

LE CHÂTEAU DE GIEN (Loiret)

recherches archéologiques

Sous la direction de Mélinna Bizri



Classé au titre des monuments historiques sur la première liste de 1840, le château de Gien peut être considéré comme le premier château royal par sa situation géographique, en amont de la Loire. Édifié sur un éperon rocheux, il domine la ville et le pont qui enjambe le fleuve.

Au début du XX^e siècle, le château sert de prison et de tribunal. Il accueille, à partir de 1952, le musée de la chasse à tir et de la fauconnerie qui se développe après le déménagement du tribunal pour devenir en 1962, le musée international de la chasse.

Les projets de réaménagement du château de Gien, propriété du Conseil départemental du Loiret depuis 1823, ont été l'occasion d'améliorer la connaissance du monument par une démarche pluridisciplinaire. Un diagnostic archéologique a été mené parallèlement aux travaux d'aménagement et de restauration, permettant ainsi de découvrir les structures antérieures à celles édifiées par Anne de Beaujeu. En effet, la fille du roi Louis XI, mariée à Pierre de Beaujeu, fils cadet du duc de Bourbon, reçoit de son père le comté de Gien en 1481. Elle devient régente du royaume pendant la minorité de son frère Charles VIII et édifie à cette époque le château de Gien avant de lui préférer celui de Moulins dans l'Allier.

Ce 6^e numéro de la série « Patrimoine protégé » qui s'inscrit dans la collection « Patrimoines en région Centre-Val de Loire » est l'occasion de proposer un ouvrage de synthèse. La campagne de fouilles archéologiques menées par le service archéologique du Département et les restaurations conduites par l'architecte en chef des monuments historiques sous le contrôle scientifique et technique de la conservation régionale des monuments historiques de la DRAC ont permis cette redécouverte du site. Cette publication permet de révéler la richesse de l'occupation de ce site, d'approcher la manière dont vivaient quotidiennement les seigneurs de Gien à l'époque d'Anne de Beaujeu et enfin de comprendre l'évolution et la chronologie des constructions dont parfois seules des traces ténues subsistent.

Fabrice Morio

Directeur régional des affaires culturelles
du Centre-Val de Loire

●
●
●
●
●
●

LE CHÂTEAU DE GIEN (Loiret)

recherches archéologiques

Sous la direction de Mélinda Bizri



Patrimoines en région
Centre-Val de Loire
Ministère de la culture



SOMMAIRE

Introduction : Le projet de restauration	p.5
L'enquête archéologique	p.7 à 11
Générique	p.7
Reconstituer le modelé du promontoire	p.9 à 11
Jalons pour une histoire inédite du site	p.13 à 37
Un site de l'an mil	p.13 à 17
Le château dans le contexte politique royal de la fin du XV ^e siècle	p.19 à 21
L'aile disparue du château	p.23
Les transformations modernes	p.25
Une brève histoire contemporaine du château	p.27 à 37
Habiter les bâtiments à ossature bois aux IX^e-X^e siècles	p.39 à 47
La construction des espaces habités	p.39
Les sols aménagés	p.41 à 43
Des plaquettes en os, vestiges d'un coffret décoré ?	p.45
L'environnement du site reconstitué à partir des archives du sol	p.47
Une tour seigneuriale du X^e siècle ?	p.49 à 61
Un espace cloisonné et multifonctionnel	p.49 à 53
L'analyse géo-archéologique des sols	p.55
Les rejets métallurgiques	p.57 à 61
À la table des seigneurs giennois au Moyen Âge (IX^e-XV^e siècles)	p.63 à 77
Porcelets, volaille, gibier : la consommation des animaux	p.63 à 67
Des seigneurs parés pour la chasse	p.69
Du poivre noir, un marqueur social et économique	p.71
La céramique médiévale au château	p.73 à 77
La construction du château royal	p.79 à 93
Le bâti ancien conservé dans le chantier d'Anne de France	p.79 à 81
Le bois au château de Gien	p.83 à 85
L'innovation des chambres hautes à pans de bois	p.87 à 91
Un balcon sur la Loire	p.93
La vie de château	p.95 à 99
La céramique sous Anne de France	p.95
Du dauphin pour la dauphine	p.97
Une peinture du XVI ^e siècle ?	p.99
Bibliographie	p.100 à 103
Lexique	p.103



Vue générale du château et de la ville de Gien, Rouargue frères del.et sc..Imp. de Bougeard © Inventaire du patrimoine - Région Centre-Val de Loire.



Vue générale du château et de la ville de Gien, Rouargue frères del.et sc..Imp. de Bougeard © Inventaire du patrimoine - Région Centre-Val de Loire.



INTRODUCTION :

Le projet de restauration

**Par Frédéric Aubanton
et Sylvie Marchant**

**ancien CRMH DRAC Centre-Val de Loire
UDAP des Bouches-du-Rhône**

MICAP / DRAC Centre-Val de Loire

Classé au titre des monuments historiques sur la première liste de 1840, le château de Gien appartient au Conseil général du Loiret depuis 1823.

Après quelques restaurations ponctuelles des sols et de l'oriel (1995 et 1999), le Département commande, en 2007, à Régis Martin, architecte en chef des Monuments Historiques (ACMH) territorialement compétent, une étude dont l'objectif est « *de mettre en évidence, à la lumière des caractéristiques historiques et architecturales de l'édifice, et de son état sanitaire, les interventions nécessaires à sa conservation, sa consolidation et sa mise en valeur* ». Cette étude est « *destinée à renseigner le Conseil Général sur les priorités sanitaires du monument, puis la compatibilité technique et patrimoniale du château avec le nouveau programme d'affectation. Elle devait permettre (...) de créer les aménagements contemporains nécessaires à la mise en valeur et à l'affectation des nouveaux espaces d'accueil ou d'accès, aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur du monument* ».

Le diagnostic propose d'assurer tout d'abord la stabilité du monument, de restaurer les parements et notamment de gommer les remaillages de briques très visibles des restaurations antérieures. Sur l'aile sud, il propose également de restituer les lucarnes et l'oriel donnant sur la Loire et de rétablir le plancher de la salle Desportes. Il prévoit la mise aux normes du monument, tant pour l'accessibilité des personnes à mobilité réduite avec l'aménagement de nouvelles distributions verticales (ascenseur et escalier) que pour la sécurité incendie. Enfin pour des motivations commerciales, il prévoit d'ouvrir le soubassement donnant sur la terrasse sud afin d'y aménager un espace de restauration. Le diagnostic envisage également le retraitement des abords et des accès du monument.

L'étude a fait l'objet d'une approbation sous réserves, de la part de la Conservation régionale des Monuments historiques de la DRAC le 25 septembre 2009, excluant le percement du soubassement de l'aile sud.

Le projet de restauration est finalement confié à l'ACMH Dominique Larpin.

L'autorisation de travaux déposée en 2010 a fait l'objet de la part du Service régional de l'Archéologie d'une prescription de diagnostic, conduit par le service archéologique départemental et, de la part de la conservation régionale des Monuments historiques, de modifications destinées à limiter la dénaturation des parties historiques : diminuer l'emprise de l'escalier intérieur à créer, maçonner la terrasse en pierre naturelle, prévoir un dessin sobre pour la restitution des lucarnes sur la façade sud du logis et enfin, approfondir les investigations menées pour la restitution du plancher de la galerie à l'étage.

La découverte en avril 2012, dans le cadre du diagnostic, d'une fosse de latrines médiévale dans la travée destinée à recevoir l'ascenseur, va conduire à réorienter le projet (relocalisation de l'ascenseur), à abandonner la restitution de l'oriel et à maintenir les lucarnes nord, vu la faiblesse des témoins. Ces modifications entraîneront une autorisation modificative au titre des Monuments historiques et de nouvelles prescriptions archéologiques¹.

La DRAC a subventionné au taux exceptionnel de 60% la deuxième tranche de travaux.

De manière générale le chantier de restauration et l'archéologie ont contribué à enrichir considérablement la connaissance du monument, tant sur le château d'Anne de Beaujeu que sur le site castral qui l'a précédé. La découverte des bases de la tour seigneuriale du XI^e siècle, de la tour des latrines dont la base est datée des XI^e-XII^e siècles et les latrines du XV^e siècle ainsi que les observations sur les structures de la chambre haute d'Anne de Beaujeu en sont quelques illustrations. Elles sont développées ci-après.

1- Qu'il soit rendu hommage à la réactivité de tous les intervenants : maître d'ouvrage, maîtres d'œuvres successifs, archéologues et agents de la CRMH, et notamment à Laurent BRIAND (1966-2019), ingénieur des services culturels, chef de la cellule Travaux et Marchés de la CRMH, en charge du contrôle scientifique et technique de l'opération, trop tôt disparu.

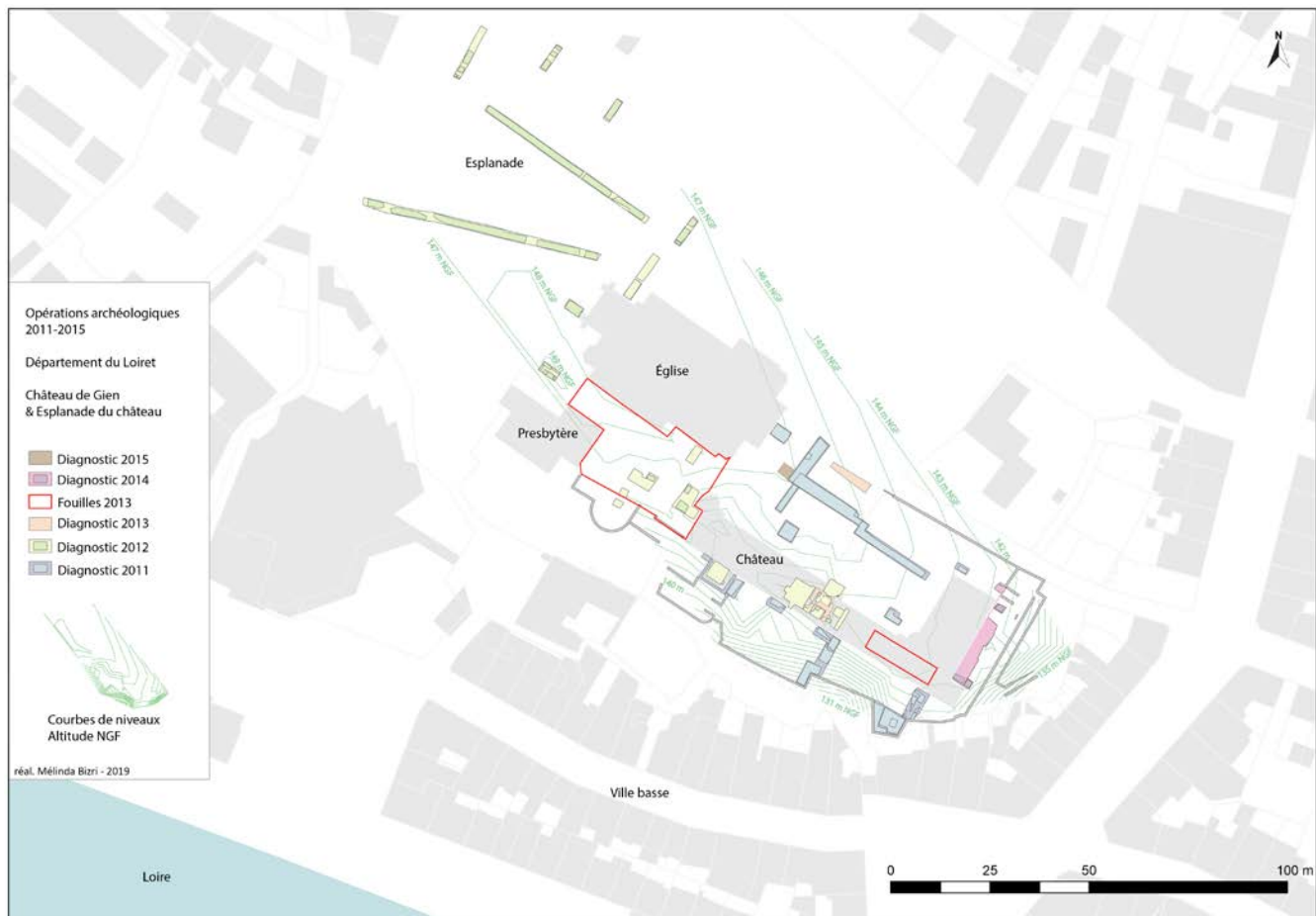
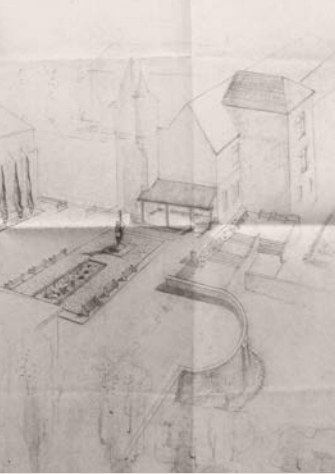


Fig. 1 : Localisation de toutes les interventions archéologiques menées entre 2011 et 2015 © Mélinda Bizri.



