (fig. 14). Des nouveaux éléments de datations sur cette enceinte, recueillis lors de récentes opérations de fouilles et de diagnostic, permettent aujourd'hui d'assurer que l'enceinte principale du château est bâtie à la charnière entre le 11^e et le 12^e s. (Papin 2015 : 75-81, voir aussi Papin 2018 : 105-110). Comme la chemise du donjon, cette dernière a d'ailleurs subi une surélévation, parfaitement visible sur sa portion bien conservée immédiatement au nord de la « Tour neuve » (fig. 41). La surélévation de la chemise et celle de l'enceinte principale du château, pourraient donc être contemporaines. Quant à la tour quadrangulaire, c'est donc vraisemblablement dans l'angle rentrant, à la jonction entre la chemise et l'enceinte de la fin du 11^e s. qu'elle a été installée. Ainsi, une datation de tous ces éléments (ajout des tours, surélévation de la chemise et de l'enceinte) durant le deuxième tiers du 12^e s. paraît envisageable.

2.1.3. Phase 2 : la courtine de l'enceinte « Henri II »

Stratigraphiquement, les phases de constructions précédemment décrites semblent intervenir avant la construction de la nouvelle enceinte sur le front sud, ce que J. Mesqui nomme « le grand parti du roi Henri II » et date des années 1160-1180 (Mesqui 2003 : 219-222, fig. 6). Cette relation stratigraphique est visible au sein de l'emprise diagnostiquée. Le mur M5/M8 est, en effet, l'une des composantes appartenant à ce programme de construction. Or, les parties anciennes non restaurées de ce mur, viennent se greffer sur la courtine ouest de la chemise, y compris sa surélévation (UA 117, fig. 27 et 40).

Jetée au sud en avant de la chemise, cette nouvelle enceinte se caractérise globalement par la présence de tourelles semi circulaires pleines, entre lesquelles se trouvaient deux ou trois archères à niches (fig. 6). Deux portes d'accès au château sont

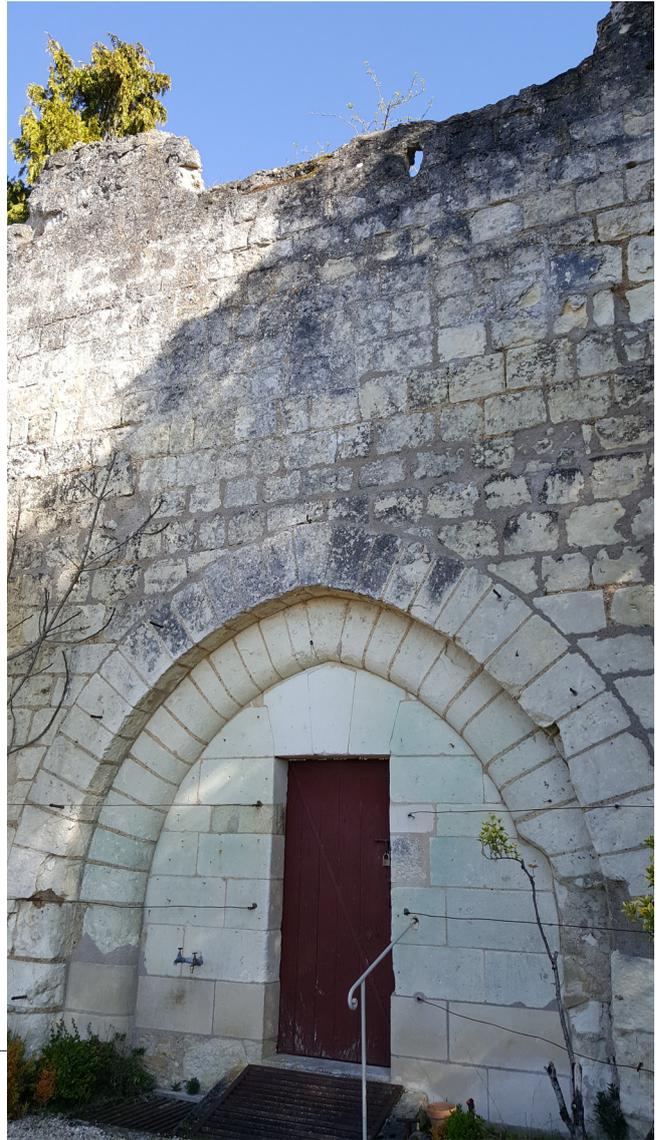


Figure 41 : Vue de la portion conservée de l'enceinte de la fin du 11^e s. au nord de la «Tour-Neuve», avec son crénelage fossilisé par une surélévation

aménagées dans ces murs : la « porte du Martelet » à l'est et celle « des Roches », à l'ouest.

La portion de mur comprise dans l'emprise du diagnostic permettait de créer une jonction entre l'extrémité occidentale de la nouvelle enceinte et la chemise du donjon, et d'en faire communiquer les chemins de ronde. Barrant vers le nord l'accès au reste de la forteresse, ce mur est doté d'une porte assurant le passage (P30, fig. 23, 27 et 29). Bien que ce mur ait été considérablement restauré, notamment en 1986, on distingue encore les

dispositions d'origine de cette porte, avec son arc en tiers-point, très semblable à ceux des portes des Roches et du Martelet. Dans sa partie est, à la jonction avec la chemise, une zone d'arrachement moellonnée indique que le mur a perdu une certaine épaisseur, et que cette dite épaisseur devait être comparable à ce que l'on peut observer de l'autre côté de l'arc. La porte devait donc à l'origine, se trouver dans un renforcement du mur d'enceinte.

Cette ouverture est par ailleurs clairement semi-enterrée, et le seuil d'origine se trouvait bien plus bas que le niveau de cour actuel. Cette information a été confirmée par quelques observations de tranchées de réseaux en 2008, au sud de la porte P30, qui ont montré qu'environ 1,30 m de remblais des 19^e et 20^e s. surmontent dans cette partie de la cour des niveaux datant vraisemblablement de la fin du Moyen-Âge (15-16^e s.) (Dufaÿ, Papin 2008 : 21).

Par ailleurs la hauteur originale de la courtine est restituable : l'arrachement du parapet du chemin de ronde est nettement visible sur le mur M7 (UA 117, [fig. 40](#)). Son élévation totale était donc très proche de l'élévation actuelle, simplement surmontée sur son rebord côté nord d'un parapet, possiblement crénelé.

Des fragments non restaurés du parement nord de ce mur sont également discernables dans l'aile sud de la « Tour neuve » (M5 : UA 16 et 54, [fig. 16, 26, 42](#)). Le mur sud de celle-ci vient en effet directement s'appuyer sur le tracé de la fortification, tout en sauvegardant dans l'angle sud-est l'une des tourelles pleines de l'enceinte « Henri II Plantagenet » ([fig. 28](#)). À l'emplacement même de la « Tour neuve » du 15^e s., toutes les relations stratigraphiques ont été coupées avec les tracés de



Figure 42 : Détail du parement conservé de l'enceinte « Henri II » à l'intérieur de la « Tour-Neuve » (M5, UA16), avec le coup de sabre pour l'insertion des cheminées (cliché K. Pellerin).

fortifications qui se développent au nord, enserrant la totalité de l'éperon. Cependant, rappelons que l'une des hypothèses en cours est que le mur de « braie » au-devant de l'enceinte de la fin du 11^e s., est présumé avoir été construit dans la continuité des travaux attribués à Henri II sur le front sud, à la charnière entre les 12^e et 13^e s. (Riou, Papin 2017, [fig. 14](#)).

2.1.4. Phase 3 : l'ajout du « logis du gouverneur » (14^e s.)

Au-dessus de la surélévation de la chemise, se trouve la troisième phase de construction identifiée lors du diagnostic. Il s'agit de l'ajout, sur le chemin de ronde, du mur pignon occidental d'un bâtiment édifié à l'angle nord-ouest de la chemise (UA 112-116, [fig. 9, 22, 27 et 43](#)). Ce bâtiment, qui a servi jusqu'à récemment de logis pour les gardiens du château, a subi des reprises multiples et variées,

rendant sa lecture peu commode. Là encore, nous ne reviendrons pas sur la description de l'ensemble de l'édifice, réalisée succinctement par P. Héliot et M. Deyres, puis J. Mesqui. (Héliot, Deyres 1987 : 54 ; Mesqui 2003 :218-219). L'avis de ces auteurs divergent cependant à propos de la datation de l'édifice, les premiers tendant à trouver les traces d'un logis primitif de la fin du 12^e s ou du 13^e s.,

Figure 43 : Vue du pignon ouest du logis dit «des gouverneurs» de la fin du 14^e s., appuyé sur la chemise du donjon

le second de l'extrême fin du 14^e s. J. Mesqui s'appuie cependant autant sur les formes anciennes de l'architecture de l'édifice, que sur des datations dendrochronologiques sur des bois de solives, qui ont livré des dates d'abattage en 1393. Nous nous rangerons donc plutôt de son côté sur ce point.

L'une des parties les plus anciennes et les moins modifiées de ce logis est justement le mur compris dans l'emprise du diagnostic. Le pignon observé comporte une fenêtre à meneau et traverse, surmonté d'un cordon d'archivolte à crossettes (F28, UA 116). Son type apparait donc compatible avec les datations dendrochronologiques. Aussi, on voit mal ce qui a poussé J. Mesqui à penser que cette fenêtre a été percée a posteriori dans un mur existant. Certes, certaines parties de la fenêtre ont été restaurées, notamment au niveau de la pente du toit du logis, qui a été amplement reprise. Au contraire, plusieurs blocs de l'encadrement semblent en parfaite



continuité avec les assises de moyen appareil d'origine du mur. Il apparait donc que cette baie est probablement la seule appartenant à la phase d'origine de ce logis. La fenêtre F29, en revanche, au nord de la première, est clairement reperçée dans le mur, probablement afin d'éclairer un couloir, aménagé à l'occasion de l'ajout de la « Tour neuve », créant un lien direct entre ce niveau du logis et l'escalier à vis de la nouvelle tour (cf. *infra*).

2.2. PHASE 4 : LA CONSTRUCTION DE LA « TOUR NEUVE »

La phase 4 identifiée lors du diagnostic est celle de la construction de la « tour-neuve ». Cette phase représente donc la majorité écrasante des élévations étudiées (fig. 9, 26, 27). C'est donc sur

les éléments bâtis antérieurs décrits ci-dessus, que la « Tour neuve » a été implantée. A l'est, la tour prend appui sur l'angle nord-ouest de la chemise du donjon, en englobant complètement la tour

quadrangulaire antérieure. Ici, l'un de ses murs (M6), est clairement ancré dans le pignon du logis de la fin du 14^e s. (UA 95). Au sud, elle est directement posée sur le chemin de ronde de la courtine de la fin du 12^e s. A l'ouest en revanche, elle prend appui

sur les parties basses de l'éperon, et offre une face légèrement saillante sur la ville (fig. 43). A cet endroit, sa construction a fait disparaître totalement le système de fortification antérieur.

2.2.1. Dispositions générales de la « Tour neuve »

La « Tour neuve » se compose d'une partie centrale circulaire de 13,25 m de diamètre, à laquelle sont accolées deux ailes quadrangulaires à l'est et au sud (fig. 7, 9, 15, 44, 45, 46). Cette dernière aile, celle justement ayant fait l'objet d'une étude approfondie dans le cadre de ce diagnostic, s'est en partie effondrée en 1815. L'ensemble de la construction a été effectuée en moyen appareil réglé, lié par un mortier jaune composé de sable fin et de graviers. Celui-ci est disposé en joint gras. Deux types de pierre calcaire ont été employés dans la construction : le tuffeau blanc pour l'essentiel des parements de l'élévation ; et le tuffeau jaune,

uniquement pour les encadrements des ouvertures et les éléments sculptés (coussièges, meneaux et traverses, culots, nervures... sur les types de tuffeaux : voir *supra*, chap. 1.4.).

Le programme architectural se développe sur cinq niveaux. L'ensemble mesure 38 m de hauteur depuis le fond du fossé du château à l'ouest, et domine l'intérieur du château de plus de 20 m. La tour est accessible depuis le corps de logis du 14^e s. adossé contre la courtine nord de la chemise, par des couloirs superposés directement percés dans les maçonneries antérieures, à deux niveaux différents. Une fenêtre d'éclairage de l'un de ces



Figure 44 : Vue de la «Tour Neuve» depuis les fossés à l'ouest



Figure 45 : Vue de la «Tour Neuve» depuis le nord



Figure 46 : Plans par niveaux du programme de construction du front nord du «secteur du donjon» de Loches, comprenant la «Tour-Neuve» (issu de Mesqui 2003, p. 210)

couloirs a été percée dans le pignon du logis du 14^e s. (M7, F27, [fig. 43](#)). Les couloirs mènent à un escalier à vis, aménagé en œuvre au sud-est de la partie circulaire de la tour, à la jonction en équerre des deux extensions quadrangulaires. L'escalier est à cet endroit éclairé de six petites baies rectangulaires aux encadrements chanfreinés (M6, F19 à F23 et

F31, [fig. 7, 27](#)). En partie basse, ce mur comporte un arc de décharge (UA94, [fig. 21, 46](#)), redécouvert à l'occasion des travaux de démolition des sanitaires de 1987. L'escalier à vis dessert l'ensemble des étages de la tour, jusqu'au sommet où, couvert d'un édicule heptagonal au toit en pyramide, il donne accès à une vaste terrasse sommitale couvrant l'ensemble de la tour et ses deux ailes.

2.2.2. Un programme de construction initial modifié ?

Tous les examens antérieurs de la grosse « Tour neuve » ont admis que l'ensemble de l'ouvrage apparaît parfaitement homogène et appartient chronologiquement à une seule et même période de construction (Héliot, Deyres 1987 : 58, Mesqui 2003 : 220-221). Ceci n'a pas été contredit par la récente étude du bâti. Les seules parties anciennes que l'on peut observer dans les maçonneries sont

celles des éléments de fortifications antérieures au 12^e s. sur lesquels la tour vient s'appuyer (cf. *supra*).

Toutefois, une anomalie majeure figure dans l'examen du bâti de la tour, passée sous silence par les observateurs antérieurs. Celle-ci est située à la jonction des deux ailes, au contact entre le mur est de l'aile sud (M4) et le mur sud de l'aile est (M6). Il apparaît ici que le premier (M4), a été clairement



Figure 47 : Arc de décharge UA94, à la base du mur M6 de la cage de l'escalier à vis

inséré dans le parement déjà existant du second (M6), et ce sur toute sa hauteur observable, soit environ 20 m (fig. 48).

Le sondage archéologique pratiqué dans la pièce ouest (secteur 1, sondage 1), a révélé un élément permettant indirectement de mieux comprendre cette anomalie. Sous le niveau de sol actuel, le sondage a occasionné la découverte d'un large encorbellement, situé à l'aplomb du mur M2 (fig. 9, 49, 50, 51). Constitué de très grandes dalles calcaire, le grand ressaut sépare deux parties distinctes du mur : une partie inférieure (niveau 0, cf. *infra*), dont le parement courbe est conforme à l'arrondi de la partie centrale de la tour ; et une partie supérieure parfaitement droite (niveaux 1 à 3), donnant leur forme quadrangulaire aux pièces des niveaux supérieurs. L'encorbellement n'est donc pas régulier, mais sa largeur s'adapte à la courbe du parement sous-jacent : il atteint ainsi au maximum 1,60 m de large au contact avec le mur ouest sur lequel il s'appuie également (M3), et diminue à mesure vers l'est jusqu'à rejoindre le nu du mur.

Cette transition d'une partie inférieure ronde à une partie supérieure droite du mur M2 est également visible dans la pièce orientale de l'aile sud, mais plus haut, à la limite entre le niveau 1 et le niveau 2. À cet endroit, la transition est moins marquée, mais un ressaut est clairement visible sous la porte P14, marquant la différence entre le parement courbe du mur au niveau 1, (UA 45), et le parement droit aux niveaux 2 et 3 (UA 43, fig. 17, 26, 52).

Ces observations permettent de proposer l'hypothèse d'une modification du projet initial



Figure 48 : Vue de détail de l'ancrage du mur M4 dans le mur M6 de la «Tour Neuve»

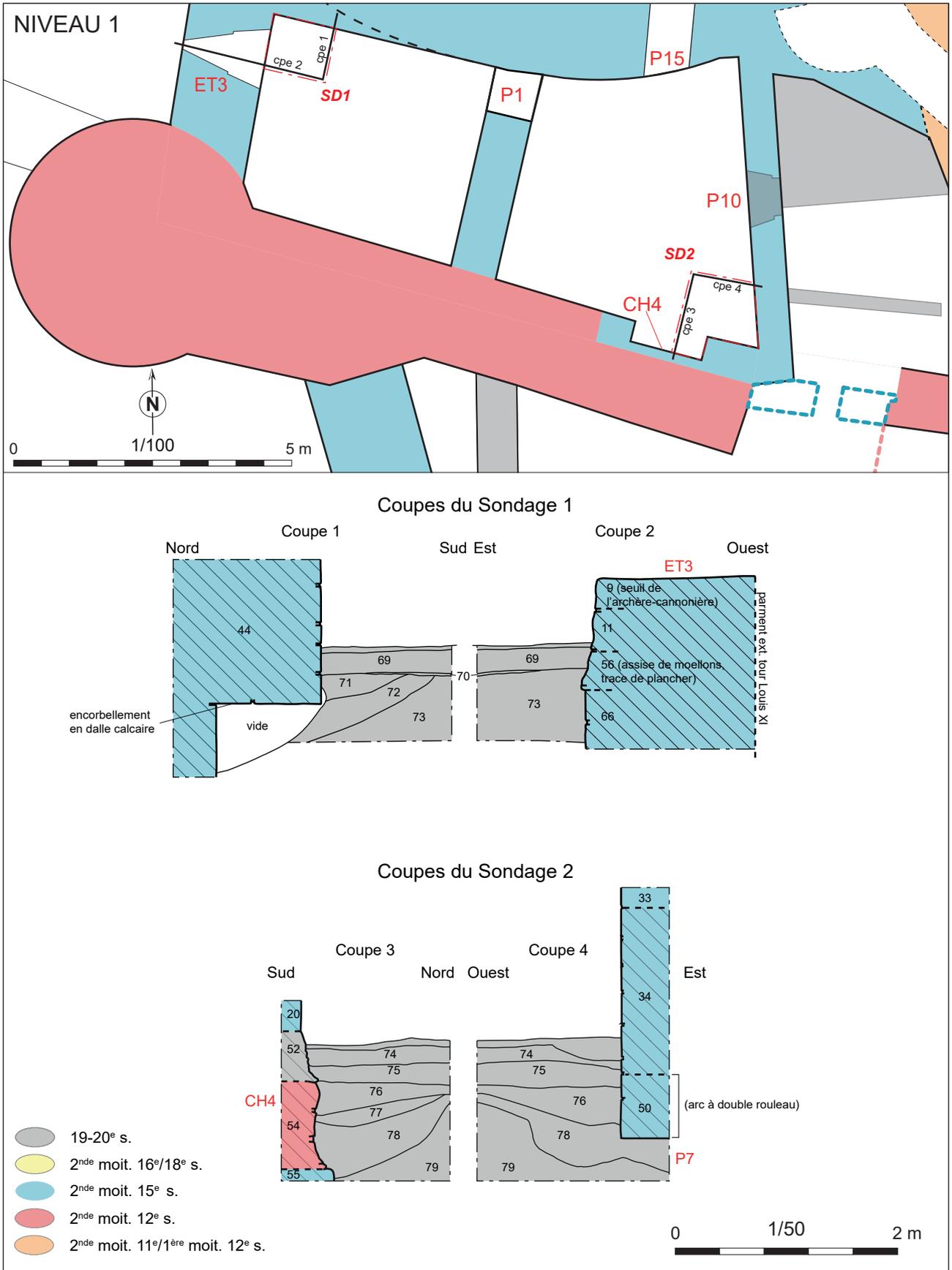


Figure 49 : Coupes stratigraphiques des sondages pratiqués dans l'aile sud de la «Tour Neuve»



Figure 50 : Vue du sondage 1, pièce occidentale de l'aile sud de la «Tour Neuve»



Figure 51 : Vue de détail de l'encorbellement mis au jour dans le sondage 1

de construction en cours de chantier. Il est en effet probable qu'un premier projet prévoyait uniquement la construction de l'aile est et la partie circulaire de la tour, comprenant la cage d'escalier. La décision d'ajouter *a posteriori* une seconde extension au sud a donc obligé les bâtisseurs à s'adapter aux parties inférieures déjà bâties. Ceci explique pourquoi l'élévation du mur M4 a été ancrée dans le parement mur M6 qui était alors déjà élevé. On peut donc même en déduire le schéma d'évolution du chantier, manifestement organisé d'est en ouest. La construction de toute la partie orientale du programme¹⁸, les fondations de la tour, ainsi qu'une partie de son élévation devaient, en effet, être déjà bien engagées lorsque l'on décida d'ajouter l'aile sud.

Ainsi, l'adaptation entre une partie inférieure ronde et une partie supérieure droite visible à

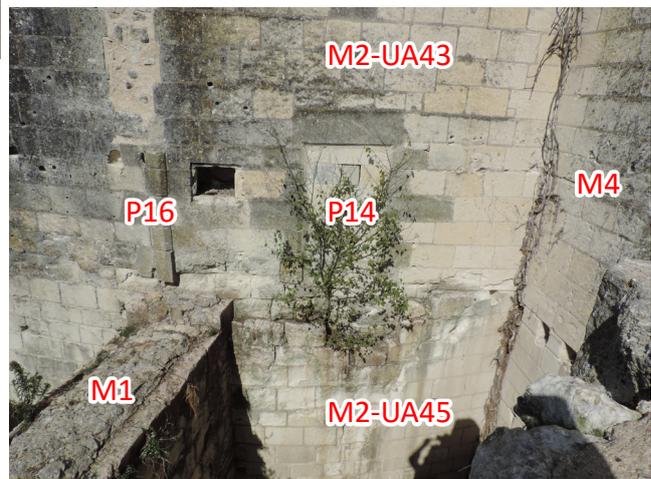


Figure 52 : Vue du ressaut de maçonnerie entre les niveaux 1 et 2, dans la pièce orientale de l'aile sud

plusieurs niveaux du mur M2, ainsi que l'insertion du mur M4 dans le parement du mur M6, ne semble devoir s'expliquer que par une modification substantielle du programme de construction de la « Tour neuve » au cours du chantier. Par extension, il est possible que cela soit une des causes de l'effondrement de 1815, ces ajustements plus ou moins heureux ayant probablement entraînés un certain nombre de faiblesses architectoniques, ayant pu rendre cette partie de la tour moins solide.

¹⁸ Cette phase de construction comprend également, à l'est, la nouvelle tour porte à pont-levis devant le donjon ainsi qu'un surépaississement du mur nord de la chemise, dont les parements sont en parfaite continuité avec ceux de la « grosse tour neuve » (Mesqui 2003 : 227-228, voir fig. 45, 46).



Figure 53 : Vue du sondage 2, dans la pièce orientale de l'aile sud



Figure 55 : Vue de détail du mur M4, mis au jour dans le sondage 2, avec l'arc UA50 (P7)

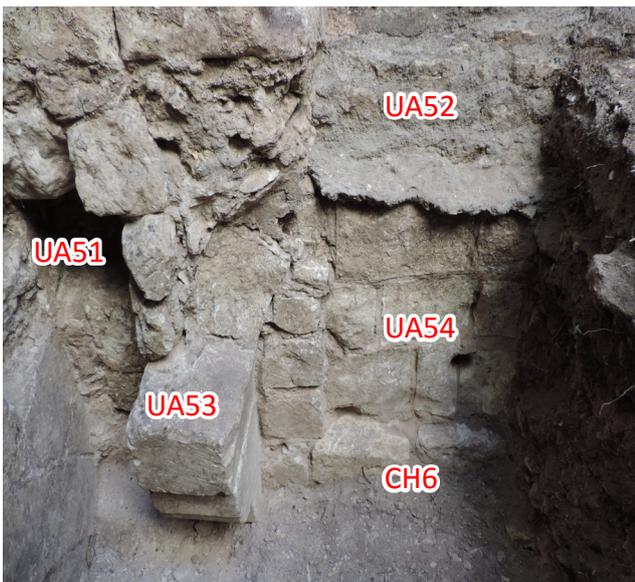


Figure 54 : Vue de détail du mur M5, mis au jour dans le sondage 2, avec le trou de poutre (UA51) et le corbeau de la cheminée (CH6)



Figure 56 : Vue de détail du mur M3, mis au jour dans le sondage 1, avec la trace du niveau de plancher UA56

2.2.3. Un rez-de-chaussée enfoui dans l'aile sud de la « Tour neuve »

Dans sa partie centrale circulaire, la grosse « Tour neuve » dispose d'une pièce enterrée circulaire, surmontée d'une coupole (niveau 0, voir [fig. 46](#)). Elle était la seule pièce de la tour accessible, non pas par la vis, mais par un escalier *ad hoc* aménagé à partir du niveau 1 de l'aile est, le long de l'ancienne courtine de la chemise. Il traverse cette dernière maçonnerie après un coude, pour descendre dans l'espace voûté inférieur. Selon P. Héliot et M. Deyres, s'appuyant sur des documents d'archives, cette pièce aurait accueilli un « moulin » aux 17 et 18^e s. (Héliot, Deyres 1987 : 56 et note 128, ADIL C656 et C284)

Dans les dispositions actuelles, l'accès dans la partie ruinée de l'aile sud ne peut s'effectuer que depuis la partie centrale de la tour, par une porte d'origine (M2, P15, [fig. 17, 28](#)). Le niveau de sol actuel dans cet espace sud correspond avec le seuil de cette porte, donc au niveau 1. L'un des objectifs des sondages était ainsi de vérifier la présence de sols anciens et d'en connaître la nature.

Les deux excavations pratiquées (sondages 1 et 2) ont permis d'observer sur les parements diverses



Figure 57 : Vue de détail de la cheminée du niveau 1 de l'aile sud (M5, CH5) (cliché K. Pellerin).

traces du solivage d'un plancher disparu. Un trou laissé par l'ancrage d'une poutre est ainsi bien identifiable à l'angle du mur sud et est (sondage 1, M5/M4, UA51, [fig. 53, 54](#)), tandis qu'une assise de moellons, correspondant au niveau de l'ancien plancher, est visible sur le mur ouest (M3, UA 56, [fig. 56](#)). En dessous, les parements de moyen appareil se poursuivent en profondeur, sur toute la hauteur des sondage effectués (soit environ 1 m observé).

Dans le sondage 2, sur le mur sud (M5), les vestiges du départ d'un petit arc de décharge, surmontant un corbeau en tuffeau jaune (UA53, [fig. 54, 55](#)), forment ici les indices de l'existence d'une cheminée équipant un niveau inférieur aujourd'hui complètement enfoui (M5, CH6). Ce système de cheminées superposées se retrouve en effet à l'identique aux deux niveaux supérieurs (CH4 et 5, [fig. 57, 58](#)).

Un des enseignements essentiels des sondages pratiqués dans l'aile sud est donc de démontrer qu'un niveau de rez-de-chaussée aujourd'hui enfoui existait dans cette partie de la « Tour



Figure 58 : Vue de détail de la cheminée du niveau 2 de l'aile sud (M5, CH4) (cliché K. Pellerin).



Figure 59 : Vue du sondage 3 (surveillance de travaux de février 2017), en secteur 2, avec apparition de l'arc UA 50 (P7, M4, parement est)

neuve » (niveau 0), et que le niveau de sol actuel dans l'aile sud correspond, de fait, au sol du premier étage (niveau 1). Au regard de la nature des remblais rencontrés dans les sondages et du mobilier archéologique associé, ce niveau 0 est vraisemblablement aujourd'hui entièrement comblé des décombres provenant de l'effondrement de 1815 (voir [annexe 3.1](#)). La position du corbeau découvert dans le sondage 2 soutenant le manteau de la cheminée équipant ce niveau 0 (CH6), indique que son sol se trouvait environ 1,50 à 1,70 m plus bas que le fond du sondage (2,50 m environ par rapport au sol actuel).

Par ailleurs, les sondage 1 et 3, situés de part et d'autre du mur M4, ont occasionné la découverte du sommet d'un grand arc à double rouleau (P7, UA50, [fig. 19, 20, 26, 27, 55 et 59](#)). La forme surbaissée et la taille de cet arc montre qu'il occupait toute la longueur du mur, s'appuyant de part et d'autre sur les murs M2 et M5. La fouille a également montré que cette arcature était ouverte, et donc qu'il ne s'agissait pas d'un simple arc de décharge. Par cet arcade (M4, P7), le niveau 0 enfoui de l'aile sud était donc directement ouvert sur le petit espace situé à l'est (secteur 2). Le niveau de sol de cet espace se trouvait donc 2,50 à 3 m plus bas que le niveau actuel au moment de sa construction au 15^e s.

Cette donnée n'est pas tout à fait nouvelle, puisque cette configuration d'un sol ancien nettement plus bas était déjà supposée pour les périodes antérieures, en raison de la situation actuelle semi-enterrée de la porte couverte d'un arc en tiers-point (P30), dans la courtine du 12^e s. (M5, cf. *supra*). Les données des sondages permettent donc de préciser que ce niveau de sol ancien est resté sensiblement le même jusqu'à la construction de la Tour neuve, et même vraisemblablement jusqu'à l'effondrement de l'aile sud en 1815.

En revanche, la question de l'articulation de la « Tour neuve » avec l'ancienne porte en tiers-point P30 se pose. Car une anomalie se révèle à la lecture du plan : l'angle sud-est de l'aile sud (M4-M5), se trouve en partie dans l'embrasure même de la porte plus ancienne ([fig. 9](#)). Par ailleurs, une restauration fort peu heureuse des années 1986-1987, avait restitué ici un faux arrachement qui ne permettait plus de saisir la situation d'origine (UA85, [fig. 17, 27, 29](#)). Or, la redécouverte de photographies inédites¹⁹ prises avant les restaurations, permettent de constater que la porte P30 avait été anciennement

¹⁹ Dossier photographique de 1986, antérieur aux travaux de pose des anciens sanitaires, retrouvé à la Direction du Patrimoine au CD37.

bouchée et ne fut débouchée qu'à l'occasion des travaux de 1987 (fig. 60). Le bouchage a visiblement consisté à réduire l'ouverture afin d'y réaménager une baie plus étroite (elle même bouchée), dont l'encadrement apparaît similaire aux autres ouvertures de la « Tour neuve » (emploi du tuffeau jaune, pierre d'appui monolithe, présence d'un chanfrein droit...). Ce bouchage date donc certainement de la construction de la tour, ce qui explique ainsi parfaitement la position de l'angle sud-est, qui venait s'appuyer contre le bouchage, et non dans le vide de la porte P30. Au vu de la taille de la baie visible sur les photographies et du positionnement de son appui, qui ne correspond pas aux niveaux des sols intérieurs de la tour, il ne s'agit donc pas d'une porte mais plus sûrement d'une fenêtre.

Le petit espace coincé entre la « Tour neuve », la chemise du donjon et la courtine du 12^e s.,

n'était donc probablement accessible que par le niveau 0 de l'aile sud, par l'arc P7, et disposait donc d'une fenêtre ouverte au sud, réaménagée dans le bouchage de la porte P30. La question s'est ainsi posée de savoir si cet espace avait pu être couvert et faire partie intégrante du rez-de-chaussée de la tour. Mais l'absence totale de trace d'ancrage d'une toiture ou d'un solivage de plancher, semble indiquer le contraire. Ceci entre donc quelque peu en contradiction avec la présence de la fenêtre, à moins que celle-ci n'ait été qu'une sorte de puits de lumière permettant indirectement un éclairage de la fenêtre du niveau 1 de l'aile sud (F10, M4), et des pièces du niveau 0, qui étaient entièrement aveugles. Il est donc également difficile d'apprécier la fonction d'origine de ce niveau 0 et de l'espace adjacent oriental, si ce n'est en tant que remises ou en pièces de stockage.



Figure 60 : Photographies de la porte P30, avant la restauration de 1987. Vue depuis la cour au sud (à gauche) et depuis l'intérieur du réduit des sanitaires (à droite) (Direction du Patrimoine et de l'Architecture, CD37)

2.2.4. Organisation des étages : les niveaux 1, 2 et 3

Les parties supérieures la « Tour neuve » se partagent en trois niveaux sous la terrasse sommitale. Tous ces niveaux étaient planchéiés, excepté le dernier qui était couvert d'une voûte d'ogives. Les niveaux supérieurs de la tour (1, 2 et 3) s'organisent de la même manière (fig. 46). La distribution de l'aile est s'effectuait directement par l'escalier à vis. Dans cette partie, chaque niveau comporte une pièce quadrangulaire unique équipée d'une cheminée, avec une porte à l'est ouvrant vers un espace de latrine. L'escalier à vis dessert également la partie ronde de la tour, où se situe des pièces centrales rectangulaires assez spacieuses (6x7 m environ), également dotées de grandes cheminées.

Cet espace central communiquait directement avec l'aile sud à chaque niveau par une porte (P13, 14 et 15, fig. 26, 28). L'entrée dans l'aile sud se faisait dans la pièce orientale, communiquant avec une seconde pièce à l'ouest, séparée d'un mur de refend que l'on distingue sur toute la hauteur de l'élévation par des arrachements (M1). On y distingue très bien, à chaque niveau, les vestiges des portes qui permettaient de passer d'une pièce à l'autre (P1, 16 et 17, fig. 61, 62).

Les pièces orientales de l'aile sud sont équipées aux niveau 1 et 2 d'une cheminée (M5 : CH4, 5, fig. 26, 57, 58) et d'une fenêtre ouvrant à l'est (M4 : F8 et 10, fig 63). Cette configuration est donc également supposée pour le niveau 3 dont la plus grande partie a disparu en 1815. Les cheminées, en parties détruites, possédaient un foyer rectangulaire surmonté d'un manteau reposant sur des corbeaux prismatiques en tuffeau jaune. Dans les pièces occidentales, deux archères-cannonnières à louche, à embrasure triangulaire, sont aménagées dans le mur ouest aux niveaux 1 et 2 (M3 : ET2 et 3, fig. 64, 65). Elles sont disposées dans une niche couverte d'un arc surbaissé (ET3) ou d'un arc en plein cintre (ET2). Au regard de leur hauteur, ces embrasures pouvaient aussi bien servir à un arbalétrier qu'à une personne équipée d'une arme à feu. Sans trace de fixation pour des canons de petit calibre, ces ouvertures semblent donc prévues pour des armes épaulées. Au niveau 2, les vestiges d'un seuil de

porte aménagé à côté de la cheminée se distinguent encore sur l'arase du mur sud (M5 : P11, fig. 66). Celle-ci permettait de rejoindre, par quelques marches, le chemin de ronde situé sur la courtine du 12^e s. Cette pièce possédait donc un accès vers l'ensemble du front sud du château.

Ainsi, les niveaux 1 et 2 de l'aile sud semblent avoir plutôt une vocation défensive. Les pièces ouest se rapprochent de casemates, avec leurs embrasures de tirs, tandis que l'espace est, avec ses cheminées et ses fenêtres ouvertes sur la cour, pouvaient servir de salles de garde. Cette fonction militaire est également présente aux mêmes niveaux 1 et 2 des autres parties de la tour : des cannonnières équipent les pièces des niveaux inférieurs de l'aile orientale, tandis que le niveau 1 de la partie centrale distribue par une porte piétonnière à pont levis, le chemin de ronde du front ouest.



Figure 61 : Vue de la porte P1, dans le mur de refend M1 au niveau 1 de l'aile sud de la «Tour Neuve» (cliché K. Pellerin).

Figure 62 : Vue des restes du niveau 3 de l'aile sud de la «Tour Neuve», avec l'arrachement des voûtes d'ovige portant la terrasse sommitale (M2)

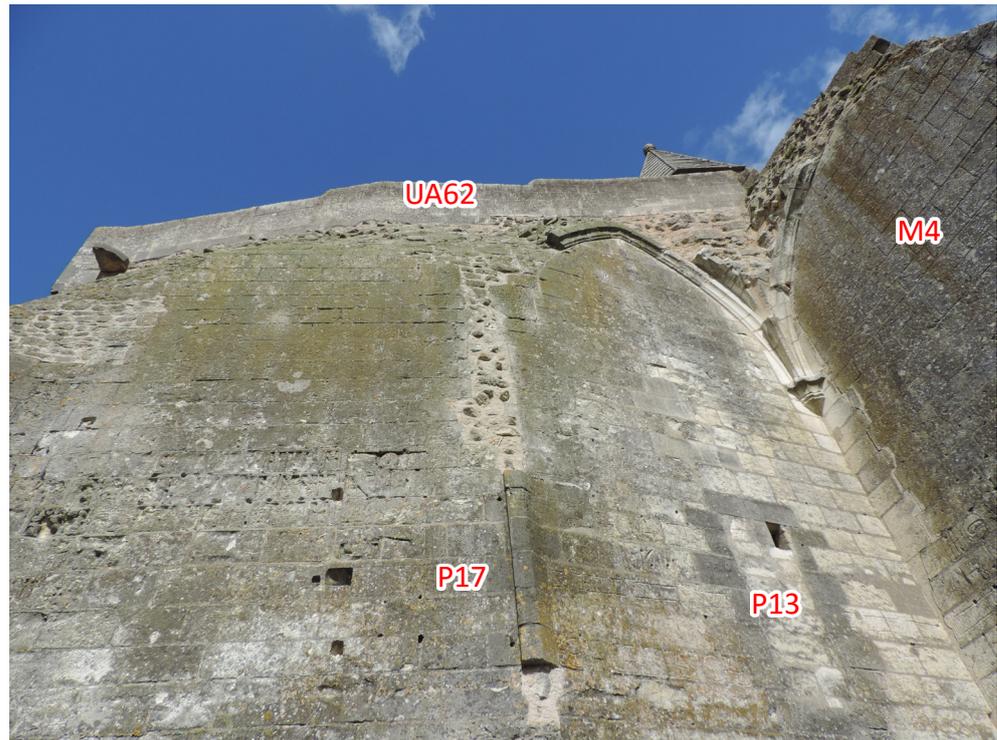


Figure 63 : Vue des restes du mur est, aux niveaux 2 et 3 de l'aile sud (M4)



Figure 64 : Vue de l'embrasure de tir ET2, au niveau 2 de l'aile sud, mur ouest (M3)



Figure 66 : Vue des restes de la cheminée CH4 et de la porte P11, sur l'arase du mur sud (M5) (cliché K. Pellerin).



Figure 65 : Vue de l'embrasure de tir ET3, au niveau 1 de l'aile sud, mur ouest (M3) (cliché K. Pellerin).

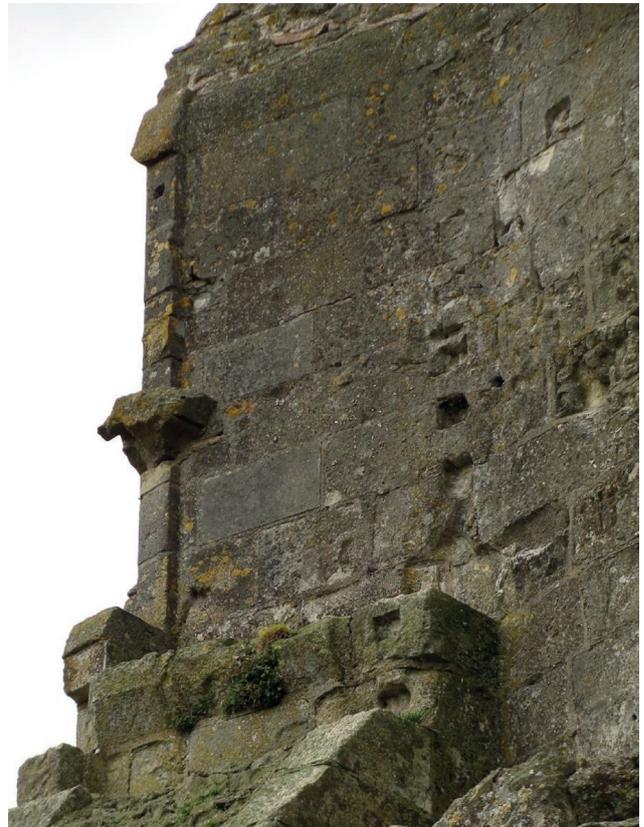


Figure 67 : Vue de détail des restes de la fenêtre à meneau et à coussiège F12, mur ouest de l'aile sud (M3)

Le niveau 3, en revanche, par ses dispositions, répond à une fonction entièrement résidentielle. Il s'agit en effet du seul niveau qui dispose d'une facture très soignée, où chaque partie de la tour est couverte de hautes voûtes sur croisée d'ogives, avec de larges fenêtres à coussièges et des cheminées aux manteaux moulurés. Pour l'aile sud, seuls les murs nord et est sont conservés (M2 et 4), ainsi qu'une partie du mur ouest (M3). De ce mur ne reste que la trace d'une fenêtre à simple croisée, avec au moins un coussiège conservé (F12, [fig. 67](#)). La pièce

orientale de l'aile sud devait également posséder une cheminée, comme les trois autres niveaux inférieurs (M5). Deux estampes²⁰ antérieures à l'effondrement de 1815 montrent que cette pièce était également éclairée par une fenêtre à simple croisée ([fig. 68](#)).

²⁰ Société Archéologique de Touraine, Collection des documents figurés, DF Tn 135b et Bibliothèque Nationale de France, Département des estampes et photographies, EST RESERVE VE-26 (K).

2.2.5. La terrasse sommitale : niveau 4

Bien que celle-ci se soit en grande partie effondrée en 1815, et que l'état présent date d'une restauration de 1933 (cf. *infra*), l'actuelle terrasse sommitale de la Tour neuve semble toutefois reprendre globalement les disposition d'origine ([fig. 44, 45](#)). C'est ce que semblent en tout cas indiquer les documents iconographiques déjà mentionnés ([fig. 68](#)) : la tour apparaît couverte d'une plateforme ceinturée d'un mur bahut. La restitution d'un possible crénelage n'est pas assurée, dans la mesure où l'iconographie semble plutôt indiquer le contraire, avec un mur plein, peut-être simplement ajouré pour l'installation de pièces d'artilleries. Les documents anciens montrent également que l'édifice était entièrement couronné de mâchicoulis,

même si on ne peut assurer que leur aspect actuel restauré soit strictement identique aux originaux.

La position extrêmement stratégique de la « Tour neuve » permettait depuis cette terrasse d'artillerie d'assurer une excellente couverture de l'ensemble du front sud-ouest du château, où se trouve notamment l'un des points d'accès à la ville, par la « porte Poitevine » ([fig. 14](#)). Mais la tour était également en partie tournée vers l'ouest et le nord, donc vers la ville et l'intérieur même de la forteresse. Si cette configuration peut être interprétée de manière strictement stratégique, la zone sud du château assurant probablement la fonction de dernier refuge en cas d'attaque, nous verrons plus loin que cette disposition pourrait également posséder une valeur symbolique.

2.2.6. Eléments de datation : une construction commanditée par Charles VII

La datation de la « Tour neuve » a longtemps fait l'objet de discussions. Aucun document historique ne nous renseigne directement sur sa construction. Certes, des fragments de comptes conservés de 1443 à 1459²¹ font état de « réparations », de constructions d'« ouvrages » et de « fortifications » au « *chastel de Loches* ». S'il est fort possible que la « Tour neuve », de même que la « porte royale » figurent parmi ces travaux, aucune information

précise n'est livrée quant à leurs natures et emplacements exactes.

Parmi la documentation historique, Pierre Héliot et Marcel Deyres utilisent, de manière assez convaincante, un document de 1458²² évoquant l'incarcération de Jean d'Alençon par Charles VII « *au donjon du chastel de Loches* », terme désignant alors sans doute tout le secteur sud du château et non uniquement la seule tour romane (Héliot, Deyres 1987 : 58). En effet, le document précise

²¹ Bibliothèque Nationale de France, Manuscrits français n° 32511, folio 80-208.

²² Bibliothèque Nationale de France, Manuscrits français n° 2861, folio 183-184 (retranscrit dans Champion 1975, p.82).