Fig. 2 : Coupe archéologique. Fouilles du Belvédère Ouest 2013 © Département du Loiret - SAP.



L'ENQUÊTE ARCHÉOLOGIQUE

Générique

Par **Mélinda Bizri**

UMR 6298 ARTEHIS
Université de Bourgogne

Le diagnostic archéologique du site du château de Gien a commencé en avril 2011 et a été mené en parallèle aux travaux d'aménagement et de restauration, jusqu'à l'achèvement de ceux-ci au cours de l'année 2014.

Les études des élévations ont été menées dans le cadre du diagnostic à l'occasion du ravalement des façades extérieures (été 2012) et des travaux intérieurs (2012-2013) avant la restauration qui a immédiatement suivi.

Trois fouilles ont été prescrites par l'État (service régional de l'archéologie - DRAC Centre-Val de Loire) dont la première a débuté en février-mars 2013 et la dernière s'est achevée en novembre 2013. Elles ont porté sur trois espaces du château : deux en extérieur et une en intérieur. La fouille du Rez-de-chaussée Bas a eu lieu au niveau le plus bas de l'aile de la galerie (actuel salon de thé du musée), en partie intérieure, celle du Belvédère Ouest et de la Terrasse Sud sur les parties extérieures du même nom.

Les opérations ont été réalisées par l'équipe du Service d'Archéologie Préventive (SAP) du Département du Loiret (direction Jean-Michel Morin) sous la responsabilité scientifique de Mélinda Bizri.

Cette enquête archéologique sur le château de Gien, pris dans un contexte chronologique large, a réuni une multitude de spécialistes sur une période de six ans. Elle a produit de nouvelles données qui, pour certaines, sont déjà publiées.

La connaissance archéologique du site a été contrainte par le cadre préventif dans lequel intervenaient les opérations. Les fenêtres de fouilles ont été autant de points d'observation du passé du site mais ne sauraient cependant en résumer à elles seules, la richesse et la complexité.

Des parcours de visite actualisés, articulant nouveautés sur l'histoire, le monument et l'archéologie ont été proposés en 2016 pour être intégrés à l'offre touristique du musée de la Chasse, situé à l'intérieur du château. Une borne numérique interactive présentant une chronologie a été installée à l'entrée du musée, inaugurant une nouvelle muséographie en 2017.



Fig. 3 : Les fouilles en cours
© Département du Loiret - SAP.

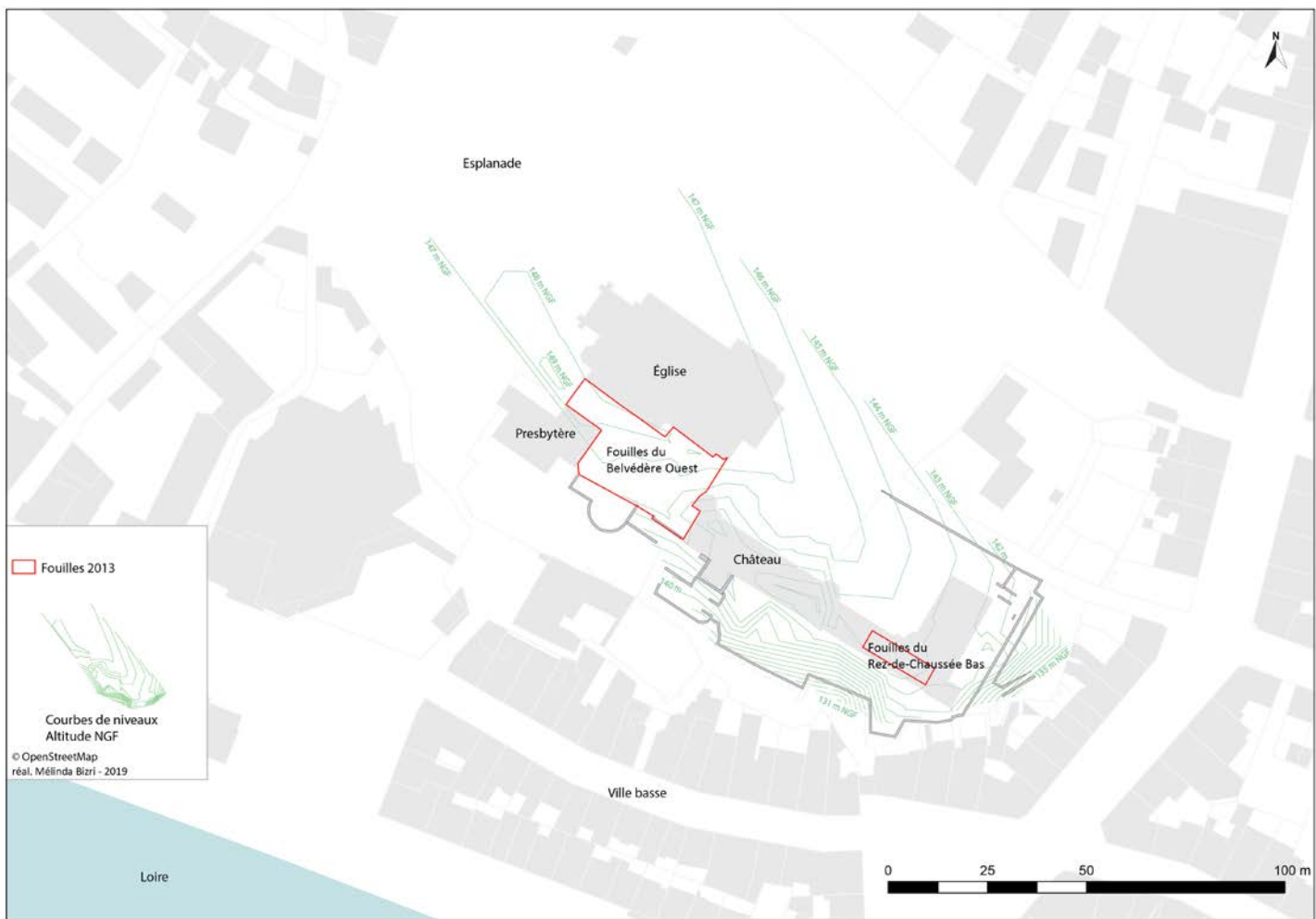
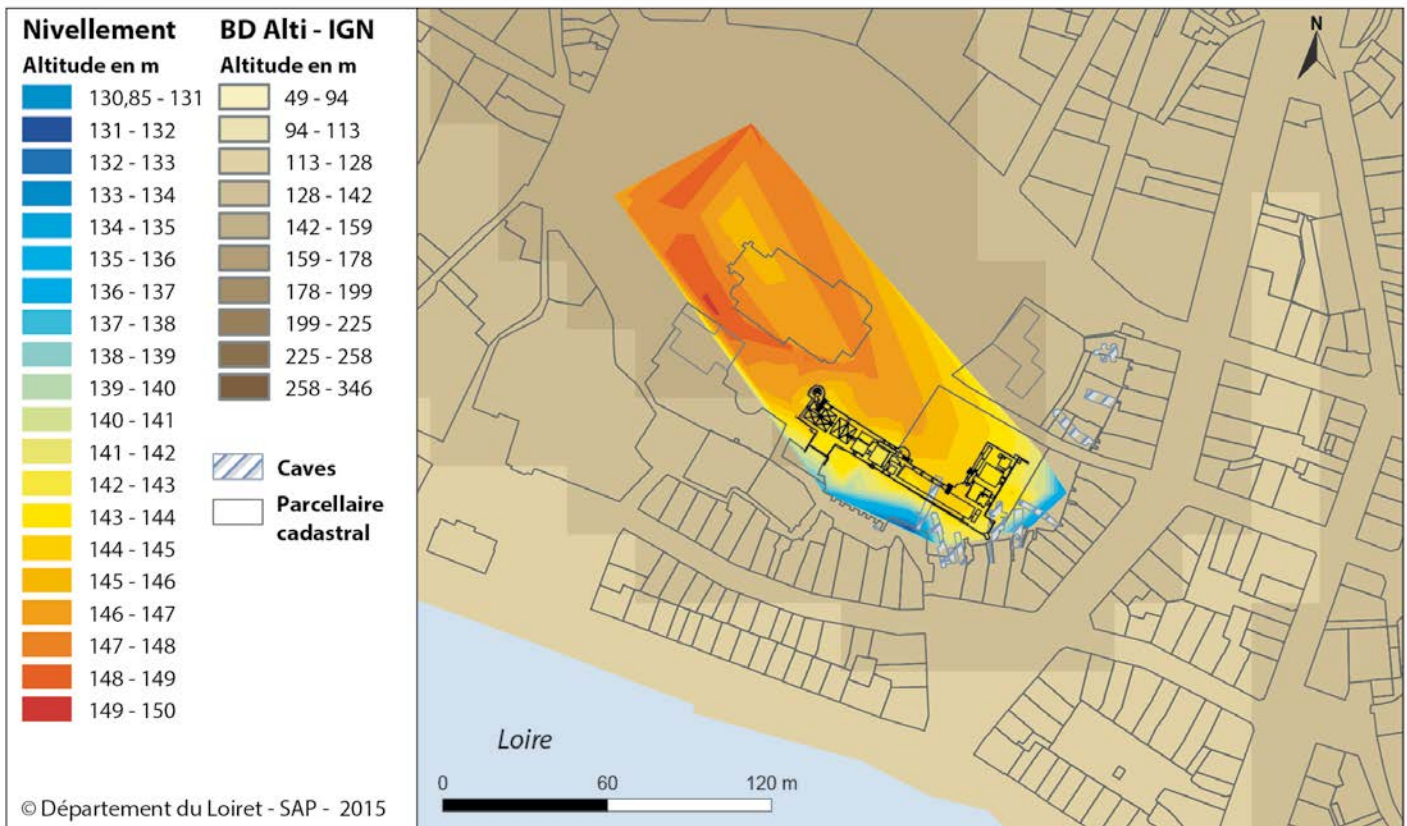
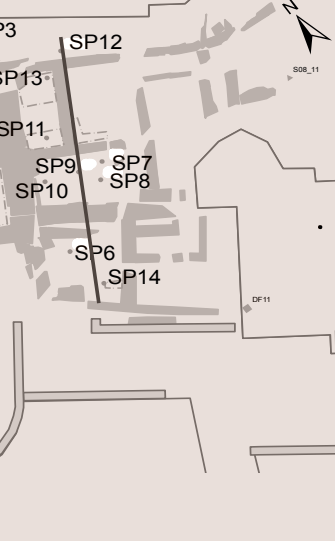


Fig. 1 haut et bas : Plan cadastral et modèle numérique du terrain d'assise du château par Mélinda Bizri © Département du Loiret - SAP.





L'ENQUÊTE ARCHÉOLOGIQUE

Reconstituer le modelé du promontoire

Par **Amélie Laurent-Dehecq**
et **Mélinda Bizri**

SAP, CD 45 / UMR 7324
CITERES - LAT - Tours

UMR 6298 ARTEHIS
Université de Bourgogne

Le substrat naturel distingué en différents points du site du château de Gien est de diverses natures : des alluvions sableuses anciennes, des argiles à silex et une formation de marnes et calcaires. Il est le résultat de processus de formation de terrasses alluviales de la Loire. Le château est installé en bordure sud de promontoire, sur un coteau calcaire. Il a été mis en évidence un système de terrassement et de remblaiements consécutifs de façon à pallier l'effet de la pente pour y faciliter l'installation des occupations successives.