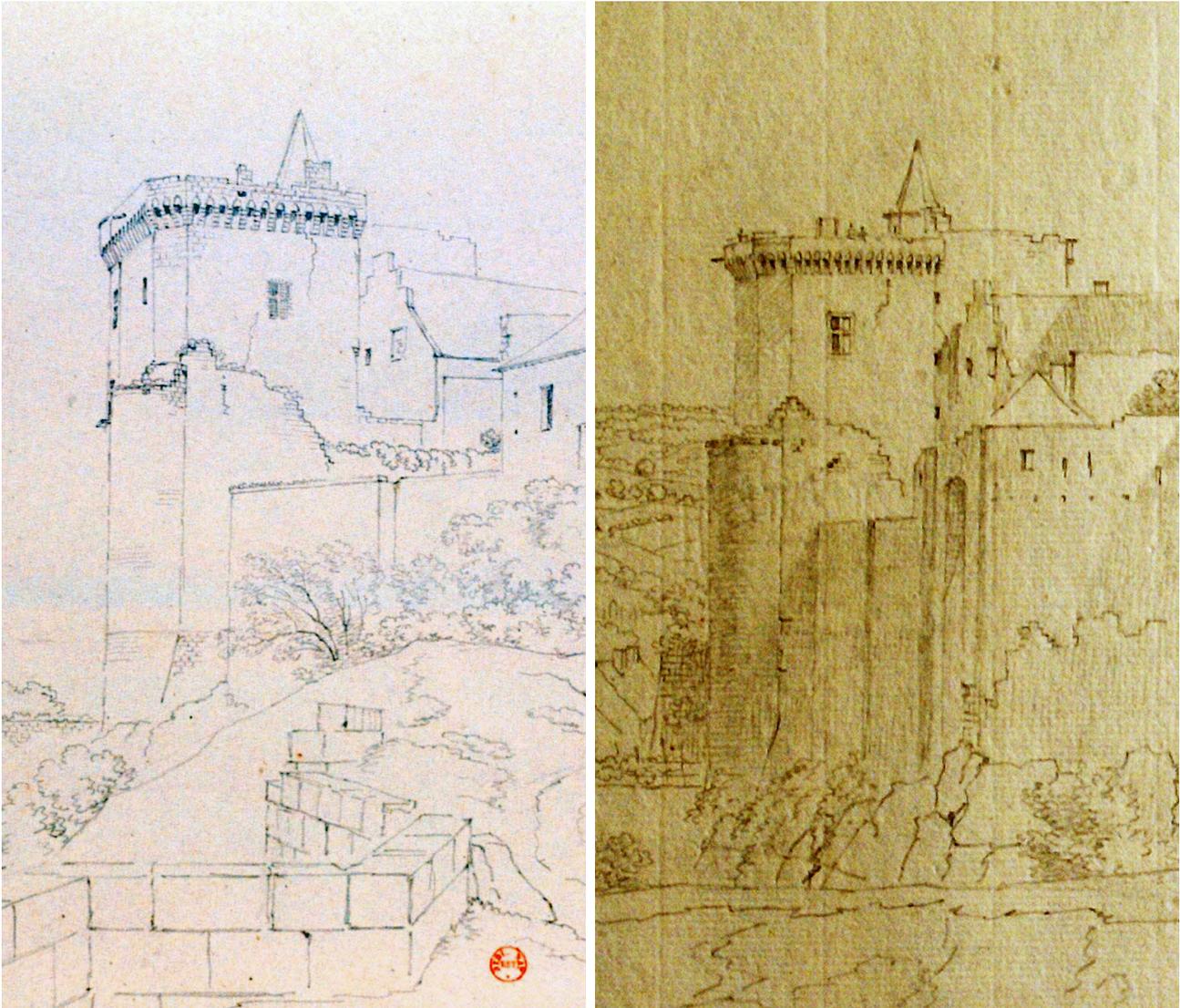


Figure 68 : Détail de deux estampes antérieures à 1815, représentant la «Tour Neuve» depuis le nord-ouest, avec l'aile sud non effondrée (à gauche : Bnf_Département des estampes et photographies, EST RESERVE VE-26 (K) ; à droite : SAT, Collection des documents figurés, DF_Tn_135b)

que le duc doit être gardé « *bien et seurement en deux chambres ou en une chambre et ung retrait* », ce qui semble davantage répondre aux dispositions de la « Tour neuve », et même précisément de l'aile sud, qu'au vieux donjon. La datation de la tour avant 1458 apparaît donc plausible.

Les éléments de datation stylistiques et architecturaux apparaissent peu nombreux et imprécis. Les archères-canonnières à louche par exemple, qui semblent attestées pour la première fois en France en 1405 sur la porte de Martinville de Rouen, et seraient également antérieures à la

décennie 1470 où les fentes sont généralement pourvues d'un évaseement en entonnoir vers l'extérieur (Salamagne 1993 et Mesqui 1993 : 301-321). Ces canonnières « à la française » sont typiques des édifices proches du pouvoir royal durant une grande partie du 15^e s. Les cheminées superposées à hottes pyramidales sont également largement répandues au 15^e siècle, partout en France (Diot 2007 et Sirot 2011).

Un autre élément qui peut être pris en considération, est la datation d'une autre construction remarquable du château, la « porte

royale », et en particulier sa reconstruction du 15^e s. (Corvisier 2003 : 199-203). Il s'agit en effet d'un édifice dont les caractéristiques sont très proches de la « Tour neuve », par la mise en œuvre des matériaux, les caractéristiques des baies, des cheminées, des voûtes ou encore des mâchicoulis et de la terrasse d'artillerie... Le fait que les constructions de la Tour neuve et de la porte royale soient deux chantiers, sinon simultanés du moins très rapprochés, fait peu de doute. Or, C. Corvisier établit la datation de la reconstruction de la porte royale en s'appuyant notamment sur un argument indiscutable : la présence d'une clef de voûte ornée des armes associées de Charles VII et de Louis XI alors dauphin, surplombant les passages charretier et piétons de la porte. Or, ces armes ne furent utilisées qu'après leur réconciliation suite à l'épisode de « la Praguerie », c'est-à-dire de 1440 à

1455. Par extension, il est donc vraisemblable que la « Tour neuve » soit également postérieure à 1440.

Enfin, la réalisation de datations dendrochronologiques sur quatre échantillons de solives des planchers de la tour dans les années 1990, a permis de préciser encore les choses (Mesqui 2003, p. 230). Les datations obtenues, non précises en l'absence d'aubier, ont livré des dates pour le dernier cerne observé allant de 1435 à 1442. Ces informations permettent de retenir cette dernière date comme *terminus post quem* de l'achèvement de la construction.

En résumé, les dates de 1442 et 1458 sont donc sans aucun doute les bornes qu'il faut retenir pour placer la construction de la « Tour neuve » de Loches. Ceci est, en outre, en parfaite concordance avec la période où Charles VII fréquenta le plus souvent le château, c'est-à-dire durant les décennies 1440-1450.

2.2.7. Un programme architectural mixte, à haute valeur symbolique ?

Si le niveau 0 de la « Tour neuve » semble uniquement voué au stockage et aux remises, les deux premiers niveaux de la tour constituent en revanche des parties aux fonctions essentiellement défensives, comme l'indiquent la présence de casemates dans chacune des ailes et la distribution des chemins de ronde des fronts sud et ouest à partir du niveau 1. La tour est également bien adaptée à l'artillerie d'alors, avec ses archères-cannonnières, ses murs épais sur les flancs exposés, et sa terrasse sommitale. L'édifice semble ainsi préfigurer les grosses tours d'artillerie construites à partir de la fin du 15^e s. (Mesqui 1991, p. 273-283).

On relève également une certaine spécialisation des espaces avec des pièces dévolues exclusivement à la résidence. Ainsi, le niveau 3 de la tour avec ses fenêtres à coussièges, ses grandes cheminées et ses voûtes sur croisées d'ogives, possède un niveau remarquable de confort, à tel point qu'il a parfois été qualifié de « niveau d'apparat » (Mesqui 2003 : 229). Pour les commentateurs, cette mixité du programme fait de la « grosse Tour neuve » une « nouvelle tour maitresse », destinée à remplacer le « vieux donjon » (Mesqui 2003 : 229-230, Héliot, Deyres 1987 : 76).

Toutefois, contrairement à la tour maitresse du 11^e s. abritant une grande salle et un logis comtal, on peut douter que cette tour fut réellement utilisée par le seigneur du lieu lui-même, c'est-à-dire le roi. Lors de ses séjours, Charles VII loge naturellement dans les « logis-royaux » au nord du château, qu'il fait d'ailleurs réaménager en 1419-1420 (Bourocher 2015 : 49-50). En revanche, la « Tour neuve » semble très bien adaptée pour le logement d'un officier royal, pouvant être, par exemple, celui en charge de la garde du château et de la ville. En temps de paix, les pièces des niveaux 1 et 2, équipées de cheminées et de latrines, pouvaient également servir de logis pour l'entourage de ce personnage noble, souvent choisi parmi les proches du roi.

La « Tour neuve » de Loches possède donc une vocation à la fois défensive et résidentielle. Pourtant, son rôle symbolique apparaît également particulièrement important. En effet, peu avant l'édification de la nouvelle tour, le règne de Charles VII est marqué l'épisode dit de la « Praguerie » (Minois 2005, p. 383-389 et 397-402 ; Favreau 1971). Ce nom désigne une importante révolte de plusieurs grands feudataires du royaume, qui éclate en 1440. Mécontents d'une réforme de l'armée royale, ils

tentent de renverser le roi et de mettre sur le trône le jeune Dauphin, futur Louis XI. Celui-ci rejoint le camp des insurgés et se réfugie à Loches, où il a passé son enfance. La ville l'accueille d'abord, mais Charles VII y met le siège et le Dauphin doit fuir. La ville de Loches se rend alors sans combattre, mais sera néanmoins en partie dévastée par un incendie au cours des événements.

C'est donc juste après cet épisode que Charles VII entame à Loches deux chantiers d'importance : celui de la « Tour neuve » et de la reconstruction de la « porte royale ». Or, topographiquement, ces deux éléments de fortification sont orientés non pas vers les secteurs les plus vulnérables de la forteresse, mais clairement vers la ville. Tous deux sont couronnés d'une terrasse d'artillerie et de mâchicoulis sur consoles, qui possèdent souvent un rôle ostentatoire fort, symbolisant la puissance du commanditaire (Salamagne 2001). La situation de la « Tour neuve » apparaît même tout à fait particulière, car en partie tournée vers l'intérieur même du château, comme voulant se protéger contre les ennemis « de l'intérieur ». Topographiquement installée, en rebord d'éperon, elle est également orientée vers le sud-ouest, surplombant la porte « Poitevine » de la ville. Or le Poitou fut au cœur des événements de la « Praguerie » de 1440. Enfin, il ne paraît pas être un hasard de voir, sur la porte royale, la présence des armes évoquant la réconciliation de Charles VII et de son fils.

À la lumière de ces éléments d'interprétation, l'une des hypothèses qui semble devoir s'imposer, déjà brièvement formulée par J. Mesqui, est que la réalisation de ce programme de construction à Loches durant les décennies 1440 et 1450, ait eu pour Charles VII une valeur éminemment symbolique (Mesqui 2003 : 231). Il s'agissait en effet

de réaffirmer ostensiblement la reprise en main du roi sur un château et une ville qui venait de se soulever contre son pouvoir.

A la fin de la guerre de Cent Ans, dans les années 1450, Charles VII décide de marquer la reconquête récente de la Guyenne par une série de fortifications comme à Bayonne, Bordeaux et Dax (Faucherre 1992 : 107-110, Le Pogam 2001 et Séraphin 1985). Dans chacune de ces villes, il a fait élever de hautes tours de défense circulaires adaptées à l'artillerie, possédant toutes des caractéristiques similaires. Les niveaux inférieurs sont dévolus à la défense. Les niveaux intermédiaires, plus résidentiels, sont cependant équipés d'embrasures de tirs et de mâchicoulis. Topographiquement, elles se situent toutes à l'angle d'un château et sont surtout construites face aux villes. Nicolas Faucherre emploie pour désigner ce phénomène architectural très particulier le terme de « tours-symboles » de Charles VII. Ce système se retrouve, aussi, dans tout le sud-ouest de la France, comme à Blanquefort, Bidache, Castelnau-Bretenoux ou encore Bonaguil.

La « Tour neuve » du château de Loches semble posséder une valeur tout à fait analogue à ces « tours-symboles ». Cependant, si dans le sud-ouest, ces tours sont pensées et construites pour montrer la mainmise du roi de France sur une ville récemment conquise, elle représente à Loches, la reprise en main du pouvoir royal sur une ville qui tenta de se soulever contre lui. La construction de la « Tour neuve », très probablement liée au contexte particulier de la Praguerie de 1440, semble donc, sinon inaugurer, du moins s'inscrire dans le mouvement des « tours symboles » qui marquera l'architecture des fortifications des années 1450 dans les territoires reconquis par Charles VII.

2.3. PHASE 5 : L'ADAPTATION EN PRISON DE LA TOUR (16-18^E S.)

Initiée par Charles VII lui-même pour l'enfermement du duc d'Alençon dès 1458, la transformation de la « Tour neuve » en prison est sans doute définitive à partir du règne de Louis XI. Ce roi aurait enfermé dans la « Tour neuve » plusieurs prisonniers politiques de haut rang. On dit également que l'une

des deux « cages en fer » de Louis XI, aurait été située dans l'une des pièces principales de la tour. Ainsi la tradition orale rapporte (certains disent à tort) que le cardinal La Balue, emprisonné à Loches de 1469 à 1480, aurait été enfermé dans la pièce sous coupole du niveau 0, sous la partie centrale

de la tour. De même, les érudits locaux placent le lieu d'enfermement de Jean d'Alençon au niveau 3 de l'aile sud, répondant assez bien à la description

de son cachot déjà évoquée plus haut : « *deux chambres ou en une chambre et ung retrait* » (Héliot Deyres 1987 : 56, Gautier 1881 : 66).

2.3.1. Les réaménagements des baies

Cette période carcérale a laissé quelques traces matérielles. Les principales adaptations de la tour en prison résident dans les vestiges d'obturations sur pratiquement toutes les fenêtres donnant sur l'extérieur. Les plus remarquables se situent sur le mur ouest de l'aile sud (M3), dont les ouvertures donnent sur la ville. L'archère canonnière ET3, au niveau 1, comporte encore deux séries de barreaux de bois encore parfaitement en place (M3, UA64, [fig. 18, 63](#)). De plus, des traces d'une barricade plus ancienne sont visibles, par une autre série de trous de poutres bouchés au mortier. Pour l'ouverture du niveau 2, les traces de bouchage sont moins présentes : seul le réaménagement de l'appui ainsi que des traces peu marquées de rainures sont discernables (ET2, UA65, [fig. 64](#)). Au niveau 3, les empochements des pièces de bois barricadant la

fenêtre sont également aisément identifiables sur l'unique piédroit conservé (F12, UA63, [fig. 67](#)).

Sur le mur opposé, M4, les deux fenêtres présentent également des vestiges de barricades, en particulier celle du niveau 1 (F10), dont l'encadrement en tuffeau jaune est percé de nombreux petits trous situés tout autour de la baie ([fig. 69](#)). On peut donc restituer ici des barreaux non pas de bois mais plus certainement de fer, ancrés sur le parement extérieur, à l'image de ceux subsistant sur certaines fenêtres de l'aile orientale et de la partie circulaire de la « Tour neuve », ou encore sur la tour du Martelet ([fig. 44, 45](#)).

Sur le même parement est du mur M4, les indices du réaménagement de la fenêtre du niveau 2 (F8) en porte (P9), associé à un escalier descendant dans cet espace extérieur (UA89, [fig. 70](#)), sont par ailleurs reconnaissables. Cette baie fut donc la seule



Figure 69 : Vue de la fenêtre F10, transformée en porte P29, au niveau 1 de l'aile sud, mur est (M4, parement extérieur)

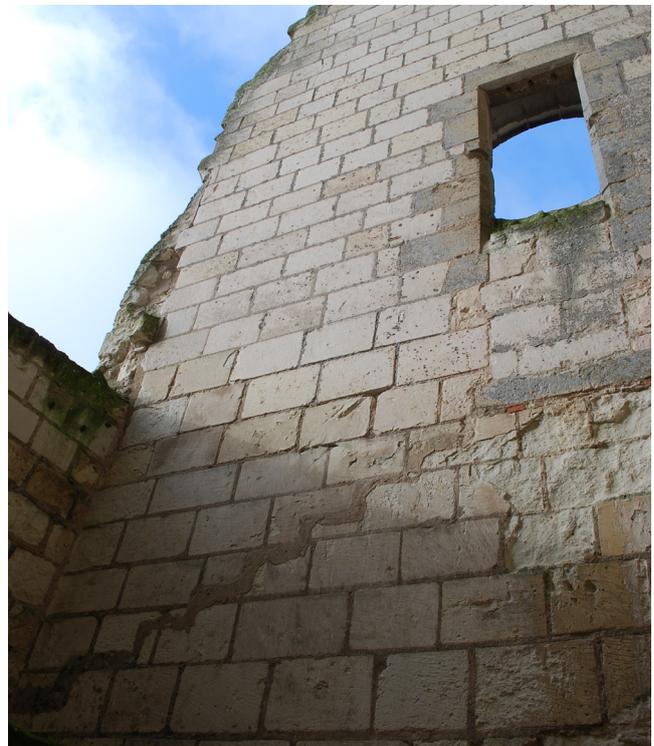


Figure 70 : Vue de la fenêtre F8, transformée en porte P9, associée à la trace d'escalier (UA89), au niveau 2 de l'aile sud, mur est (M4, parement extérieur)



Figure 71 : Exemples de graffitis, redécouverts lors des travaux de démolition des sanitaires en 2017, dans l'espace adjacent à l'est de l'aile sud de la «Tour Neuve» (M6, UA95)

de l'aile sud à ne pas avoir été barricadée, ce qui paraît néanmoins logique, puisque la pièce est du niveau 1 possédait un accès direct au chemin de ronde du front sud. Il est donc possible que cette pièce sert durant la période carcérale, de lieu de passage ou de transfert des prisonniers, en même temps qu'elle conserve certainement ses fonctions de salle des gardes. Le réaménagement en porte de la fenêtre F8 et l'installation d'un escalier permettait donc un accès direct à l'espace ouvert situé à l'est, qui nous l'avons vu plus haut, était à cette époque vraisemblablement fermé de toute part. Il a donc pu servir de petite cour pour les prisonniers,

ce dont témoignent certainement les quelques graffitis anciens encore visibles au niveau 1, sur les parements du mur M6 (fig. 71).

Il est difficile de dater ces barricades, sachant que la tour a servi de prison de la fin du 15^e à 1926 (1815, pour l'aile sud). S'il est légitime de penser que ces dispositions ont pu être prises dès les premiers temps de la transformation de la « Tour neuve » en prison, probablement dès le règne de Louis XI, les traces de fermetures multiples, notamment pour la fenêtre ET3, semblent montrer que ces aménagements ont pu être régulièrement améliorés, renforcés, ou remplacés.

2.3.2. Les graffitis de l'aile sud de la « Tour neuve »

Parmi les autres témoignages matériels de l'occupation carcérale de la tour, figurent de très nombreux graffitis, qui se situent en particulier aux niveaux 2 et 3 de l'aile sud. Malheureusement, dans la mesure où le projet initial a été abandonné dans cette partie de la tour, aucun moyen d'accès à la paroi des niveaux supérieurs n'a pu être mis en œuvre, et leur relevé précis n'a pu être effectué.

Parmi ces graffitis, figure un ensemble particulièrement remarquable situé dans la pièce orientale du niveau 3. D'après de nombreux observateurs, ceux-ci seraient attribuables à Ludovico Sforza, dans la mesure où l'on retrouve ici certains motifs figurant également sur la fresque ornant cachot attribué au duc de Milan déchu, situé dans la tour du Martelet (fig. 72). De même, la

similitude du style de la graphie des lettres gravées, indique sans aucun doute que l'auteur de la fresque du « cachot Sforza » de la tour du Martelet est bien le même qui a exécuté les graffitis de la pièce orientale du niveau 3 de la « Tour neuve ». E. Gautier, ayant certainement eu accès à ces graffitis de près et en meilleur état qu'aujourd'hui, livre dès 1881 une rapide description de ces décors, et une transcription de certaines des inscriptions gravées (Gautier 1881 : 99-100 et 200-201).

Ce décor « principal » de cette pièce, qui se développe sur les cinq premières assises²³, est observable sur les seuls murs conservés M2 et M4, mais devait se poursuivre sur les autres

²³ Au-dessus du niveau de plancher du niveau 3.



Figure 72 : Photographies de détail du «décor» gravé de la pièce orientale du niveau 3 de l'aile sud, attribués à L. Sforza (M2, en haut ; et M4, à droite)

murs effondrés en 1815 (ouest, M1 et sud, M5). Il comporte notamment une frise horizontale sur la troisième assise, décrite par E. Gautier comme une « cordelière à nœuds », en tout point similaire à celles figurant sur la fresque de la tour Martelet. La deuxième et la cinquième assise portent une inscription profonde, dont les lettres occupent toute la hauteur de la pierre. Curieusement, E. Gautier n'en donne pas de transcription complète. Ces inscriptions ne sont en effet que fragmentaires, à la fois parce qu'elles se poursuivaient sur les murs disparus et parce qu'en partie érodées pour ce qu'il en reste. On peut cependant encore y lire les quelques lettres suivantes :

5^e assise : « EN SVIVANT LE [...] M[...] ONIFQ VES ET DIONES[...] »

1^e assise : « JE A CESTE FOIS [...]E MAIS NE PENCE POURTANT QUE [...] ».

On remarque également, particulièrement sur le mur ouest M4, sur la deuxième et la quatrième assise, toute une série de gravures moins profondes, composées essentiellement d'un enchevêtrement de plumes (de « pennes », comme les nomment E. Gautier pour le « cachot Sforza » du Martelet), tout comme la gravure figurant au-dessus de la cheminée du cachot de la tour du Martelet.

Quelques inscriptions gravées de plus petites tailles, mais ayant une graphie similaire, sont localisées à d'autres endroits dans la pièce. Elles forment des vers, dont E. Gautier livre des

transcriptions complètes. L'une d'entre elle se situe à l'angle des murs M2 et M4, sur les neuvième et dixième assises de ce niveau 3 : « JE MEN REPENS CELA NE VAVT RIEN / CAR IAI VOVLV IONDRE MON CVEVR AV TIEN / POVR MON PLAISIR ET TU LUI FAICTZ LA GUERRE / SI NE TE DOIS DESORMAIS PLUS REQVERRE / QVANT VOVLNTE ME FAIRE AVLVCN BIEN / TROP DE PEINE EVX A TROUVER LE MOIEN / PARLER A TOI CHERCHANT TON ENTRETIEN / QVE IAI TROUVE DIFICILE A CONQVERE » Cette inscription est encore entièrement lisible aujourd'hui (fig. 73).

Un autre texte gravé du même style est localisé sur le mur M2, sur la huitième assise immédiatement au-dessus du linteau la porte P13. Au sein d'une série de sept traits horizontaux permettant de calibrer la hauteur des lettres gravées, on peut lire : « QVANT MORT ME ASSAVLT ET QVE IE NE PVIS MOVRIR / ET SECOVRIR ON NE ME VEVLT MAIS ME FAIRE RUDESSE / ET DE LIESSE ME VOIR BANNIR QVE DOIS JE PLUS QVERIR / JA NEST BESOIN MA DAME REQVERIR POVR ME GUERIR / NE POVRCHASSER AVOIR AUTRE / MAITRESSE ».



Figure 73 : Inscription gravée attribuée à L. Sforza, à l'angle des murs M2 et M4, sur les neuvième et dixième assises du niveau 3

Contrairement à la première, cette inscription n'est actuellement plus entièrement lisible.

Une dernière inscription donnée par E. Gautier, provient dit-il des « notes » d'un certain « M. Lesours », qualifié « d'archéologue lochois » : « JE CONGNOIS BIEN QVE PLVSIEURS SONT DE CEVX / EN CA QVE TANT CVIDA / A QVI SOVBDAIN UNG BEAILLE CONGE / QUE VEVL TVER SON CHIEN ON LVI MET SVS / N . SAV . SAN . N. / DE ESTRE ENRAGE / AINSI ESTRE DE LA POVRE PERSONNE / QVE ON VEVT HAIR. SEE. XCV ». Il est probable que le fameux « M. Lesours » ait eu accès à la pièce avant l'effondrement de 1815. En effet, on retrouve aujourd'hui une toute petite partie de cette inscription très effacée sur le mur M2, à l'angle avec l'arrachement du mur ouest de la pièce (M1), sur les neuvième et dixième assises. Les quelques lettres encore visibles indiquent qu'une bonne moitié de cette inscription se développait sur le mur de refend aujourd'hui effondré, soit au-dessus du linteau disparu de la porte P17.

Pour finir sur cette pièce orientale du niveau 3, on signalera également que de nombreuses autres inscriptions sont discernables. Signatures ou gravures simples (croix, formes géométriques phallus, bateau...), ces réalisations sont très certainement celles laissés par les nombreux prisonniers postérieurs ayant occupé les lieux du 16^e s. à 1815. De plus, sur le mur M4, une pierre de moyen appareil visiblement a été ôtée. Or, les décors gravés de ce mur semblent s'agencer autour de ce trou. La frise en « cordelière », par exemple, s'arrête juste à gauche en limite de la pierre disparue. Ce mur M4 étant le mur est de la pièce, on peut penser

que la pierre disparue devait comporter une croix profondément gravée formant un autel de fortune pour les prisonniers, tout comme dans les deux cachots voûtés de la tour du Martelet. Trois autres croix gravées figurent également à droite de la pierre disparue, ce qui vient conforter cette supposition.

A ce même niveau 3, mais dans la pièce occidentale, se trouve un autre très important décor gravé sur le mur M2, pratiquement sculpté en bas-relief. Celui-ci n'appartient pas au même ensemble que celui attribué à Sforza. E. Gautier le décrit de la manière suivante : « dans un coin, une grande procession est aussi sculptée profondément. Un homme à genoux sur un coussin, dans l'attitude de la prière, paraît être l'auteur de ces sculptures, qui, d'après les costumes, seraient postérieur au séjour de Ludovic. » (Gautier 1881 : 69). Ce décor est aujourd'hui tout juste discernable (fig. 74). Il s'étalait sur toute la longueur de la pièce, de la porte P17 à l'embrasure fenêtre F12, sur une hauteur de quatre assise de moyen appareil (de la quatrième à la septième assise de ce niveau). A droite on distingue encore très partiellement l'homme à genoux qui occupe toute la hauteur des quatre assises, tandis qu'on ne discerne plus que quelques silhouettes des petits personnages formant la grande « procession ». À l'air libre depuis 1815,



Figure 74 : Décor gravé («procession?»), pièce occidentale du niveau 3 de l'aile sud (M2)



Figure 75 : Graffitis, pièce occidentale du niveau 2 de l'aile sud (M2)

ces gravures semblent aujourd'hui pratiquement perdues²⁴.

Au niveau 2 de l'aile sud, les gravures sont moins nombreuses et marquées. La pièce orientale en est d'ailleurs totalement dépourvue. Cette pièce possédant une porte d'accès direct aux chemins de ronde du front sud, on peut en effet penser qu'elle n'a jamais servi de cachot. Seule la pièce occidentale de ce niveau 2 semble avoir été affectée en prison. Ainsi, sur le mur nord (M2), on trouve de manière plus ou moins enchevêtrée de nombreux dessins

gravés : croix, fers à cheval, profils, silhouettes, marelles, mais aussi deux petites églises (fig. 75). Quelques-uns de ces dessins, assez bien conservés, se situent également dans l'embrasure ET2.

En revanche, au niveau 1 de l'aile sud, les parements sont très abîmés. Ce niveau, à la fois soumis aux pluies, à la végétation et ne recevant pas la lumière, souffre d'un développement important d'algues à la surface de la pierre, ayant entraîné la desquamation des pierres sur une grande partie de leur surface. Les gravures anciennes situées à ce niveau ont donc pratiquement entièrement disparu. Seules quelques gravures peu remarquables (formes géométriques, signatures...) sont encore perceptibles sur le mur M2, à proximité de l'embrasure de la baie ET3.

²⁴ Et l'on rappelle que la présente opération n'a pas offert les moyens nécessaires à la réalisation de relevés précis des gravures. Au vu de la hauteur, du nombre et de la complexité des graffitis présents dans cette partie effondrée de la tour, il faudrait à la fois une bonne couverture photographique par drone, ainsi qu'un accès au plus près de la paroi pour pouvoir réaliser un travail satisfaisant. On espère que ce travail pourra être réalisé à court terme.

2.4. PHASE 6 : LES RESTAURATIONS DES 19^E ET 20^E S.

Pour ce qui concerne les restaurations de la « Tour neuve » et des fortifications sur lesquelles elle s'appuie, les divers documents d'archives²⁵ permettent assez bien d'en suivre l'évolution et d'en dater précisément chaque étape. Ainsi, pratiquement toutes les UA enregistrées lors de l'étude archéologique du bâti de l'aile sud peuvent être attribuée à une phase de travaux documentée. D'autres mentions, moins précises ou plus ponctuelles, n'ont laissé aucune trace matérielle.

C'est le cas des toutes premières mentions d'entretien de la forteresse, qui proviennent de l'un des rares comptes de travaux antérieur à la Révolution, datant de 1606-1607 : « *Nous a aussi ledict Daubert faict veoir une petite tour joignant la tour ronde dudit donjon en laquelle tour avons veu que le parapet et courtine sont pouris de nouveau et ont lesdits experts dict qu'il convient reffaire ladite*

muraille et deffense de deux toises de largeur sur huitz piedz de hauteur de l'epaisseur d'ung parpin »²⁶. Ainsi, le chemin de ronde couronnant le mur M5/M8, dût être refait à cette époque. Le parapet de ce chemin de ronde apparait encore parfaitement bien représenté sur les plans de 1806 et 1810. Dérasé postérieurement, aucune trace de ce chantier n'a été identifiée.

En 1793, le conseil révolutionnaire constate que « *les tours du château de Loches [étaient] le seul local propre à établir les maison d'arrêt, de détention et de prison dans le district de Loches* »²⁷. La « citadelle » de Loches, ancienne prison royale, sert effectivement toujours de lieu d'enfermement durant la période révolutionnaire, notamment pour des prisonniers Vendéens. C'est en 1801 que le secteur du donjon devient officiellement « prison pénale départementale ». Dès lors, plusieurs campagnes de travaux sont lancées pour

²⁵ L'essentiel des informations de ce chapitre proviennent de l'étude documentaire effectuée par S. Bourocher sur l'ensemble de la forteresse de Loches, commandée en 2014 par le SADIL, dans le cadre des recherches programmées lancées en 2013. L'étude complète a été reportée dans le rapport de fouilles programmées Papin (dir.) 2015, volume 3. Sur la « tour neuve » voir en particulier les pages 42 à 50).

²⁶ ADIL, L 80, *Procès-verbal des assemblées de permanence du conseil*, 24 août 1793, fol. 164 v°-165 r°.

²⁷ ADIL C655 : *Etat des reparacion qui sont necessaires a faire au chastel de Loches*. Pièce non numérotée du 13 octobre 1607, fol. 4r.

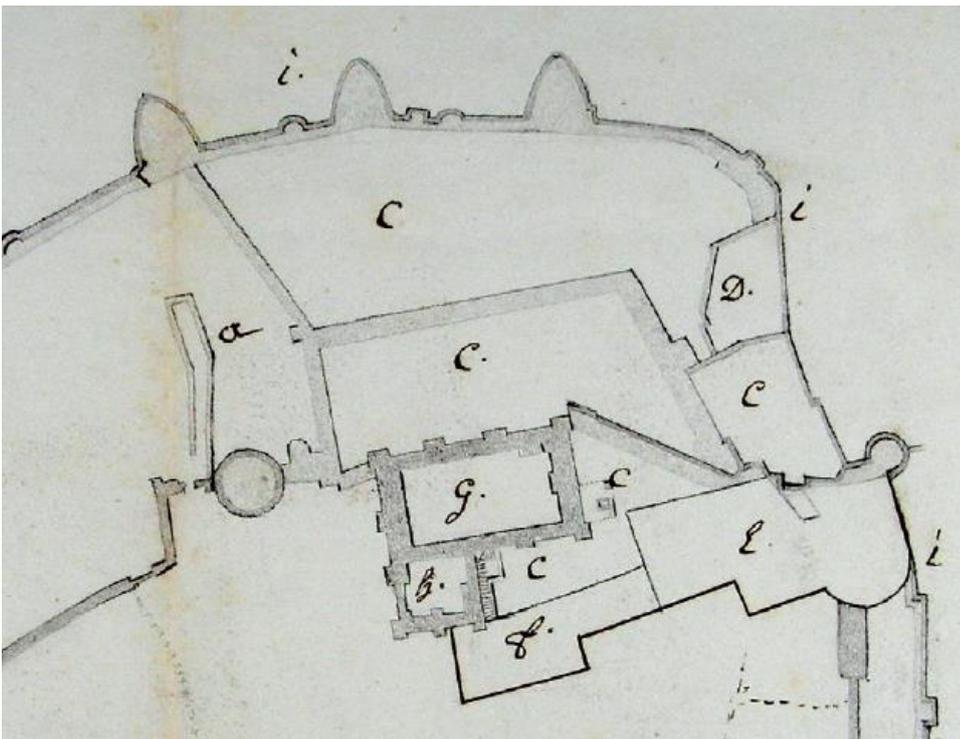


Figure 76 : Détail du «Plan de la portion du château de Loches où est établie la maison de correction du département d'Indre et-Loire», par Lemaistre, 1810 (ADIL 4 N 169)

Figure 77 : Détail du «Plan géométrique du rez-de-chaussée et du premier étage des bâtiments, cours et jardins de la maison d'arrêt de Loches», par Alfred Pescherard devis non approuvé de 1833 (ADIL 4 N 169) (cliché K. Pellerin).



transformer les bâtiments médiévaux vétustes en une prison moderne, se devant de suivre les nouvelles réglementations de séparation des sexes et des catégories de détenus.

Les premières traces d'un entretien plus rigoureux interviennent en 1809-1810, avant même l'effondrement de l'aile sud (fig. 76 : plan de 1810). Divers travaux de maçonneries sont indiqués, concernant directement la « tour-ronde » : réparation des escaliers rejointoiement des pavés de la plate-forme sur 220 m², le remplacement de pierres du parapet au-dessus des mâchicoulis, ou encore la reprise des plates-bandes et des appuis des quatre croisées²⁸. La reprise de ce qui reste des culots de la voute d'ogive arrachée sur le mur M2 (UA81), a donc été effectué à cette date.

L'effondrement de l'aile sud de la « Tour neuve » en 1815 nous est connu grâce à un document datant de 1822. Il s'agit d'un « devis détaillé des ouvrages que nécessitent l'état de ruine de la prison de Loches (...) », établi par l'architecte Pierre Murisson²⁹. On projette alors une réparation en profondeur de la tour : reconstruction de la partie écroulée et de l'escalier central, réfection des planchers et de la plate-forme sommitale. Or, on le sait, l'aile sud de la tour n'a jamais été reconstruite et toutes les

préconisations de l'architecte n'ont donc pas été exécutées. Néanmoins, il est très probable qu'une partie des travaux d'urgence datent de cette époque. L'exhaussement et le nivellement des sols dans la partie sud effondrée, du l'espace adjacent à l'est, la sécurisation des arrachements des voûtes, durent ainsi être effectués à ce moment. On peut aussi penser que le bouchage des portes du mur M2, P14 (UA47) et P13 (UA41, voir fig. 26), de même que la fenêtre F10 (M4), ont été effectués peu de temps après l'effondrement, pour des raisons de sécurité évidentes.

En 1833, l'architecte Alfred Pescherard établit un nouveau projet de réaménagement de la prison, prévoyant la reconstruction de la partie effondrée de la « Tour neuve » (accompagné d'un plan, fig. 77). Un devis estimatif est réalisé, mais le projet est abandonné.

Après un nouveau projet ambitieux rejeté en 1837, Alfred Pescherard établit en 1841-1842 un nouveau devis, cette fois ci approuvé, dont le principal objet est l'entretien de la « tour-ronde » : démolition d'un pan de mur écroulé, dérasement du mur qui réunit la tour au bâtiment de la geôle (logis du gouverneur), restauration de la pyramide qui recouvre l'escalier de la tour, et rejointoiement de la « plate-forme ». L'arrachement du parapet de la courtine sur le logis du 14^e s. (UA117, fig. 27), de même que les UA de restauration en haut du mur M6 (UA96, 97, 99) ainsi que la stabilisation

²⁸ ADIL 4 N 169.

²⁹ *Ibid.*

des arrachements des voûtes (UA 60, 61, **fig. 26**), doivent donc dater de ce chantier.

A partir de 1850, M. Aubert, architecte à Loches, reprend les travaux sur la maison d'arrêt départementale. Plusieurs devis d'entretien sont approuvés, mentionnant notamment la « réparation des pignons et de la façade de la conciergerie » et du « mur restant de l'écroulement de l'ancien donjon ». C'est donc probablement de cette époque que datent les reprises sommitales du pignon du logis du 14^e s. (UA 124, 125, **fig. 26**), ainsi que l'arasement

définitif du mur de refend M1, avec stabilisation des arrachements (UA 37, 39). Les travaux sont exécutés jusqu'en 1854 (**fig. 78**).

Le classement du château en tant que Monument historique intervient en 1862. Dès lors, les travaux seront suivis par des architectes en chef des Monuments historiques. En 1890, E. Bruneau, fait complètement démolir la terrasse sommitale de la « Tour neuve », qui menaçait de s'effondrer³⁰. Des cartes postales du début du 20^e s. représentent la

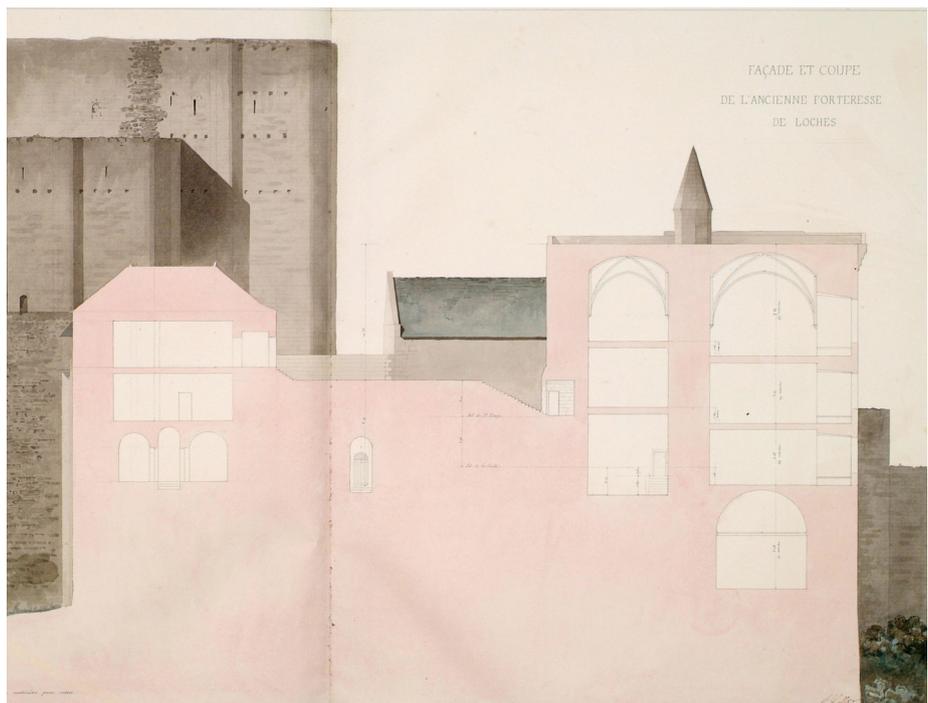
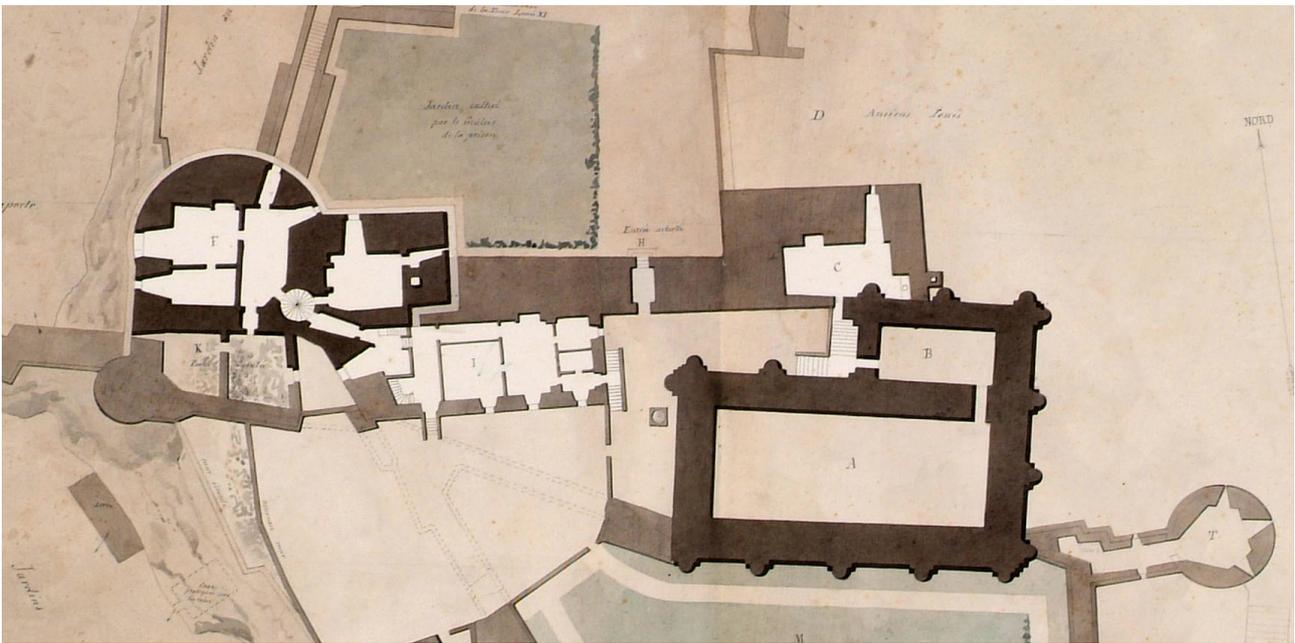


Figure 78 : Détails de deux planches de «l'Atlas Collet», 1854 (ADIL 39Fi4_pl9 et 39Fi4_pl10), plans et coupe (est/ouest) de la «Tour Neuve»

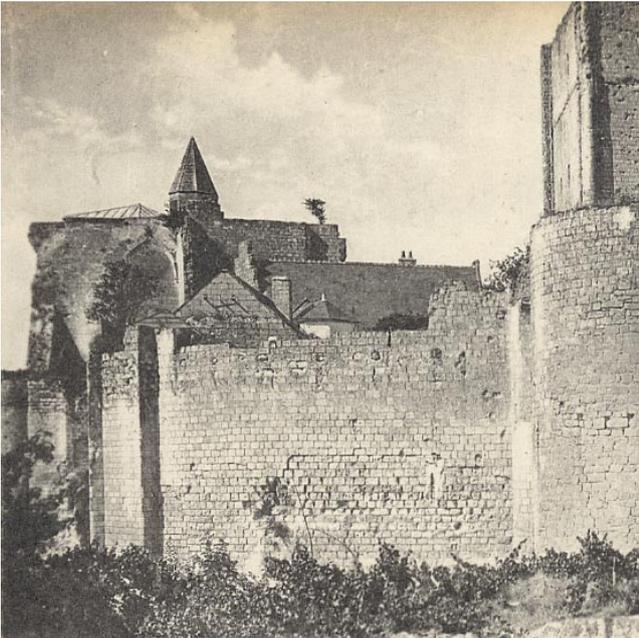


Figure 79 : Détail d'une carte postale (v.1900), où figure la verrière installée dans les années 1890 sur la «Tour-Neuve» (ADIL - Fi132_0044)

verrière métallique, structure « temporaire », ayant servi à mettre la tour hors d'eau (fig. 79).

En 1929, Albert Bray entame un nouveau programme de consolidation de la Tour neuve³¹. On remplace « l'ancien plancher par une dalle de béton », et on injecte du mortier ciment dans les maçonneries fragiles. C'est en 1931-1933 que l'architecte fait remplacer les anciennes voûtes d'ogive de la tour par la dalle en béton armé qui la couvre encore actuellement³². Les mâchicoulis sur consoles sont alors également entièrement restaurés. L'état actuel du parapet (UA62), constituait vraisemblablement l'un des objets de ce chantier.

Finalement, les travaux de consolidation et restauration de l'arase des murs écorchés de l'aille sud de la tour ne seront réalisés qu'à partir de 1945, sous l'égide de Bernard Vitry³³ (fig. 79). De cette campagne, les calepinages des maçons ont été conservés : les restaurations du couronnement de mur de refend M1 (UA 2 et 7), de l'arase du mur M3

et du parement des mur M5 (UA14) datent de cette époque.

Enfin, en 1987, l'installation de sanitaires pour le public dans le réduit ouvert à l'est de l'aille sud est accompagné de nouvelles restauration. Les photographie avant travaux montrent que les restaurations d'une partie des murs M7 (UA 110) M4 (parement est : UA, 86), et M8 (UA118), comprenant l'arc en tiers pont de la porte P30 (UA82), datent de cette campagne.