Le croisement des données géologiques issues des fenêtres d'observations archéologiques (diagnostics et fouilles) et des données géotechniques autorisent l'émission d'hypothèses pour approcher la morphogenèse chronologique et anthropique de la plateforme giennoise, celle-là même qui supporte le château d'Anne de France. Ces points d'observations renseignent la nature du sous-sol, l'épaisseur et l'altimétrie des strates. Ces mesures ont permis de restituer un Modèle Numérique de Terrain de l'affleurement du terrain géologique (MNT) (Fig. 1).

La création de ce modèle se base sur le repérage du substrat naturel lorsqu'il a été atteint dans les sondages archéologiques et dans les relevés au pénétromètre dynamique léger (PANDA®). Ces derniers ont été réalisés soit dans des espaces restés inexplorés de manière traditionnelle par l'archéologie, soit en parallèle de l'ouverture archéologique classique.

Le MNT confirme l'existence de zones fortement remblayées, notamment les zones de terrasses. Il met aussi en évidence le point le plus haut de la plateforme - à l'ouest, vers l'église - alors qu'aujourd'hui le promontoire apparaît entièrement nivelé.

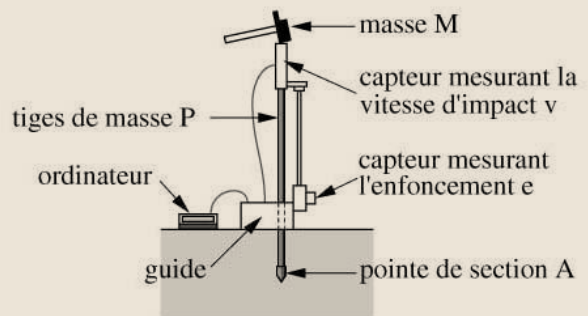


Fig. 2 : Coupe présentant des sables alluviaux © Quentin Borderie.

LA PROSPECTION AU PANDA® AU CHÂTEAU DE GIEN

par Amélie Laurent-Dehecq

Le principe de cet outil est de mesurer la résistance de pointe (Qd en MPa) que reçoit une tige en fonction de son enfoncement au coup de marteau (Fig. 1 et 2). Ces mesures se présentent sous la forme d'un pénétrogramme (Fig. 3) qui est interprété à l'aide d'un référentiel. À l'issue des analyses, des transects sont restitués en différents points du site (Fig. 4).



$$q_d [\text{MPa par ex.}] = \frac{1}{A} \cdot \frac{1/2 (M \cdot v^2)}{e} \cdot \frac{M}{M+P}$$

Fig. 1 : Schéma fonctionnel du pénétromètre à résistivité PANDA®
© Amélie Laurent-Dehecq.



Fig. 2 : Mise en situation de l'appareil pour l'acquisition des données
© Département du Loiret - SAP.

Gien - diagnostic Cœur de Ville Pénétrogramme interprété

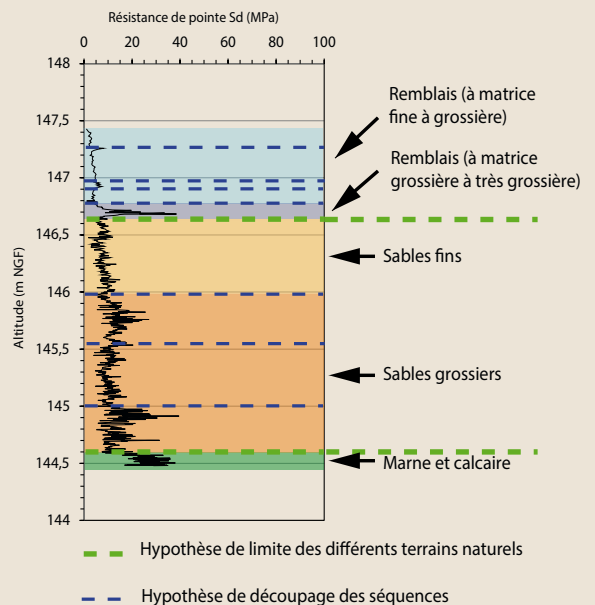


Fig. 3 : Diagramme interprété d'un sondage réalisé au PANDA®
© Amélie Laurent-Dehecq.

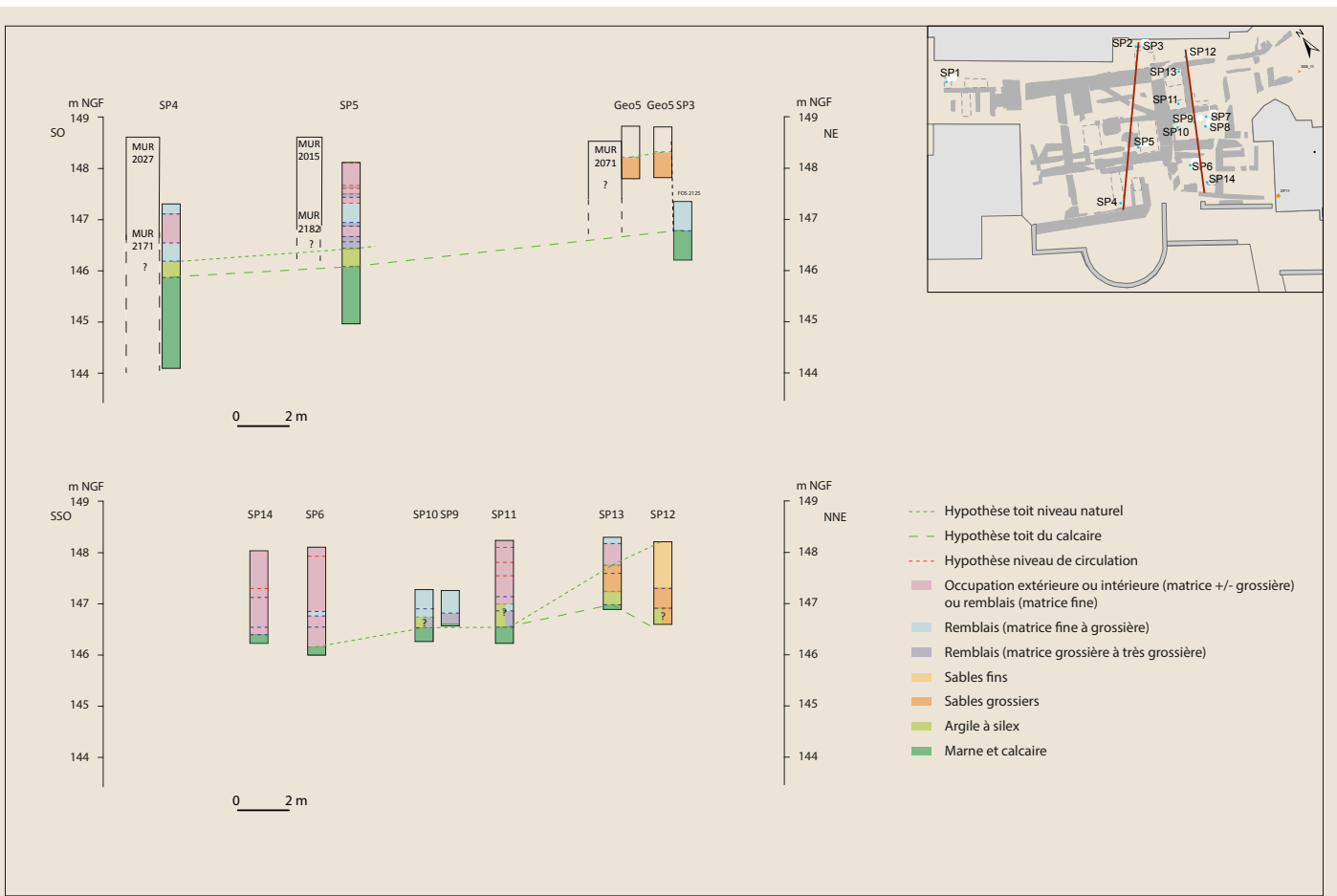


Fig. 4 : Transects interprétés du sous-sol du Belvédère Ouest © Amélie Laurent-Dehecq.

La lecture de la topographie du terrain naturel montre un pendage nord-est / sud-ouest sur le secteur du Belvédère Ouest. Des données manquent toutefois pour documenter l’affleurement du terrain naturel vers le nord-ouest (vers le presbytère) et donc pour apprécier le degré de cette pente. Un léger pendage nord-ouest / sud-est s’observe également sur cet espace. Ces pentes sont lisibles sur le MNT réalisé en croisant les altimétries d’apparition du substrat. Le terrain naturel affleure au nord de la zone du Belvédère Ouest, dans une bande étroite d’environ 5 m est-ouest qui longe le mur gouttereau sud de

l’église actuelle. Toutefois, ce sont les mesures pénétrométriques qui permettent de percevoir le substrat naturel sur cette zone (Fig. 3). Ces données permettent de mettre en évidence la présence d’une topographie naturelle accidentée faite de creux et de pentes en rebord du promontoire dominant la Loire. Cette topographie n’était plus visible car totalement remodelée par tous les aménagements qui se sont succédés sur cet espace sur un millénaire, du bâtiment de l’an mil à ceux de la compagnie d’électricité, balayés pour créer un belvédère, avec un sol horizontal (Fig. 5).



Fig. 5 : Vue du Belvédère Ouest en 2019 (presbytère en arrière-plan) © Mélinda Bizri.

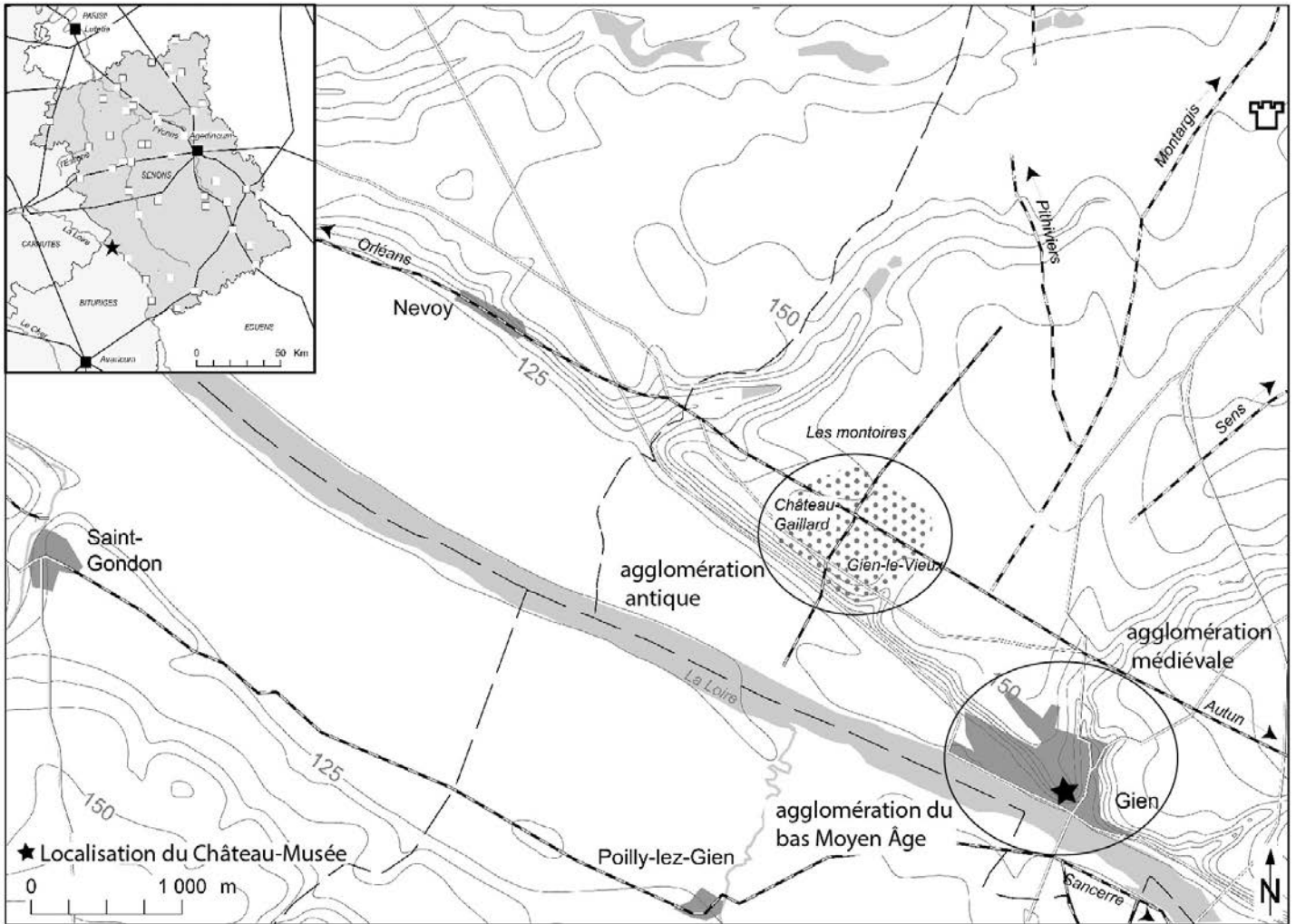


Fig. 1 : Localisation de Gien-le-Vieux (Cribellier 2016).