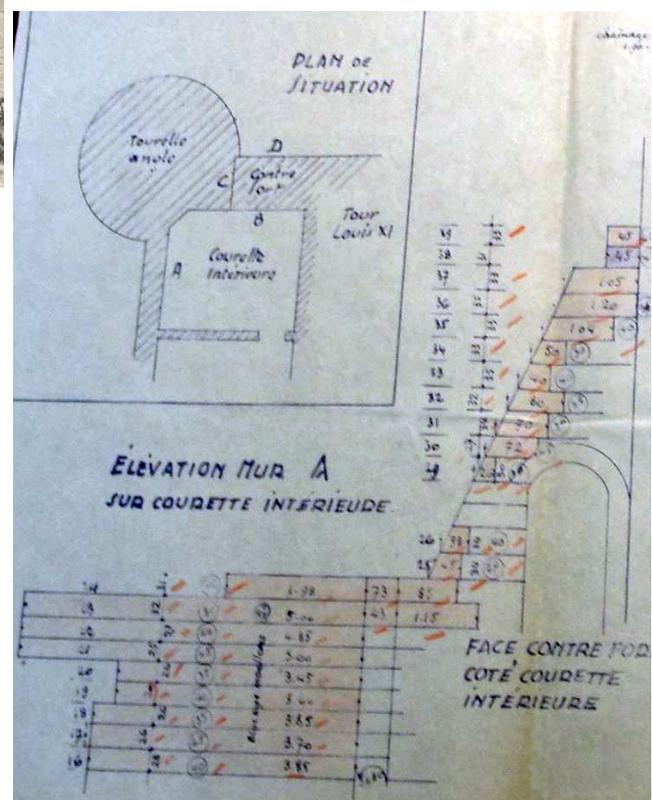


Figure 80 : Documents issus du dossier de restauration de 1945, par B. Vitry (Calepinnage et photographie, MAP 0081/037/0052)

³¹ ADIL, T 1507, devis approuvé le 17 mai 1929.

³² Dossier MAP, 0081/037/0052, devis de 1929.

³³ Dossier MAP 0081/037/0052, devis de 1945.

CONCLUSION

Le diagnostic archéologique portant sur l'aile sud de la « Tour neuve » du château de Loches, a été l'occasion d'effectuer une mise à jour de la documentation archéologique et historique de cet édifice remarquable du milieu du 15^e s.

Bien que l'étude ait en partie permis de revenir sur la complexe insertion de la tour dans le système des fortifications antérieures des 11^e et 12^e s., les enseignements principaux de ce diagnostic concernent naturellement le programme de construction du milieu 15^e s. En premier lieu, les sondages ont pu prouver que le niveau de sol actuel dans l'aile sud de la « Tour neuve », effondrée en 1815, correspond au niveau de sol du premier étage, et qu'un niveau de rez-de-chaussée, inconnu jusque-là, est aujourd'hui enfoui sous les décombres de l'effondrement. Ce niveau était ouvert à l'est par un arc surbaissé à double rouleau, et équipé d'une cheminée.

Par ailleurs, les sondages ont également pu prouver que cette extension quadrangulaire au sud de la Tour neuve, résultait d'un changement de parti au cours du chantier. Au vu de certaines anomalies architecturales présentes dans la construction pourtant extrêmement homogène, l'hypothèse la plus probable est l'existence d'un repentir dans la construction, ayant consisté à ajouter une aile sud à l'édifice, alors que le corps principal circulaire de la tour était déjà en partie élevée.

Les analyses effectuées dans le cadre du présent diagnostic n'ont pas donné lieu à une révision de la chronologie du chantier de construction. Les solides éléments de datations issus des expertises antérieures, qu'ils soient architecturaux, historiques, et dendrochronologiques, assurent en effet sans aucun doute que l'ouvrage fut achevé après 1442 et avant 1455.

En revanche, le présent travail a permis d'insister sur certains éléments de caractérisation et de contextualisation de la construction. Cette grosse « tour-neuve », tout à la fois « tour d'artillerie » adaptée à l'armement de son temps, et « tour-

résidence » possédant les éléments de confort d'un logis noble, semble en effet pouvoir également être qualifiée de « tour-symbole ». Topographiquement tournée vers la ville et l'intérieur du château, la tour possède manifestement une haute valeur ostentatoire, qui permet d'appuyer l'hypothèse d'un programme de construction – incluant aussi la réédification de la Porte royale – commandité en réaction à l'épisode de la « Praguerie » de 1440. Il s'agissait en effet pour Charles VII de puissamment réaffirmer sa souveraineté sur une ville qui avait tenté de se soulever contre son royal pouvoir.

En ce qui concerne l'utilisation carcérale de la tour, qui intervient dès 1456, le présent diagnostic a également été l'occasion de relever l'ensemble des traces matérielles laissées par l'occupation de l'aile sud de la tour en tant que prison. Un (pré)inventaire de l'ensemble des graffitis laissés par les prisonniers et encore discernables dans cette partie effondrée, a été effectué. Ce travail a surtout montré qu'il serait important, à titre conservatoire, de pouvoir effectuer un relevé précis de toutes ces œuvres vernaculaires, avant qu'elles ne disparaissent complètement (ce qui n'a pu être réalisé dans le cadre et l'économie du présent diagnostic).

Enfin, un point complet sur l'ensemble des restaurations ayant concerné ce secteur, pour la plupart documentées par des documents d'archive, a été réalisé.

BIBLIOGRAPHIE

- Bourocher 2015** : BOUROCHER (S.) – *Le « Logis Royal » du château de Loches depuis le XIV^e siècle : l'essor d'une résidence ducale puis royale dans le Val de Loire*, Thèse d'histoire de l'art sous la dir. d'A. Salamagne, Université de Tours (CESR), 2015, 4 vol.
- Champion 1975** : CHAMPION (P.) – *Le prisonnier desconforté du château de Loches : poème inédit du XV^e siècle avec une introduction, des notes, un glossaire et deux fac-similés*, Saltkine Reprints, Genève : 90 p.
- Corvisier 2003** : CORVISIER (C.) – « La porte royale du château de Loches, du portail roman à la Bastille de Charles VII », dans *Congrès Archéologique de France*, 155^e session, 2003, p. 189-206.
- Diot 2007** : DIOT (M.), *Cheminées : étude de structures du Moyen-Âge au XVIII^e siècle*, Editions du patrimoine, Paris : 304 p.
- Durand 1996** : DURAND (P.) – « Les conséquences de la datation dendrochronologique du donjon de Loches pour la castellologie », dans *Bulletin Monumental*, t.154/III, 1996, p. 224-227.
- Duret-Molines 2003** : DURET-MOLINES (P.) – « L'église Saint-Ours de Loches, ancienne collégiale Notre-Dame », dans *Congrès Archéologique de France*, 155^e session, 2003, p. 169-178.
- D'Espinay 1870** : D'ESPINAY (G.) – « Rapport sur la visite des enceintes du château et des monuments de Loches », *Congrès archéologique de France*, 35^e session, Paris, 1870, p. 193-207.
- Dufaÿ, Papin 2008** : DUFAYÿ (B.), PAPIN (P.) – *Forteresse de Loches (37). La tour du Martelet, le front ouest*. Rapport de fouilles archéologiques, SADIL, SRA Centre, Orléans, 53 p. + pl.
- Faucherre 1992** : FAUCHERRE (N.) – *Les citadelles du roi de France sous Charles VII et Louis XI*, Thèse de doctorat sous la direction de Léon Pressouyre, Université de Paris I Sorbonne, Paris, 726 p.
- Favreau 1971** : FAVREAU (R.) – « La Praguerie en Poitou », dans *Bibliothèque de l'Ecole des Chartes*, t. 129, Paris, p. 277-301.
- Fleury 2003** : FLEURY (G.) – « Le porche de l'église Saint-Ours de Loches, ancienne collégiale Notre-Dame », dans *Congrès Archéologique de France*, 155^e session, 2003, p. 189-206.
- Héliot, Deyres 1987** : HELIOT (P.), DEYRES (M.) – Le château de Loches, *Bulletin monumental*, t. 149/I, 1987, p. 15-85.
- Langevin, Jollet 1996** : LANGEVIN (P.), JOLLET (U.) – « Le front sud du donjon de Loches et ses tours en amande. Un jalon pour l'étude de la fortification des Plantagenêt », *Bulletin monumental*, t. 154/III, 1996, p. 235-408.
- Gautier 1870a** : GAUTIER (E.) - « Dissertation sur le donjon de Loches, la tour Ronde dite de Louis XI, la troisième tour dite le Martelet, les cachots et les souterrains du château », *Congrès archéologique de France*, 35^e session, Paris, 1870, p. 174-179
- Gautier 1870b** : GAUTIER (E.) - « Étude sur le château de Loches », *Congrès archéologique de France*, 35^e session, Paris, 1870, p. 360-385.
- Gautier 1881** : GAUTIER (E.) – *Histoire du donjon de Loches*, Châteauroux, imp. Nuret et Fils, 1881, 221 p.
- Guillaume 2003** : GUILLAUME (J.) – « Le « logis-royal » de Loches », dans *Congrès Archéologique de France*, 155^e session, 2003, p. 239-253.
- Le Boulicaut 1989** : LE BOULICAUT (D.) – *Loches, le donjon, étude des sols de fondations*, rapport d'expertise produit par Sopena, géotechnique-ingénierie, La Riche.
- Lelong 1974** : LELONG (C.) – « Recherches sur l'ancienne église Saint-Ours de Loches », *Bulletin Monumental*, t.132/III, 1974, p. 189-199.

- Le Pogam 2001** : LE POGAM (P.-Y.) – « Les « œuvres royales » sous Charles VII », Odette Chapelot (dir.), *Du projet au chantier : maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre aux XIV^e-XVI^e siècles*, Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, Paris, p. 265-277
- Mesqui 1998** : MESQUI (J.) – « La tour maîtresse du donjon de Loches », *Bulletin Monumental, Deux donjons construits autour de l'an mil en Touraine : Langeais et Loches*, t. 156/1, 1998, p. 65-125.
- Mesqui 2003** : MESQUI (J.) – « Les enceintes du donjon de Loches », dans *Congrès Archéologique de France*, 155^e session, 2003, p. 207-237.
- Mesqui 1991** : MESQUI (J.) – *Châteaux et enceintes de la France médiévale, de la défense à la résidence : les organes de la défense*, t. 1, Picard, Paris, 375 p.
- Mesqui 1993** : MESQUI (J.) – *Châteaux et enceintes de la France médiévale, de la défense à la résidence : la résidence et les éléments d'architecture*, t. 2, Picard, Paris, 382 p.
- Minois 2005** : MINOIS (G.) – *Charles VII : un roi shakespearien*, Perrin, Paris : 850 p.
- Papin, Lacroix 2013** : PAPIN (P.), LACROIX (M.-C.) – *Loches (37132). Le château. Rapport de sauvetage urgent suite à la construction d'une piste pour personnes à mobilité réduite*, SADIL, SRA Centre, Orléans, 2013, 73 p.
- Papin 2014a** : PAPIN (P.) (DIR.) – *Loches. Première campagne de fouilles sur la forteresse*. Rapport de sondages archéologiques. SADIL, SRA Centre, Orléans, janvier 2014, 258 p.
- Papin 2014b** : PAPIN (P.) – *Loches. Le château, parc Basset*. Rapport de sauvetage urgent, SADIL, SRA Centre, Orléans, janvier 2014, 35 p.
- Papin 2015** : PAPIN (P.) (DIR.) – *Loches. Deuxième campagne de fouilles sur la forteresse*. Rapport de fouilles archéologiques programmées. SADIL, SRA Centre, Orléans, janvier 2015, 220 p.
- Papin 2016** : PAPIN (P.) (DIR.) – *Loches. Troisième campagne de fouilles sur la forteresse*. Rapport de fouilles archéologiques programmées. SADIL, SRA Centre, Orléans, avril 2016, 3 vol.
- Papin 2017** : PAPIN (P.) (DIR.) – *Loches. Le château. Quatrième campagne de fouilles – la grande salle des comtes d'Anjou*, Rapport de fouilles archéologiques programmées, SADIL, SRA Centre, Orléans, mars 2017, 189 p.
- Papin 2018** : PAPIN (P.) (DIR.) – *Loches. Le château. Cinquième campagne de fouilles – la grande salle des comtes d'Anjou*, Rapport de fouilles archéologiques programmées, SADIL, SRA Centre, Orléans, mai 2018, 2 vol.
- Papin, Riou à paraître** : PAPIN (P.), RIOU (S.) – *Loches. Le Donjon. Sondages archéologiques dans la tour maîtresse*, Rapport de diagnostic archéologiques, SADIL, SRA Centre, Orléans.
- Pellerin 2016** : PELLERIN (K.) – *La tour dite « Louis XI » du château de Loches : bilan documentaire et analyse archéologique*, Mémoire de Master 1, sous la dir. D'E Lorans, Université de Tours, 2016 : 2 vol.
- Riou, Papin 2016** : RIOU (S.), PAPIN (P.) - *Loches (37), le Château-Dévégétalisation d'une portion du rempart ouest*. Rapport de diagnostic archéologique. Tours : Conseil départemental d'Indre-et-Loire ; Orléans : SRA Centre, 2016.
- Riou, Papin 2017** : RIOU (S.), PAPIN (P.) - *Loches (37), le Château - Dévégétalisation d'une portion du rempart nord-ouest*. Rapport de diagnostic archéologique. Tours : Conseil départemental d'Indre-et-Loire ; Orléans : SRA Centre, 2017.
- Salamagne 1993** : SALAMAGNE (A.) – « A propos de l'adaptation de la fortification à l'artillerie vers les années 1400 : quelques remarques sur les problèmes de vocabulaire, de typologie et de méthode », *Revue du Nord*, t. 75 n° 303, p. 809-846.
- Salamagne 2001** : SALAMAGNE (A.) – « Archères, mâchicoulis et tours dans l'architecture militaire du Moyen Age (XIII^e-XV^e siècle) : éléments fonctionnels ou symboliques ? », Annie Renoux (dir.), *«Aux marches du Palais» : qu'est-ce qu'un palais médiéval ? Actes du VII^e Congrès international d'Archéologie Médiévale*, Université du Maine, Le Mans, p. 77-85

Scheffer, Champagne 2000 : SCHEFFER (M.-E.), CHAMPAGNE (V.) – *Loches (Indre-et-Loire), Rempart sud-est- du Donjon*, Rapport Final d'Opération de fouilles archéologiques, Afan, Orléans, SRA Centre, 2000, 26 p.

Scheffer 2004 : SCHEFFER (M.-E.) – *Loches, Rempart du fort Saint-Ours*, Rapport Final d'Opération de fouilles archéologiques, Inrap, Orléans, SRA Centre, 2004, 22 p.

Séraphin 1985 : SERAPHIN (G.) – « Bonaguil et les châteaux à grosses tours en Agenais, Périgord et Quercy » in Ouvrage collectif – *Le château et la tour, Actes du 1er colloque de castellologie de Flaran (du 1er au 2 octobre 1983, Valence-sur-Baïse)*, Centre de castellologie de l'abbaye de Flaran, Flaran, p. 65-80.

Sirot 2011 : SIROT (E.) – « *Allumer le feu* », *cheminée et poêle dans la maison noble et au château du 12^e au 16^e siècle*, Picard, Paris.

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Localisation du site sur la carte topographique au 1 / 250 000 ^e (© IGN France Raster)	10
Figure 2 : Localisation du site sur une carte IGN au 1 / 25 000 ^e (© IGN Paris - Scan 25, 2005 - Autorisation de reproduction n° 2006/CUDC/0186)	11
Figure 3 : Emprise du diagnostic sur le fond cadastral, carroyage principal Lambert 93 CC47 (sources : Direction générale des Impôts)	12
Figure 4 : Localisation de l'opération de diagnostic (fond cadastral et Bd_alti dpt37)	27
Figure 5 : Plan général de la forteresse de Loches avec localisation des principaux éléments constitutifs et des opérations archéologiques	28
Figure 5b : liste des opérations archéologiques du château de Loches	29
Figure 6 : Plan du secteur sud de la forteresse de Loches, avec localisation et datation des principaux éléments bâtis (d'après Mesqui 2003, complété par P. Papin)	30
Figure 7 : Vue d'ensemble du secteur prescrit : l'aile sud effondrée de la «Tour Neuve» et l'espace adjacent, immédiatement à droite.	31
Figure 8 : Vue du sondage 1, pratiqué dans l'aile sud effondrée de la «Tour Neuve»	31
Figure 9 : Plan de la «Tour Neuve», de la zone d'intervention et de l'implantation des sondages	32
Figure 10 : Session de relevés au scan 3D (sept. 2015)	33
Figure 11 : Exemple d'un relevé brut au scan 3D, dans l'aile sud de la «Tour Neuve»	33
Figure 12 : Exemple d'ortho-image tirée du scan 3D (M4)	33
Figure 15 : Carte géologique (d'après carte géologique de la France au 1/50 000, carte de Loches, XIX-515, Rasplus 1968, BRGM)	35
Figure 14 : Plan général phasé de la forteresse de Loches (Papin-Sadil 2017)	36
Figure 15 : Vue général du front sud de la forteresse de Loches ; à gauche la «Tour Neuve»	39
Figure 16 : Relevés des murs M1 (parements est et ouest) et M5 (parement nord)	41
Figure 17 : Relevé du mur M2 (parement sud)	42
Figure 18 : Relevé du mur M3 (parement est)	43
Figure 19 : Relevé du mur M4 (parement ouest)	44
Figure 20 : Relevé du mur M4 (parement est)	45
Figure 21 : Relevé du mur M6 (parement sud)	46
Figure 22 : Relevé du mur M7 (parement ouest)	47
Figure 23 : Relevé des murs M5/8 (parement sud)	48
Figure 24 : Diagramme stratigraphique du secteur 1	49

Figure 25 : Diagramme stratigraphique du secteur 2	50
Figure 26 : Relevés phasés du secteur 1	51
Figure 27 : Relevés phasés du secteur 2	52
Figure 28 : Plan de l'aile sud de la «Tour Neuve», par niveau	53
Figure 29 : Photographie de l'arrachement de la chemise du donjon, sous l'élévation du pignon du logis du 14 ^e s.	54
Figure 30 : portion de la chemise, avec ses assises penchées (M7, UA107), redécouverte suite aux démolitions	55
Figure 31 : Vue de la face est du donjon avec sa fondation étagée, adaptée à la pente d'un talus de terre	56
Figure 32 : Vue des sondages pratiqués en 2015 dans le donjon (diagnostic : Papin, Riou à paraître)	56
Figure 33 : Vue de détail du parement de pierres sèches (diagnostic : Papin, Riou à paraître)	57
Figure 32 : Vue de détail d'un sondage dans la tour maitresse, avec découverte d'un talus parementé de pierres sèches antérieur au donjon (diagnostic : Papin, Riou à paraître)	57
Figure 35 : Coupe restituée du donjon et de l'ouvrage de fortification antérieur en terre et en pierre (diagnostic : Papin, Riou à paraître)	58
Figure 36 : Restitution en plan de l'hypothèse d'un rempart de terre et de pierre antérieur au donjon du début du 11 ^e s. (diagnostic : Papin, Riou à paraître)	59
Figure 40 : Vue de la surélévation de la chemise (M7, UA 123)	60
Figure 38 : Vue de la chemise sur le front sud, dont la surélévation a fossilisé le crénelage du premier état	61
Figure 41 : Vue de détail du sommet de la surélévation de la chemise (M7, UA 123), avec la trace d'un crénelage	61
Figure 39 : Vue de la chemise sur le front nord, avec la série d'arcades (bouchées) dans la surélévation	61
Figure 41 : Vue de la portion conservée de l'enceinte de la fin du 11 ^e s. au nord de la «Tour-Neuve», avec son crénelage fossilisé par une surélévation	62
Figure 42 : Détail du parement conservé de l'enceinte «Henri II» à l'intérieur de la «Tour-Neuve» (M5, UA16), avec le coup de sabre pour l'insertion des cheminées (cliché K. Pellerin).	63
Figure 43 : Vue du pignon ouest du logis dit «des gouverneurs» de la fin du 14 ^e s., appuyé sur la chemise du donjon	64
Figure 44 : Vue de la «Tour Neuve» depuis les fossés à l'ouest	65
Figure 45 : Vue de la «Tour Neuve» depuis le nord	65
Figure 46 : Plans par niveaux du programme de construction du front nord du «secteur du donjon» de Loches, comprenant la «Tour-Neuve» (issu de Mesqui 2003, p. 210)	66
Figure 48 : Vue de détail de l'ancrage du mur M4 dans le mur M6 de la «Tour Neuve»	67
Figure 47 : Arc de décharge UA94, à la base du mur M6 de la cage de l'escalier à vis	67
Figure 49 : Coupes stratigraphiques des sondages pratiqués dans l'aile sud de la «Tour Neuve»	68
Figure 50 : Vue du sondage 1, pièce occidentale de l'aile sud de la «Tour Neuve»	69

Figure 52 : Vue du ressaut de maçonnerie entre les niveaux 1 et 2, dans la pièce orientale de l'aile sud	69
Figure 51 : Vue de détail de l'encorbellement mis au jour dans le sondage 1	69
Figure 53 : Vue du sondage 2, dans la pièce orientale de l'aile sud	70
Figure 54 : Vue de détail du mur M5, mis au jour dans le sondage 2, avec le trou de poutre (UA51) et le corbeau de la cheminée (CH6)	70
Figure 55 : Vue de détail du mur M4, mis au jour dans le sondage 2, avec l'arc UA50 (P7)	70
Figure 56 : Vue de détail du mur M3, mis au jour dans le sondage 1, avec la trace du niveau de plancher UA56	70
Figure 57 : Vue de détail de la cheminée du niveau 1 de l'aile sud (M5, CH5) (cliché K. Pellerin).	71
Figure 58 : Vue de détail de la cheminée du niveau 2 de l'aile sud (M5, CH4) (cliché K. Pellerin).	71
Figure 59 : Vue du sondage 3 (surveillance de travaux de février 2017), en secteur 2, avec apparition de l'arc UA 50 (P7, M4, parement est)	72
Figure 60 : Photographies de la porte P30, avant la restauration de 1987. Vue depuis la cour au sud (à gauche) et depuis l'intérieur du réduit des sanitaires (à droite) (Direction du Patrimoine et de l'Architecture, CD37)	73
Figure 61 : Vue de la porte P1, dans le mur de refend M1 au niveau 1 de l'aile sud de la «Tour Neuve» (cliché K. Pellerin).	74
Figure 62 : Vue des restes du niveau 3 de l'aile sud de la «Tour Neuve», avec l'arrachement des voûtes d'ovige portant la terrasse sommitale (M2)	75
Figure 63 : Vue des restes du mur est, aux niveaux 2 et 3 de l'aile sud (M4)	75
Figure 64 : Vue de l'embrasement de tir ET2, au niveau 2 de l'aile sud, mur ouest (M3)	75
Figure 65 : Vue de l'embrasement de tir ET3, au niveau 1 de l'aile sud, mur ouest (M3) (cliché K. Pellerin).	76
Figure 66 : Vue des restes de la cheminée CH4 et de la porte P11, sur l'arase du mur sud (M5) (cliché K. Pellerin).	76
Figure 67 : Vue de détail des restes de la fenêtre à meneau et à coussiège F12, mur ouest de l'aile sud (M3)	76
Figure 68 : Détail de deux estampes antérieures à 1815, représentant la «Tour Neuve» depuis le nord-ouest, avec l'aile sud non effondrée (à gauche : Bnf_Département des estampes et photographies, EST RESERVE VE-26 (K) ; à droite : SAT, Collection des documents figurés, DF_Tn_135b)	78
Figure 69 : Vue de la fenêtre F10, transformée en porte P29, au niveau 1 de l'aile sud, mur est (M4, parement extérieur)	81
Figure 70 : Vue de la fenêtre F8, transformée en porte P9, associée à la trace d'escalier (UA89), au niveau 2 de l'aile sud, mur est (M4, parement extérieur)	81
Figure 71 : Exemples de graffitis, redécouverts lors des travaux de démolition des sanitaires en 2017, dans l'espace adjacent à l'est de l'aile sud de la «Tour Neuve» (M6, UA95)	82
Figure 72 : Photographies de détail du «décor» gravé de la pièce orientale du niveau 3 de l'aile sud, attribués à L. Sforza (M2, en haut ; et M4, à droite)	83
Figure 73 : Inscription gravée attribuée à L. Sforza, à l'angle des murs M2 et M4, sur les neuvième et dixième	

assises du niveau 3	84
Figure 74 : Décor gravé («procession»?), pièce occidentale du niveau 3 de l'aile sud (M2)	85
Figure 75 : Graffitis, pièce occidentale du niveau 2 de l'aile sud (M2)	85
Figure 76 : Détail du « <i>Plan de la portion du château de Loches où est établie la maison de correction du département d'Indre et-Loire</i> », par Lemaistre, 1810 (ADIL 4 N 169)	86
Figure 77 : Détail du « <i>Plan géométrique du rez-de-chaussée et du premier étage des bâtiments, cours et jardins de la maison d'arrêt de Loches</i> », par Alfred Pescherard devis non approuvé de 1833 (ADIL 4 N 169) (cliché K. Pellerin).	87
Figure 78 : Détails de deux planches de «l'Atlas Collet», 1854 (ADIL 39Fi4_pl9 et 39Fi4_pl10), plans et coupe (est/ouest) de la «Tour Neuve»	88
Figure 79 : Détail d'une carte postale (v.1900), où figure la verrière installée dans les années 1890 sur la «Tour-Neuve» (ADIL - Fi132_0044)	89
Figure 80 : Documents issus du dossier de restauration de 1945, par B. Vitry (Calepinnage et photographie, MAP 0081/037/0052)	89

III.