À partir de : CRIBELLIER C. (dir.), Agglomérations secondaires antiques en région Centre-Val de Loire, 3, 106 notices archéologiques et synthèse, Tours : FERACF, coll. « Supplément à la Revue Archéologique du Centre de la France », 63, 2016. Gien : p. 421-426- fig. 1.



JALONS POUR UNE HISTOIRE INÉDITE DU SITE

Un site de l'an mil

Par **Mélinda Bizri**

UMR 6298 ARTEHIS
Université de Bourgogne

L'inscription « *Giemis Ca.* » apparaît sur une monnaie autour de 1100 (Fig. 2). Elle rapporte l'existence d'un *castrum* à Gien. En 1096, un Geoffroi, comte de Gien (« *comes de Geone* ») est témoin d'un acte concernant le prieuré de Saint-Gondon-sur-Loire (Marchegay 1877 : 26). Ce personnage est issu de la famille Donzy, dont le site éponyme est localisé en Nivernais, à 67 km en amont de la Loire. Les Donzy sont issus de la famille seigneuriale de Semur-en-Brionnais, proche des ducs de Bourgogne.

Avant cette époque, soit avant le XI^e siècle, le *castrum* de Gien n'est documenté que par l'archéologie. On suppose alors que les Donzy sont déjà installés sur le site de Gien.

Le *castrum* de Gien peut désormais être localisé sur le promontoire dominant la Loire à l'emplacement du château-musée actuel. Il ne succède à aucune occupation antérieure détectée en ce lieu.

L'histoire de l'agglomération de Gien s'écrit en plusieurs étapes et lieux. L'agglomération antique s'est développée à Gien-le-Vieux, lieu-dit localisé sur la même rive de la Loire, mais en aval du promontoire (Fig. 1). Une première église a vraisemblablement été construite à Gien-le-Vieux, mais sa localisation exacte demeure inconnue. En effet, un règlement du diocèse d'Auxerre rédigé autour de 573-589 rapporte la présence d'une église au lieu dénommé « *Giomus* » (Longnon 1904: 232). « *Giomus* » correspond au *locus* de Gien-le-Vieux, comme le confirme une mention ultérieure de ce même recueil (Longnon 1904 : 261).



COUNTY of DONZY

GEOFFROI II et Succ. (1060-1160)



Obole - Gien. A: Cross with alpha and omega in the 3rd and 4th angles + CROSEDVS COS, R: Monogram between alpha and omega + GIEMIS CA. B: 297, D: 604, Legros: 1561, Pda: 1997. 0.538 gr. Very fine +

Platt - Paris 1979.

The monogram on the reverse is a blundered monogram of Foulques d'Anjou. The coins of Gien, that are all in poor condition, are based on the type of Foulques d'Anjou, but why is unclear. There is no connection and the regions lie far apart.

The castle of Gien is purported to be built by Charlemagne. In the beginning of the 11th century, it belongs to Geoffroi de Semur, father of Geoffroi I, Lord of Donzy. After him, it is transferred to the barons of Donzy. In 1197, under Henry IV it goes to the French crown. This coin lacks (see all references) the lis between the C and the R of CROSEDVS.

Duplessy attributes this specimen to Geoffrey III (1120-1160).

Fig. 2 : Monnaie de Gien. Vers 1100 (Duplessy 1999) Duplessy J., *Les monnaies royales françaises de Hugues Capet à Louis XVI (987-1793)*, 2^e éd., s.l. : s.n. (Künker 2007) Künker F. R., *The De Wit collection of medieval coins : 1000 years of European coinage. Auktion 121 am 12.-13.* [en ligne], 1, Osnabrück : F. R. Künker, URL : <https://books.google.fr>.

Motte du chaste

la cour aux moines.

quartier des
vieilles
boucheries

S^t Etienne

Château
Sous Préfecture

Marché
aux
herbes

Place
du
Mantrou





Fig. 4 : Vue sur la Loire depuis le château © Mélinda Bizri.

L'installation du *castrum* de Gien sur le promontoire supportant actuellement le château-musée est confirmée par l'archéologie autour du IX^e siècle. Il manque des éléments pour comprendre le choix de cette installation. L'hypothèse la plus probable pourrait être le déplacement du lit de la Loire. Gien-le-Vieux est installé sur un rebord de terrasse façonné par le cours d'eau. L'agglomération antique a probablement profité d'un emplacement où il était aisé de franchir la Loire comme le suggère la présence d'une voie romaine orientée nord-est / sud-est. Aujourd'hui la Loire coule à environ 500 m au sud de Gien-le-Vieux. Bien que l'époque du déplacement du cours d'eau dans un lit plus au sud ne soit pas connue, il est possible d'imaginer le moment de sa déviation entre le VII^e et le IX^e siècle, peut-être dû à des facteurs climatiques. Dans ce scénario, le promontoire actuel, localisé à proximité du cours d'eau et d'une nouvelle possibilité de le franchir, rend dès lors cet autre emplacement plus propice à l'installation humaine.

L'environnement médiéval du *castrum* est peu connu pour l'an mil. Quelques mottes se décèlent dans le paysage, cependant, mis à part leur topographie, elles ne comportent pas d'indices archéologiques proposant une chronologie d'installation. À proximité du quartier des vieilles boucheries de Gien, une motte est appelée « motte du chastel » dans les textes médiévaux du XV^e siècle. Son origine demeure inconnue. Il peut s'agir d'une motte de fondation castrale ancienne ou d'une maison forte du Moyen Âge central. Elle est localisée sur un axe de communication en sortie nord du promontoire du *castrum*. La présence de maisons fortes aux sorties des bourgs médiévaux a été observée dans d'autres cas régionaux, à Saint-Benoît-sur-Loire (maison forte « la Motte le roi ») ou à Bourges (motte Château-Gaillard), par exemple. Cependant, le contexte d'apparition de ces espaces fortifiés et leur interaction avec les pouvoirs situés autour ne sont pas encore documentés par les recherches (Fig. 3 et 4).

Fig. 3 : Extrait du cadastre napoléonien. Archives départementales du Loiret, 3P155A/2- 1827.
Description : en haut à gauche : la « motte du chastel » à côté du toponyme la cour aux moines.
Le quartier des « vieilles boucheries » s'étend entre l'esplanade du château, plantée d'arbres peu avant la réalisation du cadastre, et la motte. L'église est représentée avant sa reconstruction de 1832.



Fig. 5 : Église Sainte-Jeanne-d'Arc © Département du Loiret - SAP.



Fig. 6 : Clocher actuel de l'église Sainte-Jeanne-d'Arc © Mélina Bizri.



Fig. 7 : Détail du portail d'entrée à gâbles et choux frisés © Mélinda Bizri.



Fig. 8 : Maison dite du chanoine © Mélinda Bizri.

Le duché de Bourgogne, indépendant du royaume de France dès l'époque burgonde, est proche des territoires d'Empire. Du fait de son emplacement en limite des territoires bourguignons et du domaine royal, la seigneurie de Gien présente un intérêt pour la royauté. Ainsi, les textes renseignent une histoire marquée par l'arrivée du pouvoir royal à Gien à partir de la seconde moitié du XII^e siècle, dans un contexte nécessairement conflictuel avec la famille Donzy, proche des ducs de Bourgogne. L'enceinte castrale a pu être flanquée à ce moment, ancrant le pouvoir royal sur le site, et une collégiale est alors fondée (statuts obtenus en 1216).

La collégiale Saint-Étienne relève de l'évêque d'Auxerre dès le XIII^e siècle, époque de sa fondation. Plusieurs fois agrandie et reconstruite, la collégiale actuelle, dédiée à Jeanne d'Arc depuis 1954-1955, ne conserve de médiéval que le clocher, qui s'inscrit dans le courant du XV^e siècle au regard des éléments sculptés conservés (gâbles à choux frisés du portail d'entrée notamment) (Fig. 5 à 7).

Une maison située à l'extrémité nord-est de l'esplanade, au nord de la rampe d'escalier actuelle, est appelée « maison du chanoine ». Elle se réfère



Fig. 9 : Détail des niches et arcs doubleaux de la cave © Mélinda Bizri.

pleinement à l'habitation des desservants de l'église aux environs immédiats de la collégiale qui s'installe sur le promontoire à partir du XIII^e siècle. La datation envisagée grâce à la présence d'arcs doubleaux dans les caves et à l'étude des charpentes de cette habitation est contemporaine de cette chronologie (Perrault, Girardclos 2006) (Fig. 8 et 9).





JALONS POUR UNE HISTOIRE INÉDITE DU SITE

Le château dans le contexte politique royal de la fin du XV^e siècle

Par **Mélinda Bizri**

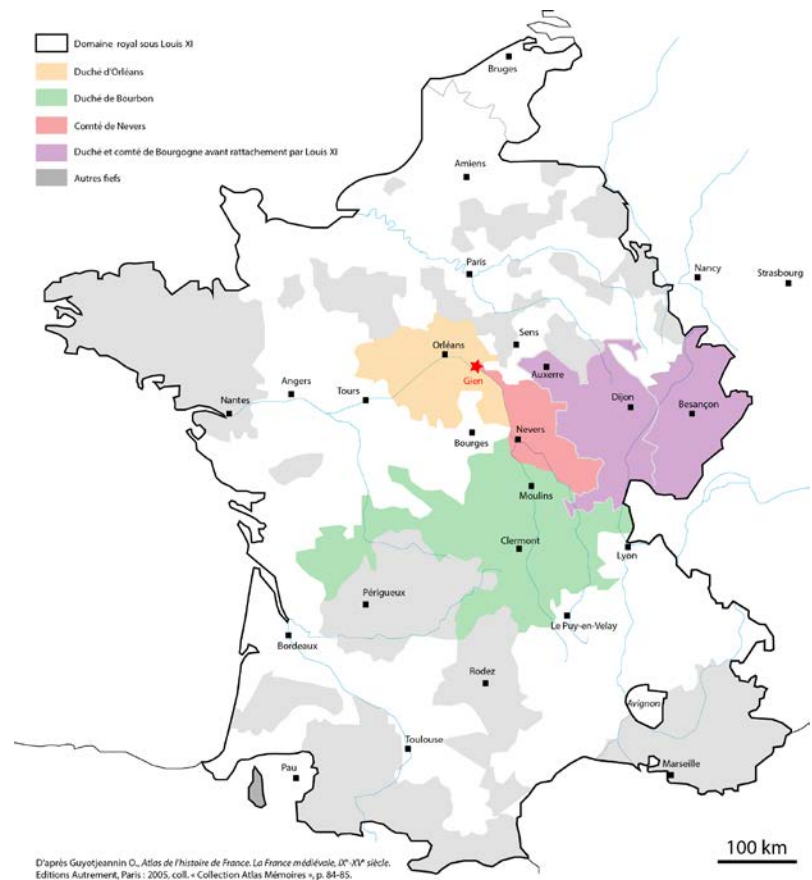
UMR 6298 ARTEHIS
Université de Bourgogne

Le domaine giennois est géré en apanage. Au début du XV^e siècle, à la mort de Jean de Berry, il est confisqué par le futur Charles VII afin qu'il ne tombe pas aux mains du duc de Bourgogne, Philippe le Hardi, frère de Jean de Berry. La seigneurie de Gien constitue ensuite la dot d'Anne de France en 1481. Fille aînée de Louis XI, Anne de France assure la régence de 1483 à 1488 sous la minorité de son frère Charles VIII.

Anne de France épouse Pierre de Bourbon en 1473. Cadet de la Maison ducale de Bourbon, il est devenu l'homme de confiance du roi Louis XI depuis 1472 : il est ainsi régulièrement appelé au Conseil du roi puis, en 1482, il s'occupe des affaires courantes du royaume alors que la santé de Louis XI se dégrade.

Le château se compose aujourd'hui d'une aile est et d'une aile sud disposées en retour d'équerre. Elles sont distribuées par trois tourelles d'escalier semi-hors-œuvre surmontées de chambres hautes, rythmant les façades sur cour (**Fig. 1 à 3**).

Les opérations archéologiques ont permis de mettre au jour une aile ouest disparue complétant le plan en U du château, cour tournée vers le nord et façade sud placée en rebord du coteau dominant la Loire (**Fig. 4 et 5**). La chronologie de construction de l'édifice a été éclaircie par les datations du bois des charpentes (**voir chapitre sur la construction du château**).



D'après Guyotjeannin O., *Atlas de l'histoire de France. La France médiévale, IX^e-XV^e siècle*. Editions Autrement, Paris : 2005, coll. « Collection Atlas Mémoires », p. 84-85.

Fig. 3 : Gien dans le contexte politique territorial de la fin du XV^e siècle (Bizri, Marchant, Perrault 2019).



Fig. 4 : Vue zénitale de l'aile disparue, Belvédère Ouest en cours de dégagement (fouilles de 2013) © Département du Loiret - SAP.

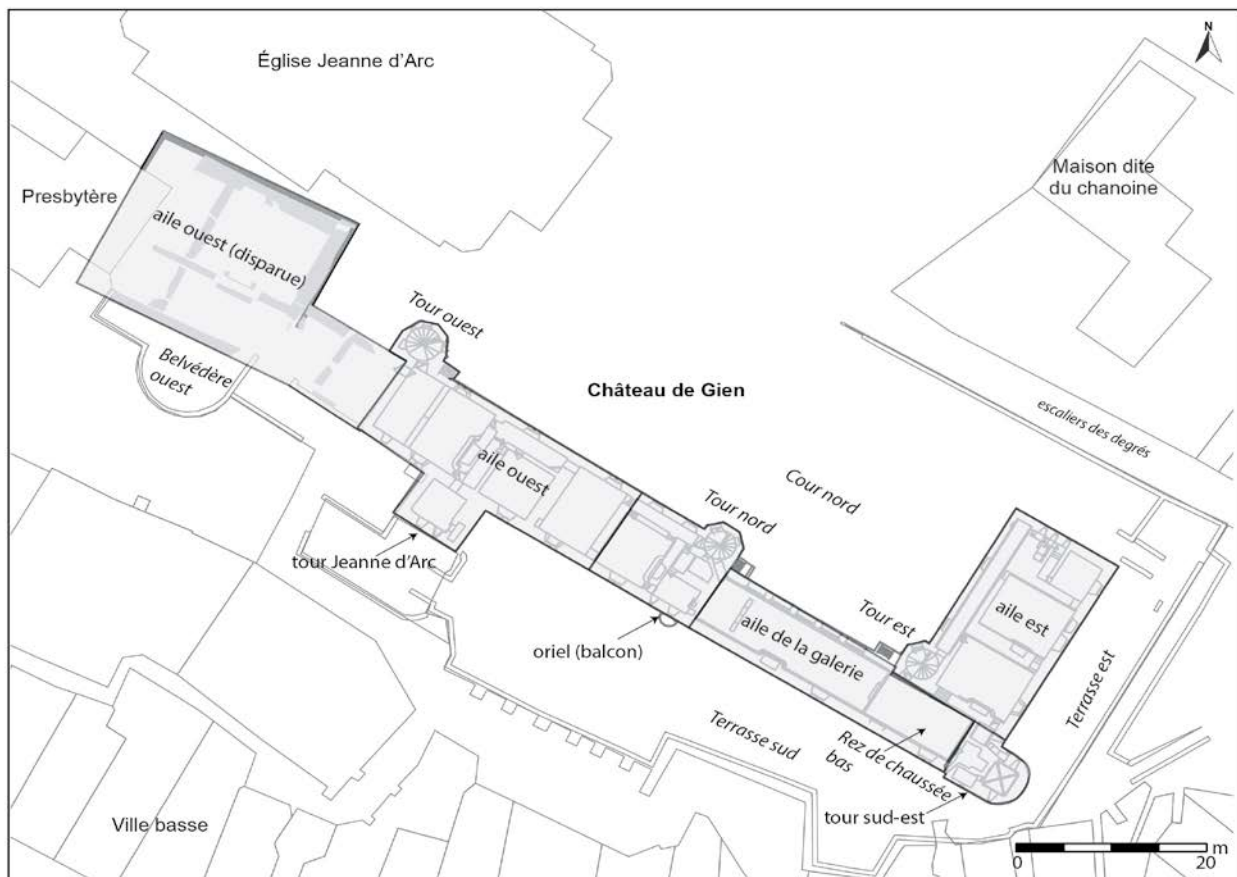


Fig. 5 : Plan complet du château © Mélinda Bizri.

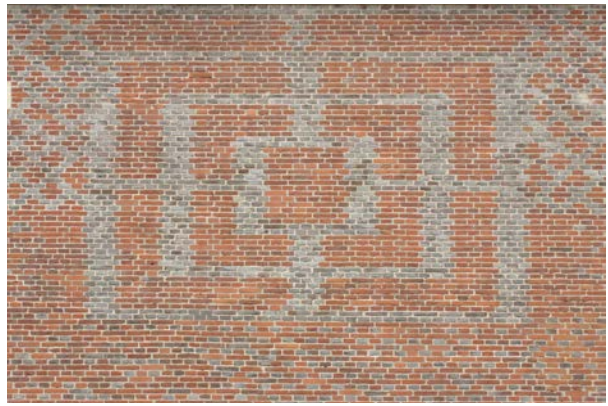
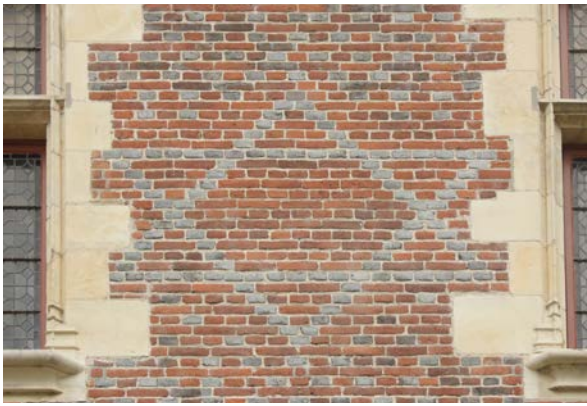


Fig. 6-7-8-9 : Jeux de décor avec briques surcuites © Mélinda Bizri.

L'élévation des murs des logis d'Anne de France est majoritairement constituée de briques cuites à surcuites liées au mortier de chaux. Le jeu sur la polychromie, obtenue par la différence de cuisson des briques, crée des réseaux losangés et d'autres décors animant la façade (Fig. 6 à 10). Ce matériau est couramment employé dans les autres constructions royales connues de Louis XI (père d'Anne de France) comme à Amboise (tour du Garçonnet initiée vers 1463 - Gaugain 2014), au château du Plessis-lès-Tours et à Orléans (« Maison du Roi », place Saint-Aignan) vers 1479-1480 (Alix, Noblet 2020).

L'emploi de la brique inscrit les époux de la Régence dans la continuité de l'œuvre constructive de Louis XI, œuvre qu'ils prolongent également sur le plan politique (Bizri, Marchant, Perrault 2019).



Fig. 10 : Vue de la façade nord, côté cour © Mélinda Bizri.

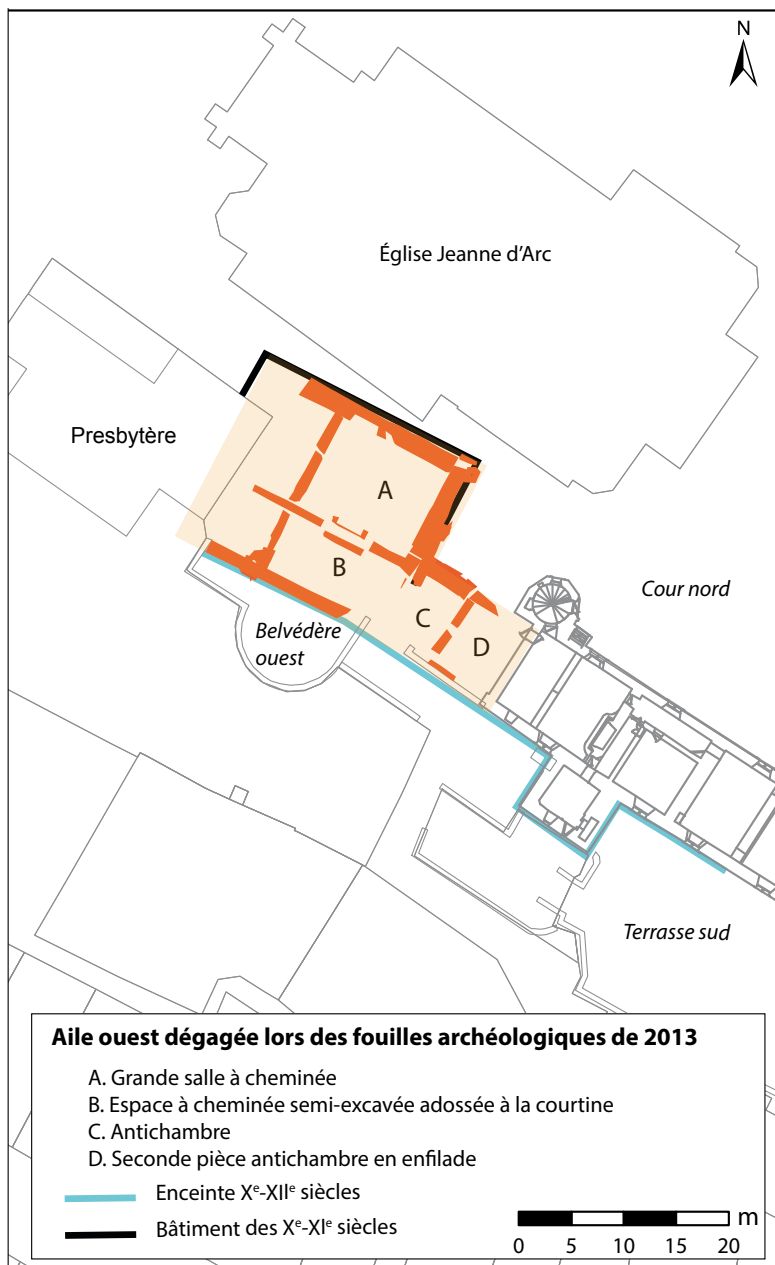


Fig. 1 : Vue du pignon ouest avec les seuils de portes menant à l'aile ouest disparue © Mélinda Bizri.

Fig. 2 : Plan de l'aile ouest disparue © Mélinda Bizri.

Fig. 3 et 4 (en bas) : Localisation des espaces de l'aile disparue et des sols pavés conservés (relevé archéologique) © Mélinda Bizri.



JALONS POUR UNE HISTOIRE INÉDITE DU SITE

L'aile disparue du château

Par **Mélinda Bizri**

UMR 6298 ARTEHIS
Université de Bourgogne

Le pignon occidental du logis ouest, fragilisé à la suite d'une explosion en 1941, puis consolidé lors des restaurations d'après-guerre, conserve encore les seuils des portes menant à une aile disparue (Salcedo-Marchant 1994). Cette aile possédait un étage et un niveau sous comble. La tourelle d'accès à la chambre haute de l'escalier ouest empêche d'élever plus haut le corps de bâtiment (Fig. 1).

La pièce principale (**pièce A de la Fig.2**) était une salle pavée de carreaux de terre cuite (Fig. 5) qui comportait une large cheminée monumentale située sur le mur de refend au sud. Cette salle était la plus vaste du château (14 m par 12 m). Elle pouvait donc être dédiée à la représentation du pouvoir. Deux petites pièces installées en enfilade dans le prolongement des logis actuels permettaient la liaison avec un plus vaste bâtiment rectangulaire composé de deux espaces dont l'un est semi-excavé. La cheminée partage son conduit avec une seconde cheminée monumentale située au revers mais un demi-niveau plus bas (**pièce B de la Fig. 2 et Fig. 6**).