ANNEXES

INVENTAIRES

US/ UA	Fait/ EA	Mur	Sect.	Sond.	Cadastre	type US	type action	description physique	interprétation
1	1	1	1		AW193p	Elévation		Ouverture sous arc en berceau composé de claveaux	Porte dans le mur de refend P1
2		1	1		AW193p	Elévation		assises sommitales du mur de refend, présentant un encorbellement mouluré	Restauration MH des années 1940. L'encorbellement reprend cependant les dispositions originales du mur.
3		1	1		AW193p	Elévation		parement ouest du mur de refend, en moyen appareil de tuffeau réglé.	Mur de refend, niveau 1
4		1	1		AW193p	Elévation		Anomalie du parement présentant deux lignes verticales d'une alternance de carreaux et de bouts formant des besaces supportant une structure. Fonctionne en face (sur M3) avec l'UA8. Il existait encore au moins en partie lors des restaurations de 1940 puisque l'UA2 en partie sommitale respecte l'aménagement. Le parement mieux conservé de l'UA3 au sud de cette séparation est mieux conservé ce qui laisse supposer un espace vide le long du mur M5 (sud).	Probables murs disparus formant des petites séparations internes de la partie sud de la pièce. Le parement soigné entre les lignes d'anomalies verticales empêche de proposer la restitution d'un seul mur épais avec blocage, mais sans doute deux murs de blocs posés en parpaings. Peut-être des aménagements de conduits (cheminées au niveau 0 ? ou bien conduits de latrines des niveaux 2 et/ou 3 ?...). Ce peut-être également l'aménagement d'un espace de retrait pour l'utilisation de l'archère-canonnière présente dans la pièce, comme on peut l'observer dans l'aile nord-est de la tour Louis XI.
5	1	1	1		AW193p	Elévation		ouverture sous arc en berceau composé de claveaux	Porte dans le mur de refend P1
6		1	1		AW193p	Elévation		parement est du mur de refend, en moyen appareil de tuffeau réglé.	Mur de refend, niveau 1
7		1	1		AW193p	Elévation		assises sommitales du mur de refend	restauration MH des années 1940
8		3	1		AW193p	Elévation		anomalie verticale formée de carreaux et de bouts marquant l'arrachement d'une structure maçonnée, équivalent à l'UA4 sur le mur de refend M1. Anomalie en partie masquée par la reprise postérieure UA14	cf. UA4
9	3	3	1		AW193p	Elévation		ouverture sous arc en berceau, avec aménagement d'une embrasure de tir pour armes à feu de faible calibre	archère canonnière ET3, du niveau 1
10	2	3	1		AW193p	Elévation		ouverture sous arc en berceau, avec aménagement d'une embrasure de tir pour armes à feu de faible calibre. Traces d'arrachement en partie basse (cf. UA65)	archère canonnière ET2, du niveau 2
11		3	1		AW193p	Elévation		parement du mur, en moyen appareil de tuffeau réglé.	Mur ouest M3 de l'annexe sud, niveau 1
12		3	1		AW193p	Négatif		embochements de pièces de bois carrées, en partie masquées par l'arrachement (cf. UA65)	traces du plancher du niveau 2 de l'annexe sud de la tour Louis XI
13	12	3	1		AW193p	Elévation		Éléments sculptés en partie arrachés faisant sailli dans le mur : feuillure avec chanfrein, départ d'une traverse et coussiège.	Piédroit d'une fenêtre (F12) à coussièges, meneau et traverse au niveau 3 de l'annexe sud de la tour Louis XI

US/ UA	Fait/ EA	Mur	Sect.	Sond.	Cadastre	type US	type action	description physique	interprétation
14		5	1		AW193p	Elévation		reprise en moyen appareil de tuffeau réglé de l'ensemble du parement du mur sud de la pièce occidentale de l'annexe sud de la tour et d'une partie du parement du mur ouest. L'rase du mur ouest dû à l'effondrement de 1815 sont également restaurées.	Restauration MH des années 1940
15		3	1		AW193p	Elévation		parement du mur, en moyen appareil de tuffeau réglé.	Mur ouest M3 de l'annexe sud, niveau 2
16		5	1		AW193p	Elévation		élévation en moyen appareil de tuffeau réglé. Parement usé, observation de nettes ruptures d'assises avec l'UA17 (parement 15e s. de l'annexe sud de la tour), avec une relation d'antériorité évidente.	Parement ancien, appartenant très certainement à l'élévation du rempart attribué à Henri II (datation supposée : 1160-1180)
17		5	1		AW193p	Elévation		parement du mur, en moyen appareil de tuffeau réglé.	Élévation du mur sud M5 de l'annexe sud, niveau 1, faisant la jonction entre l'UA16 du rempart ancien (à l'ouest) et l'aménagement des cheminées de la pièce orientale de l'annexe sud (à l'est)
18	11	5	1		AW193p	Elévation		élément d'un piédroit muni d'une feuillure et d'un chanfrein en partie arraché lors de l'effondrement de 1815. En partie masqué par la végétation, sa disposition permet de restituer une ou deux marches sur son seuil.	Porte P11, aménagée dans le mur sud de l'annexe sud, niveau 1, permettant l'accès au chemin de ronde du rempart attribué à Henri II. Ce dernier avait probablement une cote légèrement plus élevée que le plancher du niveau 2 de la tour, comme le démontre l'aménagement de marches.
19	5	5	1		AW193p	Elévation		conduit de cheminée encadré de deux piédroits saillants constitués d'une colonne engagée surmonté d'un chapiteau simple formé d'une bande et d'un chanfrein. A sa base, on observe une assise de TCA.	Cheminée CH5 du niveau 2 de la pièce orientale de l'annexe sud de la tour Louis XI.
20	4	5	1		AW193p	Elévation		conduit de cheminée similaire au l'UA 19, encadré de piédroits saillants constitués d'une colonne engagée surmonté d'un chapiteau simple formé d'une bande et d'un chanfrein. Le chapiteau gauche a disparu.	Cheminée CH4 du niveau 1 de la pièce orientale de l'annexe sud de la tour Louis XI.
21	4	5	1		AW193p	Elévation		Partie d'un conduit creux aménagé dans le parement, encadré par deux zones d'arrachement	conduit, hotte et linteau arrachés de la cheminée CH4 du premier niveau.
22	4	5	1		AW193p	Fondation		Partie d'un conduit creux aménagé dans le parement, encadré par deux zones d'arrachement. A gauche, deux claveaux d'un arc en partie conservé sont visibles.	Suite du conduit de la cheminée CH4 du niveau 1. Les parties latérales arrachées, en encorbellement, supportaient un arc, sur lequel était aménagé le foyer de la cheminée CH5 du niveau 2. Le conduit, légère incliné dans cette partie, se poursuivait ainsi derrière l'arc, et devenait ainsi commun avec les cheminées des niveaux inférieurs.

US/ UA	Fait/ EA	Mur	Sect.	Sond.	Cadastré	type US	type action	description physique	interprétation
23			1		AW193p	Elévation		parement du mur, en moyen appareil de tuffeau réglé.	Mur nord M2 de l'annexe sud, niveau 3
24			1		AW193p	Elévation		Culot de voûte dans l'angle nord-est, portant en tas de charge deux nervures conservées sur les murs nord et est de la tour, et le départ d'un 3e vers le centre de la pièce.	éléments conservés de la voûte sur croisée d'ogives, couvrant le niveau 3 de l'annexe sud de la tour
25		4	1		AW193p	Elévation		arrachement au dessus de la voûte UA24 laissant apparaître un blocage en moellons de tuffeau	arrachement de l'extrados de la voûte sur croisée d'ogive couvrant le niveau 3 de l'annexe sud et supportant la terrasse sommitale.
26		4	1		AW193p	Négatif		assise percée d'empochements de poutres carrées disposés régulièrement	trace des solives du plancher du niveau 3 de l'annexe sud de la tour Louis XI
27		4	1		AW193p	Elévation		parement du mur, en moyen appareil de tuffeau réglé.	Mur est M4 de l'annexe sud, niveau 2
28		4	1		AW193p	Négatif		assise percée d'empochements de poutres carrées disposés régulièrement	trace des solives du plancher du niveau 2 de l'annexe sud de la tour Louis XI
29	8	4	1		AW193p	Elévation		ouverture sous arc, encadré de piédroits avec ébrasement vers l'intérieur, et présentant une feuillure.	Fenêtre F8 du mur est de l'annexe sud, niveau 2
30	9	4	1		AW193p	Creusement		bûchage de l'appui de la fenêtre F8 pour agrandissement de l'ouverture. Trois carreaux de TCA sont visibles à la base du bûchage, correspondant au niveau du plancher du niveau 2	Agrandissement de la fenêtre F8 pour l'aménagement d'une porte P9. Elle fonctionne vers l'extérieur avec les traces d'un escalier visible sur le parement.
31		4	1		AW193p	Elévation		Bouchage en moyen appareil de la partie inférieure de la porte P9	Bouchage de la porte P9
32		4	1		AW193p	Elévation		parement du mur, en moyen appareil de tuffeau réglé.	Mur est M4 de l'annexe sud, partie haute du niveau 1
33		4	1		AW193p	Elévation		parement du mur, en moyen appareil de tuffeau réglé.	Mur est M4 de l'annexe sud, partie médiane du niveau 1, sur la partie ancienne du mur UA34
34		4	1		AW193p	Elévation		parement du mur, en moyen appareil de tuffeau réglé, au module légèrement plus trapu que les élévations 15e s. Cette partie est clairement antérieure stratigraphiquement à l'UA55 (cheminée CH4), inséré dans ce parement. Les assises des niveaux supérieurs (UA33 et 20) sont, en revanche, bien chaînés.	Partie basse du mur ouest fonctionnant avec l'arc UA50, différé de l'UA55 contre cette partie du mur M4, ce qui avait fait pencher, au départ, à l'existence d'un mur antérieur à la tour ronde. Cependant, cette partie n'est manifestement pas contemporaine de l'UA16 du mur sud (niveaux d'assises et mortier différents). Au contraire, les observations de l'autre côté du mur en zone 2, permettent de penser que ces collages sont le résultat de adaptation du chantier de l'aile sud de la tour neuve, pensée postérieurement (repentir), et de différentes étapes du chantier.

US/ UA	Fait/ EA	Mur	Sect.	Sond.	Cadastre	type US	type action	description physique	interprétation
35	10	4	1		AW193p	Elévation		Ouverture rectangulaire couverte d'une plate bande clavée, légèrement ébrasés vers l'intérieur, muni d'une feuillure vers l'extérieur. En partie basse un arrachement est visible jusqu'au plancher du niveau 1.	Encadrement de la porte P10 au niveau 1 de l'annexe sud. L'arrachement en partie basse correspond à l'existence de quelques marches permettant de rattraper les niveaux de part et d'autre de la porte P10.
36	10	4	1		AW193p	Elévation		moyen appareil de tuffeau réglé	bouchage de la porte P10
37		1	1		AW193p	Elévation		arrachement vertical au dessus de l'UA38	arrachement du mur de refend du niveau 3 de l'annexe sud de la tour
38	17	1	1		AW193p	Elévation		feuillure en saillie muni d'un large chanfrein	Piédroit de la porte P17 dans le mur de refend de l'annexe sud de la tour, au niveau 3
39		2	1		AW193p	Elévation		arrachement vertical entre l'UA38 au-dessus et l'UA40 en dessous	arrachement du mur de refend au niveau 2
40	16	1	1		AW193p	Elévation		feuillure en saillie muni d'un large chanfrein	Piédroit de la porte P16 dans le mur de refend de l'annexe sud de la tour, au niveau 2
41	13	2	1		AW193p	Elévation		moyen appareil de tuffeau réglé	bouchage de la porte P13 suite à l'effondrement de 1815
42	13	2	1		AW193p	Elévation		Encadrement en calcaire dur d'une ouverture rectangulaire couverte d'un linteau monolithique	encadrement de la porte P13, dans le mur nord du niveau 3, permettant l'accès à la partie circulaire de la tour Louis XI
43		2	1		AW193p	Elévation		Parement du mur en moyen appareil réglé	élévation du mur nord, niveau 2 de l'annexe sud de la tour Louis XI, pièce orientale
44		2	1		AW193p	Elévation		Parement du mur en moyen appareil réglé. Cette partie du mur est de plan circulaire, au calibre de la partie ronde de la tour Louis XI.	élévation du mur nord, niveau 1 de l'annexe sud de la tour Louis XI, pièce occidentale
45		2	1		AW193p	Elévation		Parement du mur en moyen appareil réglé. Cette UA est séparée de l'UA43 (niveau 2) par un ressaut. Le reste de l'élévation supérieure (UA43, 59) possède un mur droit, reposant sur l'arrondi de l'UA 44.	élévation du mur nord, niveau 2 de l'annexe sud de la tour Louis XI, pièce orientale
46	14	2	1		AW193p	Elévation		Encadrement en calcaire dur d'une ouverture rectangulaire couverte d'un linteau monolithique	encadrement de la porte P14, dans le mur nord du niveau 2, permettant l'accès à la partie circulaire de la tour Louis XI
47	14	2	1		AW193p	Elévation		moyen appareil de tuffeau réglé	bouchage de la porte P14 suite à l'effondrement de 1815
48	15	2	1		AW193p	Elévation		Encadrement en calcaire dur d'une ouverture rectangulaire couverte d'un linteau monolithique	encadrement de la porte P15, dans le mur nord du niveau 1, permettant l'accès à la partie circulaire de la tour Louis XI
49		2	1		AW193p	Elévation		Remplacement de blocs de moyen appareil de tuffeau à l'angle nord est de la pièce orientale	Restaurations MH 20e s.

US/ UA	Fait/ EA	Mur	Sect.	Sond.	Cadastre	type US	type action	description physique	interprétation
50	7	4	1	2	AW193p	Elévation		Fragment d'arc brisé à double rouleau, découvert dans le parement de M4 à l'occasion du sondage 2. En dessous, un vide, qui n'a pas été exploré pour des raisons de sécurité. Le parement apparaît peu usé (contrairement aux UA16 et 54 du mur sud), et comporte des tracés de layage encore bien visibles.	Arc d'une ouverture (P7), dans le mur UA34. Vu son inclinaison il semble qu'il soit surbaissé ou plein cintre (et non en tiers point). La retombée de l'arc au sud reposait directement sur le mur M5 (lien coupé par l'UA 55). Cependant, en plan, cette ouverture ne peut pas fonctionner avec l'existence de la porte en tiers point de située de l'autre côté de M4 (encore visible actuellement depuis la cour et appartenant au rempart Plantagenêt), ce qui implique que cette dernière devait être bouchée. L'arc a certainement été incrusté dans le bouchage de la porte. Il s'agissait sûrement d'un arc ouvrant sur le niveau 0 de la tour neuve 15e s.
51		5	1	2	AW193p	Négatif		empochement de poutre de section carrée	emplacement de l'une des solives du plancher du niveau 1 de l'annexe sud de la tour Louis XI
52		5	1	2	AW193p	Réfection		zone enduite de ciment au pied de l'âtre de la cheminée CH4	restaurations MH 20e s.
53	6	5	1	2	AW193p	Elévation		corbeau à plate bande et chanfrein, supportant deux claveaux formant le départ d'un arc aujourd'hui arraché. Cet aménagement permet de restituer une cheminée au niveau inférieur, et donc de l'existence d'un niveau 0, inconnu jusqu'ici.	corbeau avec départ de l'arcade supportant l'âtre de la cheminée du niveau supérieur CH4, selon le même dispositif que celui observable dans les niveaux supérieurs (cf. UA21-22)
54		5	1	2	AW193p	Elévation		Elévation en moyen appareil de tuffeau réglé au module trapu, à l'aspect très usé (au moment de la construction de la tour Louis XI). La partie est légèrement en creux par rapport au nu du mur.	Partie ancienne du mur, fonctionnant avec l'UA16, appartenant au rempart attribué à Henri II. Sa position en creux permettait de l'utiliser comme conduit de la cheminée du niveau 0.
55		5	1	2	AW193p	Elévation		Parement du mur en moyen appareil réglé.	élévation du mur sud de l'annexe sud de la tour Louis XI, niveau 0.
56		3	1		AW193p	Elévation		assise où le moyen appareil a été remplacé par des moellons non assise.	Trace correspondant probablement à l'incrustation du plancher du niveau 1.
57		2	1		AW193p	Elévation		Parement du mur en moyen appareil réglé.	élévation du mur nord de l'annexe sud de la tour Louis XI, pièce occidentale, niveau 2.
58		2	1		AW193p	Elévation		Parement du mur en moyen appareil réglé.	élévation du mur nord de l'annexe sud de la tour Louis XI, pièce occidentale, niveau 3.
59		2	1		AW193p	Fondation		Parement du mur en moyen appareil réglé.	élévation du mur nord de l'annexe sud de la tour Louis XI, pièce orientale, niveau 3.
60		2	1		AW193p	Elévation		Moellons non assisés liés au ciment	Partie restaurée du sommet de l'arrachement du mur ouest de l'annexe sud de la tour Louis XI.
61		2	1		AW193p	Elévation		Blocage de moellons non assisés en partie haute du mur M2	arrachement de la voûte du niveau 3 et de la terrasse sommitale de l'annexe sud de la tour, suite à l'effondrement de 1815

US/ UA	Fait/ EA	Mur	Sect.	Sond.	Cadastre	type US	type action	description physique	interprétation
62		2	1		AW193p	Élévation		Quatre assises de moyen appareil de tuffeau réglé au sommet du mur M2 liés au ciment	parapet actuel de la tour Louis XI, aménagé lors des restaurations MH des années 1940
63	12	3	1		AW193p	Négatif		Perforations disposées de manière verticales situées dans l'embrasure de la fenêtre F12	négatif de l'installation d'une grille de sûreté en bois pendant la période carcérale de la tour
64	3	3	1		AW193p	Bois		pièces de bois horizontales et verticales fichées dans l'embrasure de l'ET3	Installation d'une grille de sûreté en bois pendant la période carcérale de la tour
65	2	3	1		AW193p	Réfection		feuillure creusée dans l'embrasure de l'ET2 et installation de blocs en réemploi dans le bûchage de l'appui de louverure (UA12)	Installation d'un volet de sûreté en bois pendant la période carcérale de la tour
66		3	1		AW193p	Élévation		Parement du mur en moyen appareil réglé.	élévation du mur ouest de l'annexe sud de la tour Louis XI, pièce occidentale, niveau 0.
67		2	1		AW193p	Réfection		remplacement de quelques blocs de moyen appareil sous la porte P13	restaurations MH des années 1940 ?
68	18	2	1		AW193p	Élévation		Renforcement rectangulaire de 50 cm de large sur 45 cm de haut, situé immédiatement à l'est de la porte P16 (niveau 2). Une feuillure taillée dans la pierre est présente tout autour de la structure, ainsi que deux perforations circulaires sur son bord est.	Aménagement d'un placard mural avec trace d'un système de fermeture par une porte en bois
69			1		AW193p	Remblai	Démolition	terre argileuse grise meuble hétérogène, fragments de carreaux de TC et fragments de ciments	Remblais de nivellement récent
70			1		AW193p	Sol	Démolition	surface indurée	surface de piétinement
71			1		AW193p	Remblai	Démolition	terre grise claire meuble et hétérogène, cailloutis calcaire	Remblais de démolition récent
72			1		AW193p	Remblai	Démolition	terre sableuse brune meuble hétérogène avec nombreux gros cailloux et blocs taillés de tuffeau	Remblais de démolition récent
73			1		AW193p	Remblai	Démolition	terre sableuse brune meuble hétérogène	Remblais de démolition ou de nivellement récent
74			1		AW193p	Remblai	Démolition	terre sableuse brune meuble hétérogène, cailloux calcaires, quelques éléments de TCA	Remblais de démolition ou de nivellement récent
75			1		AW193p	Remblai	Démolition	Couche meuble et hétérogène composée de cailloux et blocs taillés de calcaire, de TCA et de verre et céramique récents	Remblais de démolition ou de nivellement récent
76			1		AW193p	Remblai	Démolition	terre sableuse brune meuble hétérogène, cailloux calcaires	Remblais de démolition ou de nivellement récent
77			1		AW193p	Remblai	Démolition	Poche de mortier et de calcaire concassé	Remblais de démolition ou de nivellement récent
78			1		AW193p	Remblai	Démolition	terre sableuse brune meuble hétérogène, nombreux éléments de démolition, cailloux calcaires, TCA	Remblais de démolition ou de nivellement récent