Fig. 5 : Détail des sols pavés dégagés lors de la fouille de 2013
© Département du Loiret - SAP.



Fig. 6 : Vue de détail de la cheminée conservée de l'espace bas.
Fouilles de 2013 © Département du Loiret - SAP.



Fig. 1 : Évier- Aile ouest disparue - Fouilles de 2013 © Département du Loiret - SAP.



Fig. 2 : Bac ayant servi de point d'eau, puis réutilisé comme fosse à tri d'éléments de destruction - Aile ouest disparue - Fouilles de 2013 © Département du Loiret - SAP.



Fig. 3 : Fosse à tuiles (rejets de destruction) - Aile ouest disparue - Fouilles de 2013 © Département du Loiret - SAP.



JALONS POUR UNE HISTOIRE INÉDITE DU SITE

Les transformations modernes

Par **Mélinda Bizri**

UMR 6298 ARTEHIS
Université de Bourgogne

Le chantier du château et la reconstruction de l'église dédiée à cette occasion à saint Pierre (vers 1510) sont à peine achevés que Pierre de Bourbon et Anne de France concentrent déjà toute leur attention au chantier du château de Moulins, dans leurs terres bourbonnaises.

Un inventaire des biens meubles du château de Gien est réalisé en 1511 : les biens recensés sont principalement des tapisseries et du linge. Certaines annotations en marge du document mentionnent le transfert de quelques toiles et d'une partie du linge à Moulins en 1513 (Fig. 4).

Le château subit quelques dégâts à la suite des Guerres de Religion puisque des réparations sont attestées dans les textes au début du XVII^e siècle. Elles concernent les prisons, non localisées, du château et à plusieurs reprises la couverture des toitures. Le changement d'affectation observé dans une des pièces de l'aile ouest disparue atteste un usage de cet espace plus fonctionnel que résidentiel. Un évier est créé dans la grande pièce et un petit bac est aménagé dans les nouvelles salles cloisonnées de cet espace (Fig. 1 et 2).

L'abandon progressif de l'aile ouest du château est confirmé archéologiquement. À la transition entre le XVIII^e et le XIX^e siècle, la cheminée de l'aile disparue est condamnée. Certains murs de cette aile sont arasés, peut-être ceux fragilisés par une ruine progressive ou un incendie (ce que suggèrent les textes du début du XVII^e siècle). Une fosse remplace le petit bac : remplie de terres cuites architecturales, elle procède peut-être du tri des éléments issus de la destruction de parties de cette aile alors désaffectée (Fig. 3).

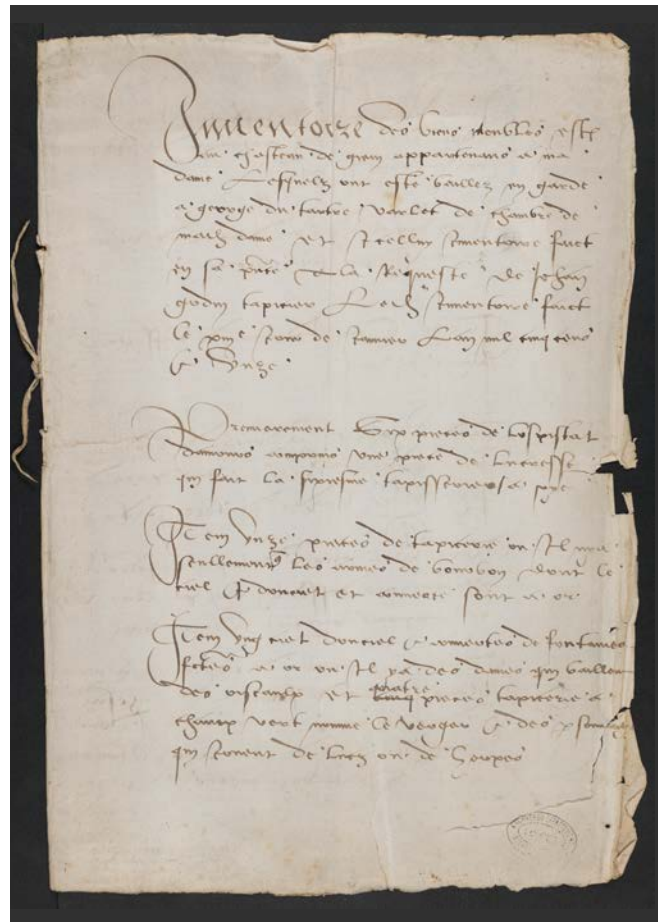


Fig. 4 : Extrait de l'inventaire des biens meubles du château de Gien réalisé en 1511
© Archives départementales du Loiret, 1J1991.

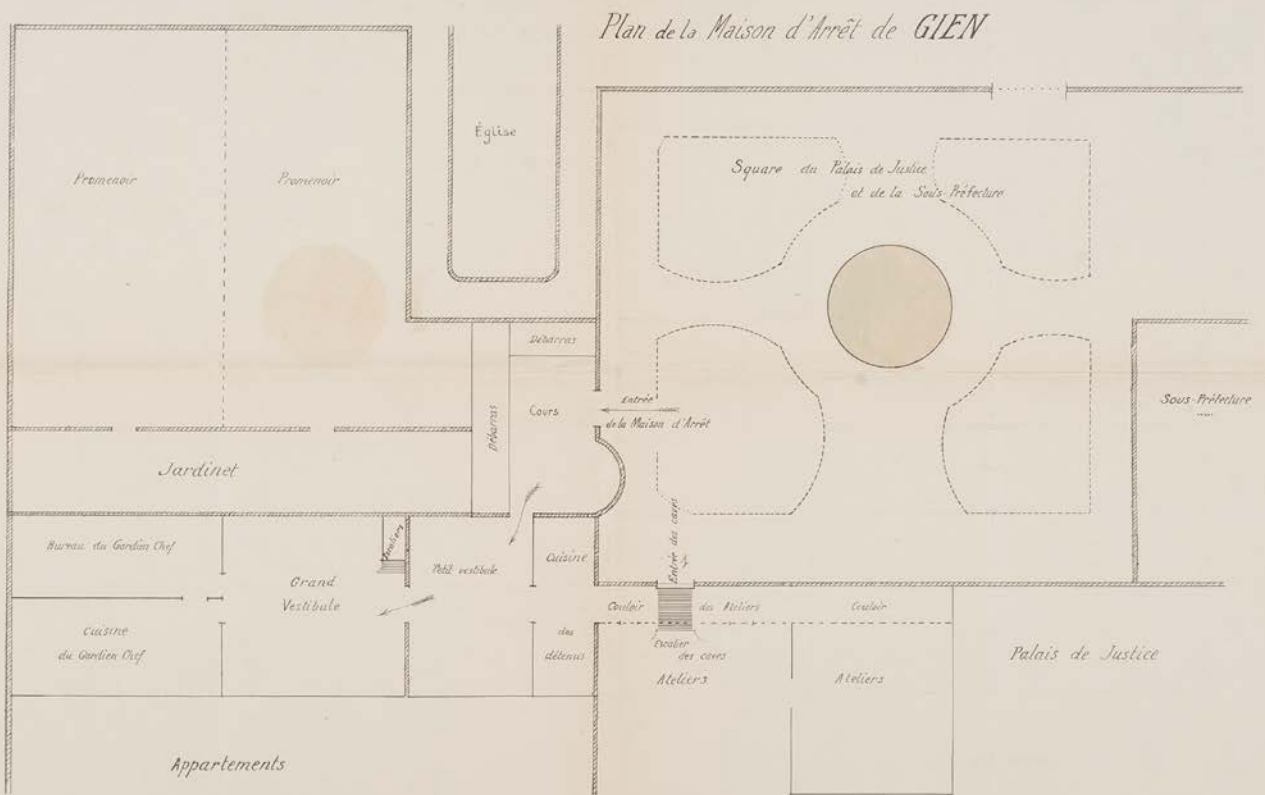


Fig. 1 : Plan-projet schématique de la prison, 1829 © Archives départementales du Loiret, Z 79985.



Fig. 2 : Entrée de la prison, vers 1892, Alfred-Nicolas Normand © Médiathèque de l'architecture et du patrimoine.



Fig. 3 : Entrée de la prison, vers 1892, Alfred-Nicolas Normand © Médiathèque de l'architecture et du patrimoine.



JALONS POUR UNE HISTOIRE INÉDITE DU SITE

Une brève histoire contemporaine du château

par **Mélinda Bizri**

UMR 6298 ARTEHIS
Université de Bourgogne

L'installation du tribunal et de la sous-préfecture dans le château de Gien à partir de 1826, après son rachat par le Département en 1823, marque une nouvelle étape dans son réaménagement. La sous-préfecture occupe les ailes est et sud-est du monument, le tribunal, le logis ouest avec la prison au rez-de-chaussée haut (le rez-de-chaussée bas correspondant à des espaces voûtés semi-excavés du château). Des travaux importants sont menés à la place de l'aile ruinée du château où il est décidé d'implanter la prison. Le terrain est nivelé pour accueillir les cellules sous forme de dortoirs des prisonniers (hommes ou femmes), une cour de promenade, un atelier et le logement fonctionnel des gardes. Le nombre de prisonniers varie de huit à vingt (**Fig. 1 à 3**).

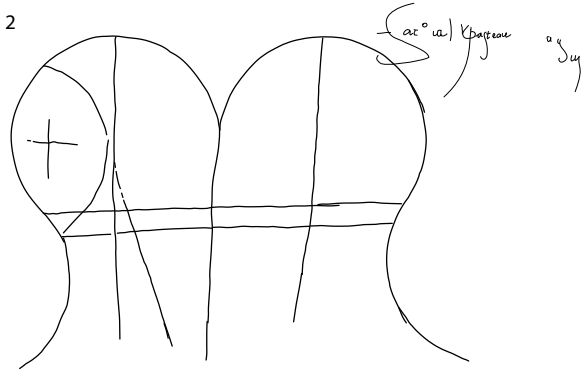
Des espaces d'agrément sont créés en cour nord (**Fig. 4 et 5**).

Les terrasses du château sont transformées au sud en jardin à l'anglaise, sur un terrain nouvellement exhaussé. Le château cesse de fonctionner comme sous-préfecture-tribunal-prison en 1926.

Parallèlement à ces chantiers, l'église et le presbytère sont reconstruits dans un style néo-classique par l'architecte François-Narcisse Pagot, avant 1832, date de l'ouverture de l'église au public (**Fig. 7 à 10**).

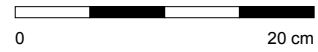
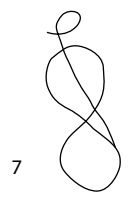
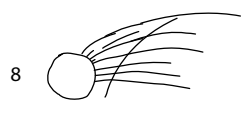
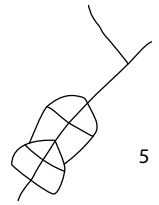
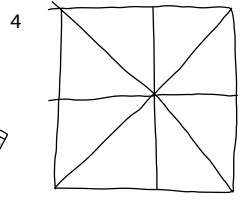
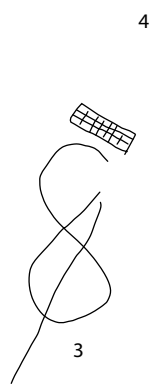
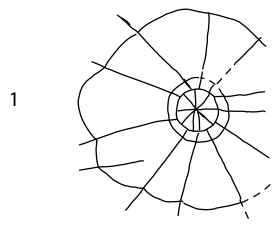


Fig. 4 et 5 : Vues des terrasses en jardin - cour nord © Médiathèque de l'architecture et du patrimoine.