US/ UA	Fait/ EA	Mur	Sect.	Sond.	Cadastre	type US	type action	description physique	interprétation
79			1	2	AW193p	Remblai	Démolition	Couche meuble et hétérogène composée de cailloux et blocs taillés de calcaire, de TCA et de mortier	Remblais de démolition ou de nivellement récent
80		2	2		AW193p	Elévation		Quelques blocs de moyen appareil de tuffeau à la surface non usée, liés au ciment, situés au dessus de la porte P13	Restauration de quelques pierres dans le parement du mur nord M2 (1940)
81		2	2		AW193p	Elévation		Remplacement de pierres de calcaire dur par du tuffeau blanc, lié au ciment, au niveau des nervures des voûtes du 3e niveau de la tour, du culot et des pierres situées immédiatement en dessous, à l'angle des murs M2 et M4	Restaurations MH des années 1940
82	30	8	2		AW193p	Elévation		Moyen appareil de tuffeau blanc réglé	Restauration d'une partie du parement et de l'arc de la porte P30 lors de la restauration des sanitaires dans les années 1990.
83		8	2		AW193p	Elévation		Moyen appareil de tuffeau blanc réglé, module peu allongé, lié avec un mortier de chaux rosé, assez friable.	Partie authentique de l'élévation principale du mur M8, faisant partie des fortification attribuées à Henri II
84		8	2		AW193p	Négatif		Arrachement situé dans le mur M4, au dessus de l'angle avec le mur M8. Il mesure 65 cm de la large. Sa limite sud s'aligne avec le parement nord de M8. Il possède son équivalent à l'est, dans le mur M7 (US 117).	Probable arrachement du parapet du chemin de ronde du rempart attribué à Henri II, au dessus de la porte en tiers point P30. Tourné vers le nord, il signale que cette porte était destinée à contrôler les entrées dans la (les) cour(s) du donjon et le front sud depuis l'intérieur de la forteresse.
85		4	2		AW193p	Elévation		Moyen appareil de tuffeau blanc réglé	Restauration du parement de M4 lors de la restauration des sanitaire dans les années 1990. Le faux arrachement a été effectué après le débouchage de P30. Il était à l'origine parfaitement collé au bouchage visible sur les photos ancienne.
86		4	2		AW193p	Elévation		Moyen appareil de tuffeau blanc réglé	Restauration du parement de M4 lors de la restauration des sanitaire dans les années 1990.
87		4	2		AW193p	Elévation		Moyen appareil de tuffeau blanc réglé. Les joints sont réguliers et peu gras. le mortier est beige rose, plutôt solide, comportant de nombreux éléments grossiers (galets). La pierre est très mal conservée dans cette partie.	Partie basse de l'élévation principale du mur M4 de l'aile sud de la tour ronde. Correspond à l'UA 34 de l'autre côté du mur (différentiée du reste de l'élévation en raison du collage de M5 contre celle-ci en partie basse). Ici, cette semble parfaitement en cohérence avec l'UA88 au dessus (aucune césure visible). En est toutefois collée contre M6, jusqu'au linteau de la fenêtre F21, au dessus de laquelle les assises de M4 et M6 sont parfaitement chaînées. Nouvelle preuve du repentir pour l'ajout de l'aile sud. C'est la preuve aussi que l'UA34, et l'arc doubleau au niveau 0 (P7) ne peut résulter d'une phase antérieure plus ancienne mais est bien contemporain de l'élévation de l'aile sud.

US/ UA	Fait/ EA	Mur	Sect.	Sond.	Cadastre	type US	type action	description physique	interprétation
88		4	2		AW193p	Elévation		Moyen appareil de tuffeau blanc réglé. Les joints sont réguliers et peu gras. le mortier est beige rose, plutôt solide, comportant de nombreux éléments grossiers (galets). La pierre est plutôt bien conservée, sauf en partie basse à l'emplacement des sanitaires qui ont été démolis.	Elévation principale du mur M4 de l'aile sud de la tour ronde.
89		4	2		AW193p	Creusement		Trace d'insertion d'un escalier droit contre le parement de M4, partant de la fenêtre F8, alors agrandie et transformée en porte P9, au 2e niveau de l'aile sud de la tour neuve. Des photos anciennes montrent qu'il se poursuivait, après un angle à 90°, sur le mur M8. Il descendait probablement jusqu'à la porte P24 sur le mur M7, donnant l'accès au logis du 14e s.	Escalier aménagé probablement pendant la période carcérale, partant de la fenêtre F8, alors agrandie et transformée en porte P9, au 2e niveau de l'aile sud de la tour neuve. Des photos anciennes montrent qu'il se poursuivait, après un angle à 90°, sur le mur M8, et descendait probablement jusqu'à la porte P24 sur le mur M7, donnant l'accès au logis du 14e s.
90	10	4	2		AW193p	Elévation		Moyen appareil de tuffeau jaune réglé formant l'encadrement de la fenêtre F10. Linteau et appui monolithes. Porte les traces d'un barricadement postérieur (trous). Les blocs sont chanfreinés, avec une terminaison en pyramide à la base des piédroits.	Encadrement de la fenêtre F8, niveau 2 de l'aile sud de la tour ronde 15e s., barricadée lors de la période carcérale, et transformé en porte à une période tardive (post remblaiement de la zone après l'effondrement de l'aile sud en 1819. Elle est ensuite bouchée, certainement au 20e s., lors de l'aménagement des premiers sanitaires dans cet espace.
91	8	4	2		AW193p	Elévation		Moyen appareil de tuffeau jaune réglé formant l'encadrement de la fenêtre F8. Linteau monolithes. L'appui à disparu lors de la transformation de la fenêtre en porte. Les blocs sont chanfreinés. Des arrachements sur chaque piédroit, au niveau d'une petite assise pierre située au deux tiers de l'ouverture indique la présence d'une traverse disparue.	Encadrement de la fenêtre F8, niveau 2 de l'aile sud de la tour ronde 15e s., transformée en porte (P9) lors de la période carcérale.
92		9	2		AW193p	Elévation		Moyen appareil de tuffeau réglé	muret édifié lors du réaménagement des sanitaires dans les années 1990.
93		6	2		AW193p	Elévation		Moyen appareil de tuffeau blanc réglé. Les joints sont réguliers et peu gras. le mortier est beige rose, plutôt solide, comportant de nombreux éléments grossiers (galets). Partie du mur en dessous de l'arc de décharge UA94 : les pierres ont des modules légèrement plus grand que le reste de l'élévation, mais aucune trace de rupture particulière de mortier.	Partie basse du mur M6, cage d'escalier à vis de la tour ronde 15e s.

US/ UA	Fait/ EA	Mur	Sect.	Sond.	Cadastre	type US	type action	description physique	interprétation
94		6	2		AW193p	Élévation		Arc en plein cintre, composé d'une ligne de blocs de moyen appareil de tuffeau blanc. Il prend appui de sur le mur M7 à l'est, engravé dans l'UA107 de la chemise primitive. A l'ouest, il est clairement antérieur à l'UA 87 (M4). Ainsi, il devait de ce côté prendre appui sur les parties plus épaisses des murs de la partie centrale de la tour "Louis XI" (M2), avant le changement de parti et l'ajout de l'aile sud.	Arc de décharge en partie basse du mur M6, destiné à conforter l'élévation principale de la cage d'escalier à vis de la tour ronde.
95		6	2		AW193p	Élévation		Moyen appareil de tuffeau blanc réglé. Les joints sont réguliers et peu gras, le mortier est beige rose, plutôt solide, comportant de nombreux éléments grossiers (galets). La pierre est plutôt bien conservée, sauf en partie basse à l'emplacement des sanitaires qui ont été démolis. Les parties où l'épiderme est conservé comporte quelques graffitis de prisonniers (bateaux, animal non identifié).	Élévation principale de l'escalier à vis de la tour ronde 15e s.
96		6	2		AW193p	Élévation		Reprise de la majeure partie du parement du mur M6 situé au dessus du toit du logis du 14e s. Contemporain des restauration UA99 et UA125 (M7).	Restauration années 1940
97		6	2		AW193p	Élévation		Restauration de la partie sommitale du mu M6, au dessus du logis 14e s. Cette restauration sur une hauteur de 4 assises se distingue des restaurations des années 1940 par la couleur du tuffeau utilisé, ici plutôt aux teintes rosées.	restauration 20e s. ? postérieure aux restaurations des années 1940.
98		6	2		AW193p	Élévation		Moyen appareil de tuffeau blanc réglé.	Partie authentique de la tourelle polygonale de l'escalier débouchant sur la terrasse sommitale de la tour ronde 15e s.
99		6	2		AW193p	Élévation			Restauration 1940 de quelques blocs du parapet de la terrasse de la tour ronde et d'une partie de la tourelle polygonale de l'escalier.
100		6	2		AW193p	Élévation			Toit en cône polygonal de la tourelle de l'escalier à vis dépassant de la terrasse sommitale de la tour ronde 15e s.
101	23	6	2		AW193p	Élévation		Blocs chanfreinés de moyen appareil de tuffeau blanc (piédroits, appui et linteau monolithes). Traces d'outils (marteau taillant). Les joints sont réguliers et peu gras, le mortier est beige rose, plutôt solide, comportant de nombreux éléments grossiers (galets).	Encadrement d'une petite fenêtre rectangulaire

US/ UA	Fait/ EA	Mur	Sect.	Sond.	Cadastre	type US	type action	description physique	interprétation
102	22	6	2		AW193p	Elévation		Blocs chanfreinés de moyen appareil de tuffeau blanc (piédroits, appui et linteau monolithes). Traces d'outils (marteau taillant). Les joints sont réguliers et peu gras. le mortier et beige rose, plutôt solide, comportant de nombreux éléments grossiers (galets).	Encadrement d'une petite fenêtre rectangulaire
103	21	6	2		AW193p	Elévation		Blocs chanfreinés de moyen appareil de tuffeau blanc (piédroits, appui et linteau monolithes). Traces d'outils (marteau taillant). Les joints sont réguliers et peu gras. le mortier et beige rose, plutôt solide, comportant de nombreux éléments grossiers (galets).	Encadrement d'une petite fenêtre rectangulaire
104	20	6	2		AW193p	Elévation		Ouverture dans le mur M6, à l'angle avec le mur M4 de l'aile sud de la tour ronde, aménagée par simple enlèvement 'un blocs de moyen appareil dans une assise.	Encadrement d'une petite fenêtre rectangulaire
105	19	6	2		AW193p	Elévation		Blocs chanfreinés de moyen appareil de tuffeau blanc (piédroits, appui et linteau monolithes). Traces d'outils (marteau taillant). Les joints sont réguliers et peu gras. le mortier et beige rose, plutôt solide, comportant de nombreux éléments grossiers (galets).	Encadrement d'une petite fenêtre rectangulaire
106	31	6	2		AW193p	Elévation		Blocs chanfreinés de moyen appareil de tuffeau blanc (piédroits) et jaunes (appui et linteau monolithes). Traces d'outils (marteau taillant). Les joints sont réguliers et peu gras. le mortier et beige rose, plutôt solide, comportant de nombreux éléments grossiers (galets).	Encadrement d'une petite fenêtre rectangulaire
107		7	2		AW193p	Elévation		Moyen appareil de tuffeau blanc réglé, au parement très abîmé. Les modules sont trapus. Aux endroits non rejointoyés, le mortier de chaux beige assez friable à fraction plutôt fine. Présence de charbons de bois. Les assises présente un fort pendage du sud vers le nord.	Fragment conservé du parement de l'ancienne courtine de la chemise primitive du donjon, redécouvert lors de la démolition des sanitaires, entre les reprises des années 1990 (111), et le mur M6 de l'escalier à vis de la grande "tour neuve" du 15e s.
108		7	2		AW193p	Elévation		Moyen appareil de tuffeau blanc réglé, au parement très abîmé (épidérme totalement disparu). Les modules sont trapus. Aux endroits non rejointoyés, le mortier de chaux beige assez friable à fraction plutôt fine. Présence de charbons de bois. Les assises présente un fort pendage du sud vers le nord.	Fragment conservé de l'ancienne courtine de la chemise primitive du donjon, contre lequel vient s'appuyer le mur M8, et servant d'appui à l'angle sud ouest du logis du 14e s.

US/ UA	Fait/ EA	Mur	Sect.	Sond.	Cadastre	type US	type action	description physique	interprétation
109		7	2		AW193p	Elévation		Moyen appareil de tuffeau blanc réglé, au parement très abîmé. Les modules sont trapus. Aux endroits non rejointoyés, le mortier de chaux beige assez friable à fraction plutôt fine. Présence de charbons de bois. Les assises présente un fort pendage du sud vers le nord.	Fragment conservé du parement de l'ancienne courtine de la chemise primitive du donjon, entre le mur appartenant aux fortification d'Henri II (M8, clairement inséré dans ce parement) et sa surélévation postérieure.
110		7	2		AW193p	Elévation		Moyen appareil de tuffeau blanc réglé, trace fraîches d'outils. Partie restaurée du parement du mur M7 en partie basse, remplaçant l'ancien parement de la chemise du donjon.	Restauration années 1990.
111	24	7	2		AW193p	Elévation		Moyen appareil de tuffeau blanc réglé. Blocs chanfreinés, la base des piédroits ont une terminaison en pyramide.	Encadrement d'une porte entièrement restaurée dans les années 1990. Seul le linteau est d'origine.
112		7	2		AW193p	Elévation		Moyen appareil de tuffeau blanc réglé	Partie authentique de l'élévation du pignon du logis du 14e s.
113	25	7	2		AW193p	Creusement		Encadrement d'une petite fenêtre rectangulaire, clairement percée dans le mur antérieur (UA123), et couverte d'un linteau en bois.	Perçement d'une fenêtre dans le pignon du logis 14e s. Datation incertaine.
114	26	7	2		AW193p	Creusement		Encadrement d'une petite fenêtre rectangulaire, clairement percée dans le mur antérieur (UA112), et couverte d'un linteau en bois.	Perçement d'une fenêtre dans le pignon du logis 14e s. Datation incertaine.
115	27	7	2		AW193p	Elévation		Encadrement d'une petite fenêtre rectangulaire F27, présentant un chanfrein. Les deux pierres formant le piédroit sud semble en cohérence avec l'UA 95 du mur M6. Elle présente par ailleurs les mêmes caractéristiques que toutes les fentes d'éclairage de la tour d'escalier de la tour neuve, aménagées dans le mur M6. Elle semble donc aménagée au moment de la construction de la Tour neuve.	Encadrement d'une fenêtre rectangulaire
116	28	7	2		AW193p	Elévation		Encadrement de la fenêtre F28, composé de blocs de moyen appareil de tuffeau (jaune ?). Il présente un chanfrein sur le pourtour. Appui en corniche et linteau avec cordon d'archivolte rectangulaire à crossette, sont monolithes. Présence de meneau et croisillon chanfreinés.	Malgré des ajustements d'assises en partie basse de la fenêtre, les parties hautes et le linteau apparaissent parfaitement en cohérence avec le reste de l'élévation. Il semble donc que cette fenêtre soit contemporaine du logis du 14e s.
117		7	2		AW193p	Négatif		Arrachement situé dans le mur M7, au dessus de l'angle avec le mur M8. Il mesure 65 cm de la large. Sa limite sud s'aligne avec le parement nord de M8.	Probable arrachement du parapet du chemin de ronde du rempart attribué à Henri II, au dessus de la porte en tiers point P30. Tourné vers le nord, il signale que cette porte était destinée à contrôler les entrées dans la (les) cour(s) du donjon et le front sud depuis l'intérieur de la forteresse.

US/ UA	Fait/ EA	Mur	Sect.	Sond.	Cadastre	type US	type action	description physique	interprétation
118		8	2		AW193p	Elévation		Glacis de quatre assises de moyen appareil de tuffeau	Restauration années 1990 du couronnement du mur M8.
119		4	2		AW193p	Elévation		Culot de voûte dans l'angle nord-est, portant en tas de charge deux nervures conservées sur les murs nord et est de la tour, et le départ d'un 3e vers le centre de la pièce.	Partie authentique des nervures des voûtes du troisième niveau de l'aile sud de la tour ronde 15e s.
120		4	2		AW193p	Elévation		arrachement au dessus de la voûte UA24 laissant apparaître un blocage en moellons de tuffeau	arrachement de l'extrados de la voûte sur croisée d'ogive couvrant le niveau 3 de l'annexe sud et supportant la terrasse sommitale.
121	29	4	2		AW193p	Négatif		Bûchage de quelques bloc du parement ouest de M4, situé en dessous de la fenêtre F10, sur trois assise.	Insertion d'un escalier devant la fenêtre F10, certainement en vue de sa transformation en porte (P29).
122	10	4	2		AW193p	Négatif		Perforations disposées de manière verticales situées dans l'embrasure de la fenêtre F10	négatif de l'installation d'une grille de sûreté en bois pendant la période carcérale de la tour
123		7	2		AW193p	Elévation		Moyen appareil de tuffeau blanc réglé, au module plutôt trapu, lié au mortier de chaux de couleur beige. Le haut de cette UA présente une série de coups de sabres verticaux indiquant la présence d'anciens créneaux, fossilisés lors de l'ajout du logis postérieur.	Surélévation de la chemise du donjon.
124		7	2		AW193p	Elévation		Moyen appareil de tuffeau réglé. Les assises de cette UA ne sont clairement pas en cohérence avec le reste de l'élévation du logis du 14e siècle.	Restauration de l'angle sud ouest du logis du 14e siècle, postérieure à la démolition de la continuité vers le sud de la chemise du donjon rejoignant les parties encore conservées au sud-est. Ce mur est encore représenté sur les plans anciens jusqu'en 1810, mais plus en 1826 sur le cad. napo. (démoli en 1819 suite à l'effondrement de l'aile sud?)
125		7	2		AW193p	Elévation		Moyen appareil de tuffeau réglé	Reprise du sommet du pignon du logis 14e s., en redans. Restauration années 1940 ?

Fait/EA	Sect.	Mur	Catégorie	Dimensions	Description	liste_US	période
1	1	1	Porte	larg. : 85	Ouverture sous arc en berceau, aménagée dans le mur de refend M1 au premier niveau de l'annexe sud de la tour Louis XI	1 / 5	15e s.
2	1	3	Embrasure de tir	larg. : 107	Archère-canonnière dans le mur ouest du niveau 2 de l'annexe sud de la tour Louis XI	10 / 65	15e s.
3	1	3	Embrasure de tir		Archère-canonnière dans le mur ouest du niveau 1 de l'annexe sud de la tour Louis XI	9 / 64	15e s.
4	1	5	Cheminée	larg. : 205	Cheminée aménagée au niveau 1, dans le mur sud de la pièce orientale de l'annexe sud de la tour Louis XI	20 / 21 / 22	15e s.
5	1	5	Cheminée		Cheminée aménagée au niveau 2, dans le mur sud de la pièce orientale de l'annexe sud de la tour Louis XI	19	15e s.
6	1	5	Cheminée	larg. : 205	Cheminée aménagée au niveau 0, dans le mur sud de la pièce orientale de l'annexe sud de la tour Louis XI	53	15e s.
7	1	4	Porte		Ouverture antérieure à la tour Louis XI, représentée par la mise au jour partielle d'un arc brisé surbaissé à double rouleau, dans le cadre du sondage 2 à l'angle sud-est de la pièce orientale de l'annexe sud.	50	15e s.
8	1	4	Fenêtre	larg. : 97	Ouverture aménagée dans le mur est du niveau 2 de l'annexe sud de la tour Louis XI.	29 / 91	15e s.
9	1	4	Porte	larg. : 95	Transformation de la fenêtre F8 en porte	30	16-18e s.
10	1		Fenêtre	larg. : 85	Porte au niveau 1 de la pièce orientale de l'annexe sud, aménagée dans le mur est, permettant l'accès depuis le réduit et le logis du 14e s. situés à l'est	35 / 36 / 90 / 122	15e s.
11	1		Porte	larg. : 150	Ouverture partiellement conservée suite à l'effondrement de 1815, aménagée au niveau 1 de la pièce orientale de l'annexe sud de la tour Louis XI, permettant l'accès vers le chemin de ronde (partie ancienne des remparts attribuée à Henri II Plantagenêt)	18	15e s.
12	1	3	Fenêtre		Fenêtre partiellement conservée suite à l'effondrement de 1815, aménagée au niveau 3 du mur ouest de l'annexe sud de la tour Louis XI. elle présente des éléments de confort et de décoration (coussiège, traverse moulurée)	13 / 63	15e s.
13	1	2	Porte	larg. : 65	Porte aménagée dans le mur nord, niveau 3, pièce orientale de l'annexe sud de la tour Louis XI. Elle permettait l'accès à l'annexe depuis la partie circulaire de la tour.	41 / 42	15e s.
14	1	2	Porte	larg. : 85	Porte aménagée dans le mur nord, niveau 2, pièce orientale de l'annexe sud de la tour Louis XI. Elle permettait l'accès à l'annexe depuis la partie circulaire de la tour.	46 / 47	15e s.
15	1	2	Porte	larg. : 85	Porte aménagée dans le mur nord, niveau 1, pièce orientale de l'annexe sud de la tour Louis XI. Elle permettait l'accès à l'annexe depuis la partie circulaire de la tour.	48	15e s.
16	1	1	Porte		Porte aménagée dans le mur de refend, niveau 2, de l'annexe sud de la tour Louis XI. Elle permettait le passage de la pièce orientale à la pièce occidentale.	40	15e s.
17	1	1	Porte		Porte aménagée dans le mur de refend, niveau 3, de l'annexe sud de la tour Louis XI. Elle permettait le passage de la pièce orientale à la pièce occidentale.	38	15e s.
18	2	2	Placard	long. : 45 larg. : 50	Placard mural aménagé dans le mur nord de la pièce orientale de l'annexe sud de la tour Louis XI.	68	15e s.
19	2	6	Fenêtre	long. : 48 larg. : 20	Encadrement d'une petite fenêtre rectangulaire d'éclairage d'un couloir entre l'étage du logis du 14e s. et l'escalier à vis de la tour ronde 15e s.	105	15e s.
20	2	6	Fenêtre	long. : 34 larg. : 14	Petite fenêtre rectangulaire d'éclairage de la cage de l'escalier en vis de la tour ronde 15e s.	104	15e s.
21	2	6	Fenêtre	long. : 64 larg. : 26	Petite fenêtre rectangulaire d'éclairage de la cage de l'escalier en vis de la tour ronde 15e s.	103	15e s.