9 MOINE DU
 'RI SVA
 PRISONNIER
 1616

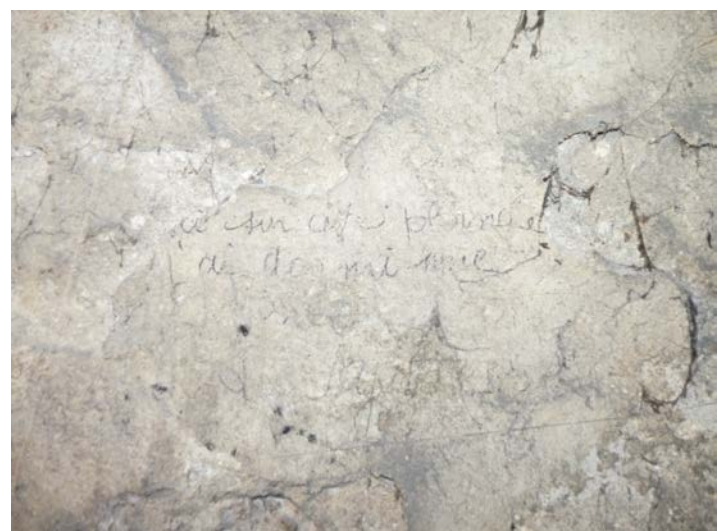
10 (G)EJE



Écussons fleur-de-lysés



Inscription peu lisible et fleur-de-lys



Inscription sur le mur ouest de cette cellule :
 « Sur cette planche j'ai dormi une... »
 suivi d'une signature.

Fig. 6 : Les graffiti d'une pièce du château, ayant servi de cellule de prison entre le XVII^e et le début du XX^e siècle
 © Département du Loiret - SAP.

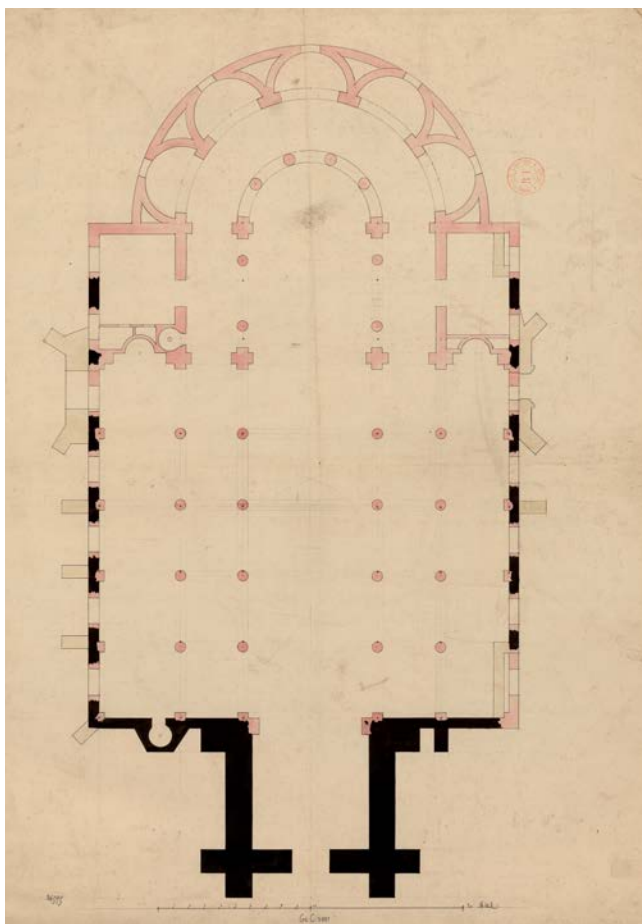


Fig. 7 : Plan de l'église de Gien © Gallica : Bibliothèque nationale de France, département Cartes et plans, GE C-3881.
 Dans le catalogue de la BNF, le plan n'est pas attribué à l'architecte Pagot et ne comporte pas non plus de date mais nous proposons de le lui attribuer selon toute vraisemblance (début XIX^e siècle).

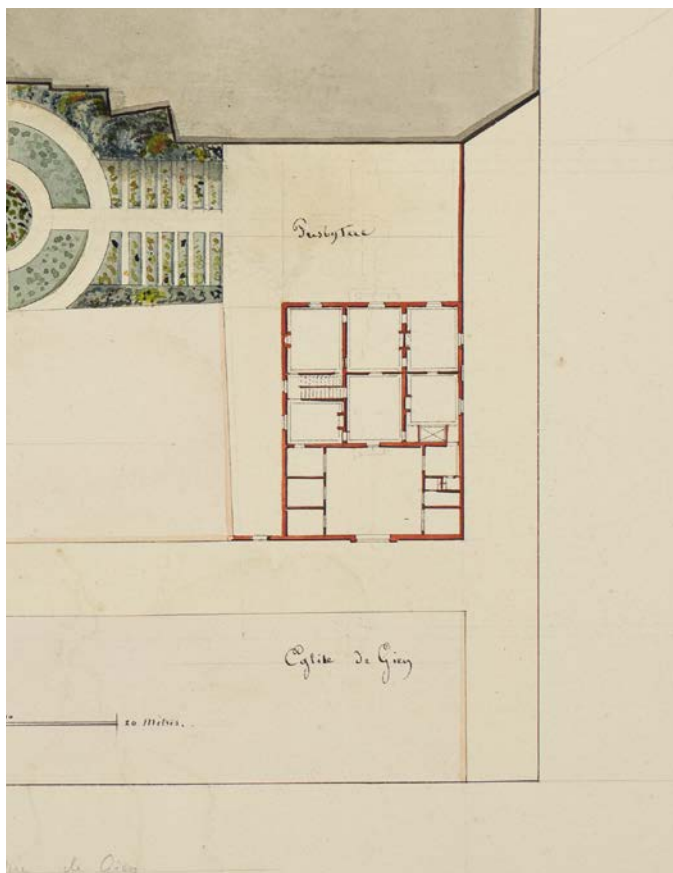
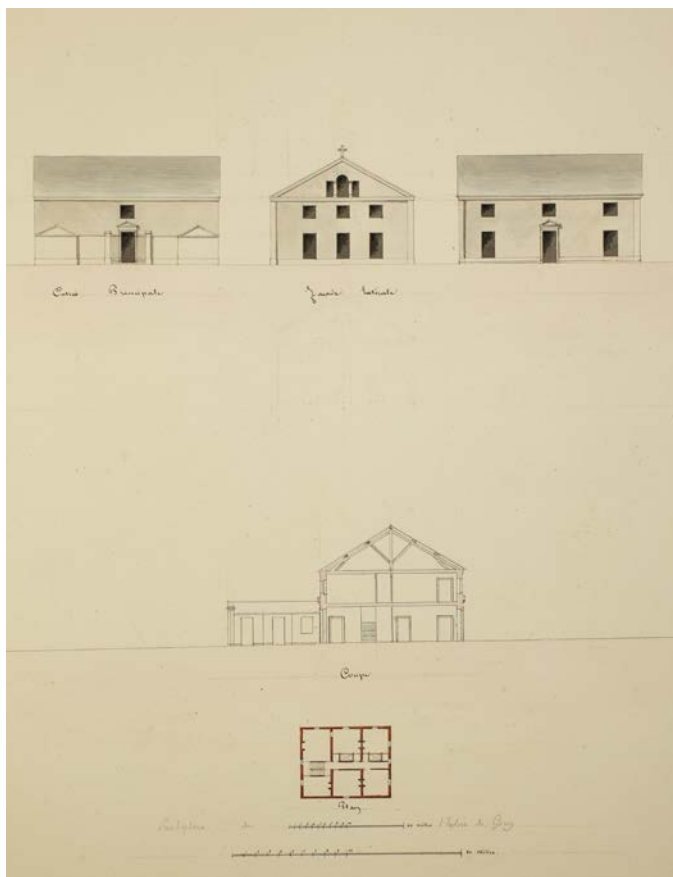


Fig. 8 : Coupe de l'église paroissiale de Gien, François-Narcisse Pagot (1825-1849) © Musée des Beaux-Arts d'Orléans (83.1.1).

Fig. 9 et 10 : Plan du projet du presbytère, François-Narcisse Pagot (1825-1849) © Musée des Beaux-Arts d'Orléans (73.4.1).



Fig. 11 : Façade nord, relevé de Just Lisch en 1867 © Médiathèque de l'architecture et du patrimoine.



Fig. 12 : Façade est et ouest de l'aile est, relevé de Just Lisch en 1867 © Médiathèque de l'architecture et du patrimoine.



Fig. 13 : Façade sud, relevé de Just Lisch en 1867 © Médiathèque de l'architecture et du patrimoine.



Fig. 14-15-16-17 : Projet de restauration des différentes façades par Just Lisch en 1869
 © Médiathèque de l'architecture et du patrimoine.

En 1867-1869, Just Lisch propose un projet de restauration du château qui ne sera jamais réalisé. Des relevés sont effectués, des plans sont dressés (Fig. 11 à 13). Le projet propose la restitution des lucarnes des toitures et le rétablissement des meneaux des fenêtres. D'autres aménagements tels

que l'alignement des travées de fenêtres ou des balcons de pierre sont envisagés. Le projet garnit les lucarnes, les épis de façades ou encore l'oriel situé en façade sud, de décors à gâbles et choux frisés en nombre (Fig. 14 à 17).



Fig. 18 : Vue de la terrasse du Belvédère Ouest après le bombardement de juin 1940 © Médiathèque de l'architecture et du patrimoine.



Fig. 19 : Vue des ruines des maisons accolées au coteau sud après le bombardement de juin 1940 © Médiathèque de l'architecture et du patrimoine.



Fig. 20 : Vue des ruines des maisons accolées au coteau sud après le bombardement de 1940 : les toits du château ont subi des dommages, ils sont recouverts de cartons bitumés et de bâches © Médiathèque de l'architecture et du patrimoine.



Fig. 21 : Vue de l'aile est après l'incendie de juin 1940 qui a ravagé la toiture suite au bombardement © Médiathèque de l'architecture et du patrimoine.

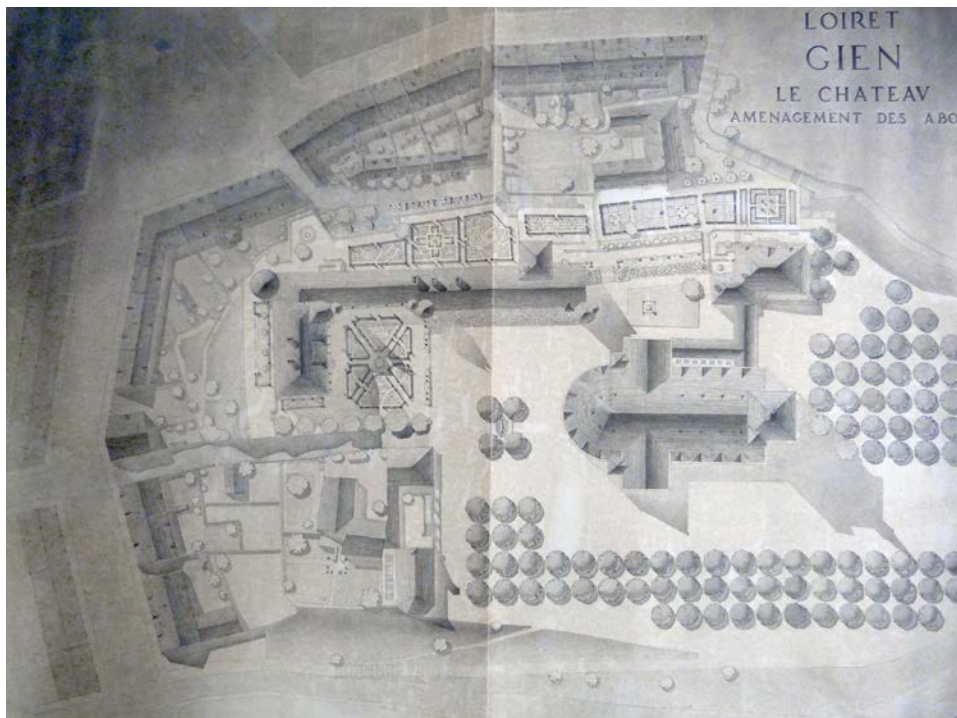


Fig. 22 : Plan-Projet de Paul Gélis, 1954-1956 © Médiathèque de l'architecture et du patrimoine.

LOIRET

VILLE DE GIEN

VOIE TOURISTIQUE
ET AMENAGEMENT DES
ABORDS DU CHATEAU

DRESSÉ PAR L'ARCHITECTE P. GÉLIS
D'ARCHITECTURE

PARIS LE 4 MAI 1955
MAYENNE LE 10 OCTOBRE 1955

PERSPECTIVE DE LA TERRASSE SUPERIEURE

Fig. 23 : Projet de Paul Gélis, aménagement de la terrasse supérieure, 1955 © Médiathèque de l'architecture et du patrimoine.