Fait/EA	Sect.	Mur	Catégorie	Dimensions	Description	liste_US	période
22	2	6	Fenêtre	long. : 62 larg. : 37	Petite fenêtre rectangulaire d'éclairage de la cage de l'escalier en vis de la tour ronde 15e s.	102	15e s.
23	2	6	Fenêtre	long. : 63 larg. : 28	Petite fenêtre rectangulaire d'éclairage de la cage de l'escalier en vis de la tour ronde 15e s.	101	15e s.
24	2	7	Porte	long. : 320 larg. : 65	Porte percée au RDC du pignon du logis du 14e s., dans l'ancienne chemise du donjon. Restaurée, elle reprend toutefois l'emplacement d'une ouverture plus ancienne, dont le percement date peut être de la construction de la tour ronde au 15e s., si l'on considère que la restauration des années 1990 a conservé ses caractéristiques d'origine. La forme des piédroit aux bases en pyramide sont en effet les mêmes que sur la fenêtre F10, située juste en face sur le mur M4.	111	15e s.
25	2	7	Fenêtre	long. : 60 larg. : 45	Petite fenêtre rectangulaire au premier étage du logis du 14e s. probablement percée tardivement.	113	16-18e s.
26	2	7	Fenêtre	long. : 63 larg. : 47	Petite fenêtre rectangulaire au premier étage du logis du 14e s. probablement percée tardivement.	114	16-18e s.
27	2	7	Fenêtre	long. : 83 larg. : 60	Fenêtre percée au 15e s., au second étage du pignon du logis du 14e s., afin d'éclairer un nouveau passage vers la tour neuve.	115	15e s.
28	2	7	Fenêtre	long. : 165 larg. : 112	Fenêtre à meneaux et traverse, au second étage du pignon du logis ajouté au 14e s.	116	14e s.
29	2		Escalier		Trace d'un escalier de trois marches installé devant la fenêtre F10, certainement en vue de sa transformation en porte (P29), à une période tardive durant laquelle les niveaux de sols ont été relevés dans toute la zone.	121	16-18e s.
30	2	8	Porte		Porte en tiers point dans le mur M8, appartenant aux fortifications attribuées à Henri II	82	12e s.
31	2	6	Fenêtre	long. : 90 larg. : 30	Petite fenêtre rectangulaire d'éclairage de la cage de l'escalier en vis de la tour ronde 15e s.	106	15e s.

3.1. Inventaire de la céramique

US	Lot	Caisse	Description	Datation	NR_total
69	1	1	Lot principalement de la fin du Moyen-Âge et de l'époque moderne, avec présence de quelques tessons de grès récents (19e s.)	19-20e s.	3
73	4	1	Lot principalement de la fin du Moyen-Âge et de l'époque moderne, avec présence de quelques tessons de grès moderne, et un de «cul-noir»	19e s.	43
74	2	1	Lot principalement de la fin du Moyen-Âge et de l'époque moderne, avec présence de quelques tessons de grès récents, de «cul noir» et de faïence.	19-20e s.	11
75	5	1	Lot principalement de la fin du Moyen-Âge et de l'époque moderne, avec présence de quelques tessons de grès récent, de «cul noir» et de faïence.	19-20e s.	36
76	3	1	Lot principalement de la fin du Moyen-Âge et de l'époque moderne, avec présence de quelques tessons de grès récents (19e s.)	19-20e s.	32

3.2. Inventaire du verre

US	Lot	Caisse	Description	Datation	NR_total	NMI
73	7	2	deux cols de bouteille en verre proto-industriel et industriel	19-20e s.	3	2
74	6	2	Une fiole complète en verre industriel + un cylindre de couleur bleu	19-20e s.	7	2

3.3. Autre mobilier : tableterie

US	Lot	Matière	Type	Sous_type	Description	NR_total	NMI
73	8	Os	Tableterie	Peigne	Fragment de peigne en os, probablement médiéval	1	1

Lot n° 1 *Vues d'ensembles*



Photo 1
Vue du logis du 14e s. -
(Papin Pierre)



Photo 2
Vue de la zone
diagnostiquée - (Papin
Pierre)

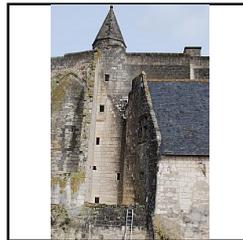


Photo 3
Vue de la zone
diagnostiquée: secteur 2 -
(Papin Pierre)



Photo 4
- (Papin Pierre)

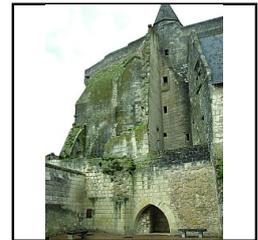


Photo 99
Vue générale de la zone
diagnostiquée - (Pellerin
Kevin)

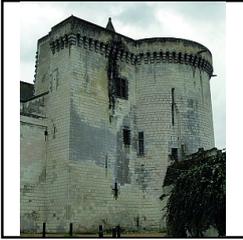


Photo 100
Vue de la tour Louis XI
depuis le nord - (Pellerin
Kevin)

Lot n° 2 *Élévations du secteur 1 : tour Louis XI,*



Photo 5
Partie haute du mur M4,
parement ouest - (Pellerin
Kevin)



Photo 6
Partie médiane du mur M4,
parement ouest - (Pellerin
Kevin)



Photo 7
Partie basse du mur M4,
parement ouest - (Pellerin
Kevin)



Photo 8
Partie médiane du mur M4,
parement ouest - (Pellerin
Kevin)



Photo 9
Partie haute du mur M3 -
(Pellerin Kevin)



Photo 10
détail embrasure de tir
ET2 - (Pellerin Kevin)



Photo 11
M3, détail embrasure de tir
ET2 - (Pellerin Kevin)



Photo 12
Partie basse du mur M3 -
(Pellerin Kevin)



Photo 13
Partie basse du mur M3 -
(Pellerin Kevin)



Photo 14
détail du parement avec
graffitis, M2, niveau 1 -
(Pellerin Kevin)



Photo 15
détail de l'arrachement de
M1 - (Pellerin Kevin)

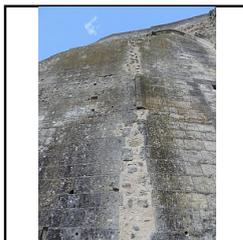


Photo 16
arrachement de M1 avec
vestiges de la porte P17 -
(Pellerin Kevin)

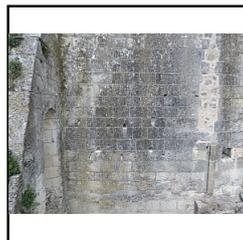


Photo 17
détail du parement, M2,
niveau 2 - (Pellerin Kevin)

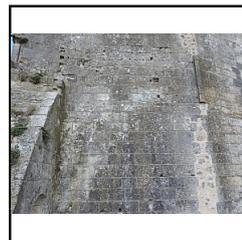


Photo 18
détail du parement, M2,
niveau 2/3 - (Pellerin
Kevin)



Photo 19
détail du parement, M2,
niveau 3 - (Pellerin Kevin)



Photo 20
détail du parement, M2,
niveau 1, pièce ouest -
(Pellerin Kevin)



Photo 21
détail de l'arase du mur M1
- (Pellerin Kevin)



Photo 22
Parement du mur M2,
niveau 2/3 - (Pellerin
Kevin)

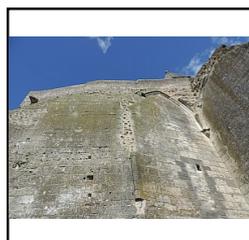


Photo 23
Parement du mur M2,
niveau 3 - (Pellerin Kevin)

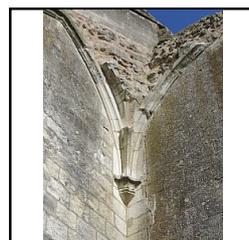


Photo 24
Retombée des nervures,
niveau 3 - (Pellerin Kevin)

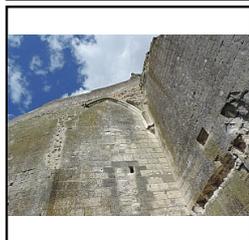


Photo 25
Arrachements des voûtes,
niveau 3 - (Pellerin Kevin)



Photo 26
détail porte P16 et 14,
niveau 1, M2 - (Pellerin
Kevin)



Photo 27
Parement du mur M2,
niveau 1 pièce est -
(Pellerin Kevin)

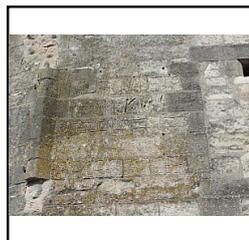


Photo 28
détail du parement avec
graffitis, M2, niveau 3 -
(Pellerin Kevin)



Photo 29
détail des graffitis, M2,
niveau 2, pièce ouest -
(Pellerin Kevin)



Photo 30
détail du parement avec
graffitis, M4, niveau 3 -
(Pellerin Kevin)



Photo 32
détail du parement avec
graffitis, M2, niveau 3 -
(Pellerin Kevin)



Photo 33
détail du parement avec
graffitis, M2, niveau 3 -
(Pellerin Kevin)

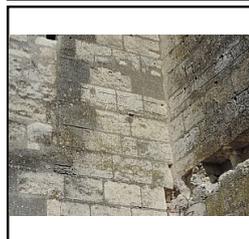


Photo 34
détail du parement avec
graffitis, M2/4, niveau 3 -
(Pellerin Kevin)



Photo 35
détail du parement avec
graffitis, M4, niveau 3 -
(Pellerin Kevin)

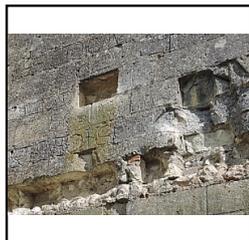


Photo 36
détail du parement avec
graffitis, M4, niveau 3 -
(Pellerin Kevin)

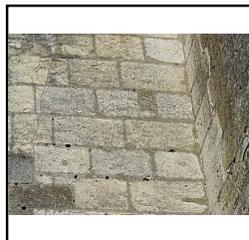


Photo 37
détail du parement avec
graffitis, M2, niveau 3 -
(Pellerin Kevin)

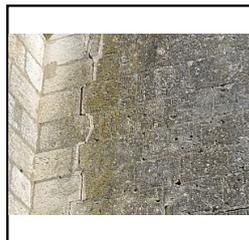


Photo 38
détail du parement avec
graffitis, M4, niveau 3 -
(Pellerin Kevin)

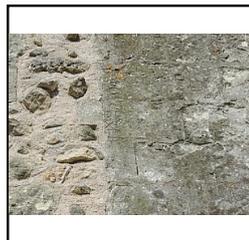


Photo 39
détail du parement avec
graffitis, M2, niveau 3 -
(Pellerin Kevin)

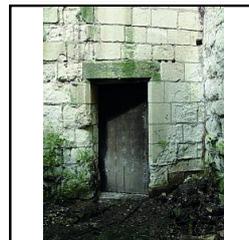


Photo 101
Détail de la porte P15, M2,
niveau 1 - (Pellerin Kevin)

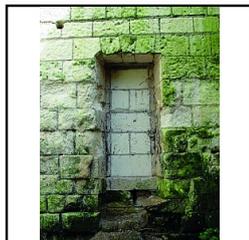


Photo 102
Détail de la fenêtre F10
(P29), M4, niveau 1 -
(Pellerin Kevin)

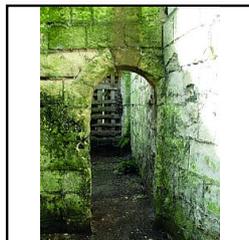


Photo 103
Détail de la porte P1, M1,
niveau 1 - (Pellerin Kevin)



Photo 104
Détail de la cheminée CH4,
M5, niveau 1 - (Pellerin
Kevin)



Photo 105
Détail du corbeau de la
cheminée CH4 - (Pellerin
Kevin)



Photo 106
Détail parement conservé
du rempart Henri II (M5) -
(Pellerin Kevin)



Photo 107
Détail de la cheminée
CH54, M5, niveau 1 -
(Pellerin Kevin)



Photo 108
Détail corbeau de la
cheminée CH5 - (Pellerin
Kevin)



Photo 109
CH5 et P18 depuis la
terrasse de la tour LXI -
(Pellerin Kevin)

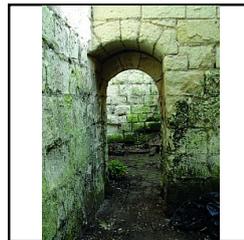


Photo 110
Détail de la porte P1, M1,
niveau 1 - (Pellerin Kevin)



Photo 111
Détail de la restauration de
l'arase de M1 - (Pellerin
Kevin)



Photo 112
Détail des boutisses en
attente, M1, niveau 1 -
(Pellerin Kevin)



Photo 113
Détail de l'ET3, M3, niveau
1 - (Pellerin Kevin)



Photo 114
Détail du parement de M3,
niveau 1 - (Pellerin Kevin)

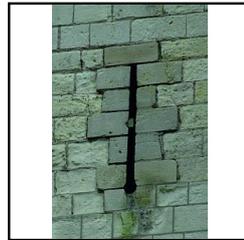


Photo 115
Détail de l'ET3, vue depuis
l'extérieur - (Pellerin Kevin)



Photo 116
Détail de la fenêtre F12,
M3, niveau 3 - (Pellerin
Kevin)

Lot n° 3 Sondages 1 et 2



Photo 40
Sondage 1, vue générale -
(Riou Samuel)



Photo 41
Sondage 1, vue générale
avec ET3 - (Riou Samuel)



Photo 42
Sondage 1, vue générale -
(Riou Samuel)



Photo 43
Sondage 1, vue générale -
(Riou Samuel)



Photo 44
Sondage 1, vue générale,
angle M2 et M3 - (Riou
Samuel)

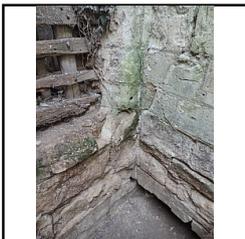


Photo 45
Sondage 1, détail angle
des murs 2 et 3 - (Riou
Samuel)



Photo 46
Sondage 1, vue de la
coupe est - (Riou Samuel)

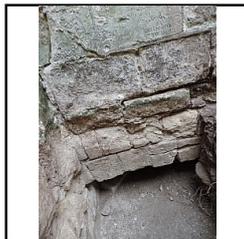


Photo 47
Sondage 1, détail
encorbellement de M2 -
(Riou Samuel)



Photo 48
Sondage 1, détail
encorbellement de M2 -
(Riou Samuel)



Photo 49
Sondage 1, détail
encorbellement de M2 -
(Riou Samuel)



Photo 50
Sondage 1, détail
encorbellement de M2 -
(Riou Samuel)



Photo 51
Sondage 1, détail
encorbellement de M2 -
(Riou Samuel)



Photo 52
Sondage 1, détail
encorbellement de M2 -
(Riou Samuel)



Photo 53
Sondage 1, détail coupe
sud, contre M3 - (Riou
Samuel)



Photo 54
Sondage 2, vue générale -
(Riou Samuel)



Photo 55
Sondage 2, vue générale -
(Riou Samuel)



Photo 56
Sondage 2, détail
cheminée CH6 et UA54 -
(Riou Samuel)



Photo 57
Sondage 2, vue générale -
(Riou Samuel)



Photo 58
Sondage 2, détail arc à
double rouleau P7 - (Riou
Samuel)

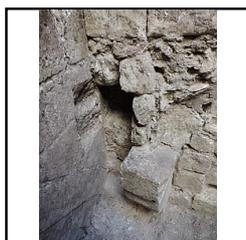


Photo 59
Sondage 2, détail angle M5
et M4 et UA51 - (Riou
Samuel)

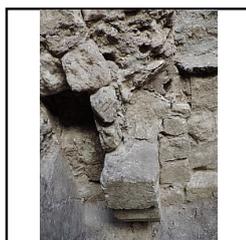


Photo 60
Sondage 2, détail corbeau
de la cheminée CH6 -
(Riou Samuel)



Photo 61
Sondage 2, détail corbeau
de la cheminée CH6 -
(Riou Samuel)



Photo 62
Sondage 2, vue générale
angle M4 et M5 - (Riou
Samuel)



Photo 63
Sondage 2, détail UA 52 et
54 (rempart XIIIe s.) - (Riou
Samuel)



Photo 64
Sondage 2, détail corbeau
de la cheminée CH6 -
(Riou Samuel)



Photo 65
Sondage 2, détail insertion
du plancher niveau 0/1 -
(Riou Samuel)



Photo 66
Sondage 2, détail arc à
double rouleau P7 - (Riou
Samuel)

Lot n° 4 *Elévations du secteur 2 : entre la tour*



Photo 67
Détail de la chemise du
donjon, partie basse de M7
- (Papin Pierre)



Photo 68
Angle M6/M7, insertion de
l'arc UA94 dans M7 -
(Papin Pierre)



Photo 69
Détail de la chemise du
donjon, partie basse de M7
- (Papin Pierre)



Photo 70
M6, arc de décharge UA94
- (Papin Pierre)



Photo 71
Détail angle M6 et M7 -
(Papin Pierre)



Photo 72
Angle de M4 et M6 - (Papin
Pierre)



Photo 73
Détail angle de M4 e M6 -
(Papin Pierre)



Photo 74
Mur M7, vue générale -
(Papin Pierre)

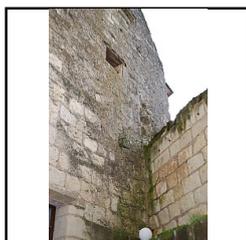


Photo 75
Détail de l'arrachement de
M8, UA117 - (Papin Pierre)



Photo 76
Partie haute de M7 - (Papin
Pierre)



Photo 77
Parement de M4, F8/P9 et
trace de l'escalier UA89 -
(Papin Pierre)



Photo 78
Détail fenêtre F10, M4 -
(Papin Pierre)



Photo 79
Détail parement de M6,
UA95, avec graffitis -
(Papin Pierre)



Photo 80
Détail des graffitis sur le
mur M6 - (Papin Pierre)



Photo 81
Détail des graffitis sur le
mur M6 - (Papin Pierre)

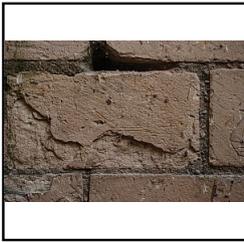


Photo 82
Détail des graffitis sur le
mur M6 - (Papin Pierre)



Photo 83
Détail des graffitis sur le
mur M6 - (Papin Pierre)



Photo 84
Détail des graffitis sur le
mur M6 - (Papin Pierre)



Photo 85
Le mur M8, parties
ancienne (UA83) - (Papin
Pierre)



Photo 86
Détail partie basse de la
fenêtre F10 - (Papin Pierre)



Photo 87
Détail angle de M4 e M6 -
(Papin Pierre)



Photo 88
Vue générale des partie
haute de M7 (logis 14e s.) -
(Papin Pierre)



Photo 89
Détail des ouvertures F25
et F28 dans M7 - (Papin
Pierre)



Photo 90
Détail des ouvertures F25
et F24 dans M7 - (Papin
Pierre)

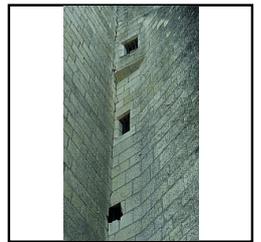


Photo 117
Angle des murs M4 et M6,
partie haute - (Pellerin
Kevin)



Photo 118
Détail de F8 (P9) et départ
de l'escalier UA89 -
(Pellerin Kevin)

Lot n° 5 *Sondage 3*



Photo 91
Sondage 3 : parement de
M4, et apparition de P7 -
(Papin Pierre)



Photo 92
Sondage 3 : détail de l'arc
à double rouleau P7 -
(Papin Pierre)



Photo 93
Sondage 3 : détail de l'arc
à double rouleau P7 -
(Papin Pierre)



Photo 94
Sondage 3 : détail de l'arc
à double rouleau P7 -
(Papin Pierre)



Photo 95
Angle de M4 et M6, partie
basse - (Papin Pierre)



Photo 96
Sondage 3 : angle de M4
et M9, partie basse -
(Papin Pierre)



Photo 97
Sondage 3 : vue générale -
(Papin Pierre)



Photo 98
Sondage 3 : vue générale -
(Papin Pierre)

N°	Description	type de dessin	support	echelle	auteur
1	Coupe ouest du sondage 2	coupe	papier millimétré	1/20	Samuel Riou
2	Coupe nord du sondage 2	coupe	papier millimétré	1/20	Samuel Riou
3	Relevé Pierre à Pierre du Mur M4, sondage 2	coupe	papier millimétré	1/20	Samuel Riou
4	Relevé Pierre à Pierre du Mur M5, sondage 2	coupe	papier millimétré	1/20	Samuel Riou
5	Coupe est du sondage 1	coupe	papier millimétré	1/20	Vincent Hirn
6	Coupe sud du sondage 1	coupe	papier millimétré	1/20	Vincent Hirn
7	Relevé Pierre à Pierre du Mur M2, sondage 1	coupe	papier millimétré	1/20	Vincent Hirn
8	ortho/lasergrammétrie mur M5, parmemment sud	élévation	numérique		Kévin Pellerin
9	ortho/lasergrammétrie mur M4, parmemment ouest	élévation	numérique		Kévin Pellerin
10	ortho/lasergrammétrie mur M2, parmemment sud	élévation	numérique		Kévin Pellerin
11	ortho/lasergrammétrie mur M3, parmemment est	élévation	numérique		Kévin Pellerin
12	ortho/lasergrammétrie mur M5, parmemment nord	élévation	numérique		Kévin Pellerin
13	ortho/lasergrammétrie mur M1, parmemment est	élévation	numérique		Kévin Pellerin
14	ortho/lasergrammétrie mur M1, parmemment ouest	élévation	numérique		Kévin Pellerin
15	ortho/lasergrammétrie, plan aile sud de la tour neuve	élévation	numérique		Kévin Pellerin
16	ortho/photogrammétrie mur M5, parmemment sud	élévation	numérique		Papin Pierre
17	ortho/photogrammétrie mur M8, parmemment sud	élévation	numérique		Papin Pierre
18	ortho/photogrammétrie mur M7, parmemment ouest	élévation	numérique		Papin Pierre
19	ortho/photogrammétrie mur M6, parmemment sud	élévation	numérique		Papin Pierre
20	ortho/photogrammétrie mur M4, parmemment est	élévation	numérique		Papin Pierre
21	ortho/photogrammétrie, plan de la zone	élévation	numérique		Papin Pierre