Le château demeure ensuite dans un état de vétusté où quelques réparations menées sur les toitures le sauvent de la ruine. La ville de Gien loue finalement à partir de 1935 une partie du château et un musée local y est installé à partir de 1936.

Les bombardements de la Seconde Guerre mondiale (la bataille de Gien du 15-19 juin 1940 et les événements de juillet 1944) endommagent les toitures et les murs. Ils entraînent l'incendie de l'aile orientale. L'église est très ruinée. Les bâtiments de la prison, qui, depuis la fermeture de celle-ci, logeaient la compagnie d'électricité, ne sont pas atteints. L'arasement définitif de ces bâtiments a lieu lors des travaux de restauration d'après-guerre (Fig. 18 à 21).

Entre 1948 et 1955, les architectes et frères Gélis entreprennent la reconstruction du château et modifient considérablement les accès au promontoire depuis la ville (Fig. 22 et 23).

Le Belvédère Ouest est dégagé des ruines des bâtiments ; les pignons et les fenêtres du château sont consolidés.

La seconde moitié du XX^e siècle est marquée par la proposition de plusieurs projets d'agrandissement du musée alors dédié à la chasse (1964, 1971, 1983). Ces travaux finissent par faire disparaître les traces de la prison dans les logis.



Illustration © Yannick Mazeau.

OBJETS DES XIX^E-DÉBUT XX^E SIÈCLES

par Yannick Mazeau

Quelques objets retrouvés dans les niveaux archéologiques illustrent la vie quotidienne au château à l'époque contemporaine.

A : pipes à fumer à tuyau en terre (XIX^e siècle), **B** : bouton à trous en os (XIX^e siècle), **C** : lot d'encrusters en verre (XIX^e-début du XX^e siècle), **D** : bouteille de Quintonine, sirop pour traiter fatigue et asthénie (première moitié XX^e siècle), **E** : pot à moutarde en verre en forme de baril (seconde moitié du XIX^e siècle-début du XX^e siècle).

LA CÉRAMIQUE CONTEMPORAINE (FIN DU XVIII^E-DÉBUT DU XX^E SIÈCLE)

par Coline Lejault

Le mobilier céramique mis au jour dans les phases d'occupation les plus récentes du château de Gien (fin du XVIII^e-milieu du XX^e siècle) se caractérise par sa diversité : productions en grès, faïence ou porcelaine. Les grès proviennent quasi exclusivement du Berry et/ou de la Puisaye (Poulet 2000). Les formes sont variées : saloir, cruche, bouteille à huile, écuelles à bec pincé (Fig. 1 - 20154.3), terrines (Fig. 1 - 20070.2), casseroles à queue et bec pincé (Fig. 1 - 20283.1) ou encore assiette creuse (Fig. 1 - 20282.3). À l'exception de la lèvre, la surface interne des formes ouvertes est recouverte d'une glaçure au laitier (scories de forge broyées) donnant une teinte jaune à marron.

Un fond cylindrique de bouteille en grès portant l'inscription « AMSTERDAM » à sa base, témoigne d'un commerce à longue distance (Fig. 1 - 17030.4). Des exemplaires complets connus en France portent la même mention et le nom de Wynand Fockink apposé sur l'épaule. Wynand Fockink est un producteur de spiritueux néerlandais qui prospère au XVIII^e siècle. Son entreprise exporte à l'étranger au XIX^e siècle en particulier en France, l'un de ses plus gros marchés entre 1815 et 1860. La distillerie fonctionne jusque dans les années 1950.

Plusieurs types de faïence sont identifiés dans les assemblages du château.

La faïence stannifère s'identifie à l'émail opaque à base d'étain qui recouvre les surfaces interne et externe des poteries pour en changer la teinte, en majorité en blanc. La production débute en France au XVI^e siècle et atteint son apogée au XVIII^e siècle avant d'être concurrencée par la faïence fine et la porcelaine (Rosen 1995).

Les formes en faïence stannifère blanche correspondent principalement à de la vaisselle de présentation et de table comme les assiettes

(Fig. 2 - 20282.2). Des pièces proviennent de la faïencerie de Gien comme l'atteste la marque indiquant « Médaille à l'exposition universelle de 1855, Gien » qui est utilisée entre 1860 et 1871 (Fig. 2 - 20126.2).

Les lots céramiques contemporains livrent également de la faïence stannifère de couleur brune qui apparaît au XVIII^e siècle. L'oxyde de manganèse donne cette teinte à l'émail. La pâte est également enrichie en argile réfractaire afin de la rendre résistante à la chaleur (Rosen 1995). La production est plutôt orientée sur des pièces utilitaires. À Gien, les formes retrouvées sont surtout culinaires : pots (Fig. 2 - 20154.4), terrines, lèchefrite, plats, écuelles...

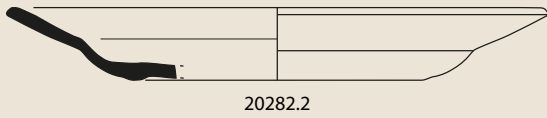
Une sous-catégorie de faïence brune a la particularité de présenter une face externe brune et une face interne blanche. Elle est nommée « cul brun » ou « cul noir ». Une estampille atteste un approvisionnement, ponctuel ou régulier, en faïence de ce type à Orléans au XIX^e siècle. Les lettres « DGJ » identifient la fabrique orléanaise de la famille Marchard-Grammont-Dubois (Musson 2010 : 26). Le D se traduit par Dubois, le G par Grammont et le J pour Junior à savoir le fils Grammont. La fabrique produit des « culs bruns » entre 1809 et 1872 (Fig. 2 - 20132.1).

Une partie de la vaisselle de table (assiettes, plats) découverte dans les assemblages est en faïence fine ou anglaise. Elle se définit par une pâte très fine, blanche, recouverte d'une glaçure au plomb transparente qui ne masque pas la pâte, contrairement à la faïence stannifère. Cette technique développée en Angleterre cherche à imiter la porcelaine pour un coût inférieur. Pour concurrencer les productions anglaises, des faïenceries françaises se mettent à en fabriquer dès la seconde moitié du XVIII^e siècle (Rosen 1995).

Enfin, quelques pièces sont en porcelaine, qui se caractérise par sa finesse et sa translucidité. D'abord importés de Chine, ces produits de luxe font l'objet de tentative d'imitation par les manufactures



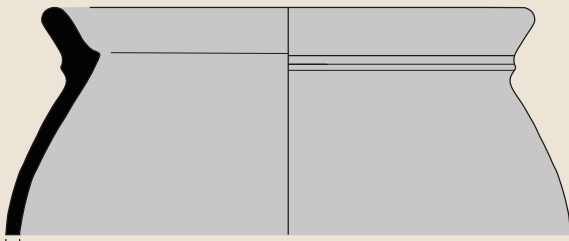
Fig. 1 : Grès, faïence et porcelaine - fin du XVIII^e-début du XX^e siècle © Coline Lejault.



20282.2



20126.2



20154.4



20132.1



17030.15

Glaçure

Echelle dessin 0 10 cm

Echelle photo 0 5 cm

Fig. 2 : Grès, faïence et porcelaine - fin du XVIII^e-début du XX^e siècle © Coline Lejault.

françaises dès le XVII^e siècle. Ce n'est qu'au XVIII^e siècle que les secrets de fabrication de la porcelaine chinoise sont connus en Europe (Rosen 1995). Des gisements de kaolin, élément essentiel à la composition de la pâte, ne sont découverts en France, vers Limoges, qu'à la fin du XVIII^e siècle. La production de porcelaine dure ou véritable se développe alors.

Les formes en porcelaine mises au jour au château de Gien correspondent à des assiettes, des plats, des bols ou encore un pot de chambre. Un rebord d'assiette se différencie par sa qualité et son décor délicat rehaussé d'or (Fig. 2 - 17030.15).



Fig. 1 : Plan des bâtiments sur poteaux et sablières - Fouilles du Rez-de-chaussée Bas de 2013
 © Département du Loiret - SAP.



HABITER LES BÂTIMENTS À OSSATURE BOIS AUX IX^e-X^e SIÈCLES

La construction des espaces habités

Par **Mélinda Bizri**

UMR 6298 ARTEHIS
Université de Bourgogne

Une des principales découvertes des fouilles menées en 2013 sur le promontoire du château et sous les espaces dédiés aux logis de la fin du Moyen Âge est la présence d'un habitat insoupçonné des IX^e-X^e siècles. Une des ailes du logis d'Anne de France, le corps de galeries, a agi comme caisson de conservation d'une occupation qui s'est établie en rebord sud du promontoire. Elle se caractérise par la présence de structures arasées, de fosses, de trous de poteau et sablières, associés à une stratification d'occupation allant de 30 cm à 1 m d'épaisseur, dont l'analyse archéologique a permis de définir le statut social privilégié des occupants. Trois bâtiments tronqués ont ainsi pu être repérés (**Fig. 1 et 2 et restitution page suivante**).

L'élévation de ces bâtiments est constituée de poteaux plantés et de sablières supportant des parois en matériaux périssables. Toutefois, le matériau exact des parois de ces bâtiments demeure à ce jour incertain (terre argileuse avec ou sans végétaux associés ?), tout comme les éléments procédant à leur couverture (végétal ou tuiles ?). Malgré la bonne conservation des vestiges, les bâtiments sont parvenus incomplets. Les espaces dédiés au stockage des denrées ou encore permettant un accès à l'eau (puits) en lien avec cet habitat, ne sont pas connus. L'analyse des sols et des artefacts permet en revanche d'approcher de manière plus précise la vie quotidienne de ce groupe au statut social considéré comme privilégié en raison notamment de leur régime alimentaire (**voir chapitre À la table des seigneurs**).



Fig. 2 : Vue du bâtiment 1 en cours de fouilles - Fouilles Rez-de-chaussée Bas de 2013
© Département du Loiret - SAP.



Fig. 1 : Restitution 3D des vestiges monumentaux du site au X^e siècle à partir des connaissances archéologiques. Évocation de l'environnement du site et d'un état imaginé de l'église, par Magali Labille © Logiciel Sketchup Make 2017, Département du Loiret - SAP.





HABITER LES BÂTIMENTS À OSSATURE BOIS AUX IX^e-X^e SIÈCLES

Les sols aménagés

Par Quentin Borderie

UMR 7041 ArsScAn
Département d'Eure-et-Loir

Les sols d'intérieurs de bâtiments sont très rarement conservés dans les contextes médiévaux, du fait du remaniement des couches par les occupations postérieures, notamment en ville mais aussi en milieu rural, où ils ont été le plus souvent détruits par les pratiques agricoles. Lorsque les matériaux utilisés sont biodégradables, tels que la terre et les végétaux, l'activité biologique peut s'ajouter à ces processus, et la conservation des planchers et surfaces piétinées intérieurs est encore plus rare. Pourtant, les sols d'intérieurs sont particulièrement précieux pour interpréter les usages qui sont faits des bâtiments. En effet, ces sols peuvent recueillir les rejets très fins des activités pratiquées sur place. Le choix des matériaux utilisés, dans ces espaces quotidiens, est aussi révélateur de choix et de représentations sociétales, techniques, tout comme le sont les volontés et les moyens donnés à l'entretien de ces surfaces.

À Gien, les sols des bâtiments à ossature en bois sont particulièrement bien conservés, puisqu'ils ont été ensevelis sous une épaisse couche d'argile dès le XV^e siècle, lors de la construction de l'édifice actuel. Ils sont, de même, abrités des écoulements latéraux par les épaisses fondations de ce même édifice, et reposent sur un substrat d'argile. C'est, en définitive, une sorte de caisson d'argile qui a permis la très bonne conservation des couches archéologiques dans ce secteur. Ainsi, aucun indice de bioturbation n'a été constaté, excepté l'action limitée des mites, qui contribue à la dégradation des matières organiques. C'est donc une stratification de près d'un mètre d'épaisseur qui a été préservée et fouillée dans les bâtiments, et qui montre encore aujourd'hui la superposition de centaines de couches millimétriques à infra-millimétriques, résultant de la construction de surfaces aménagées, de rejets d'activités quotidiennes, et de l'entretien de ces espaces (Fig. 1 et 2).

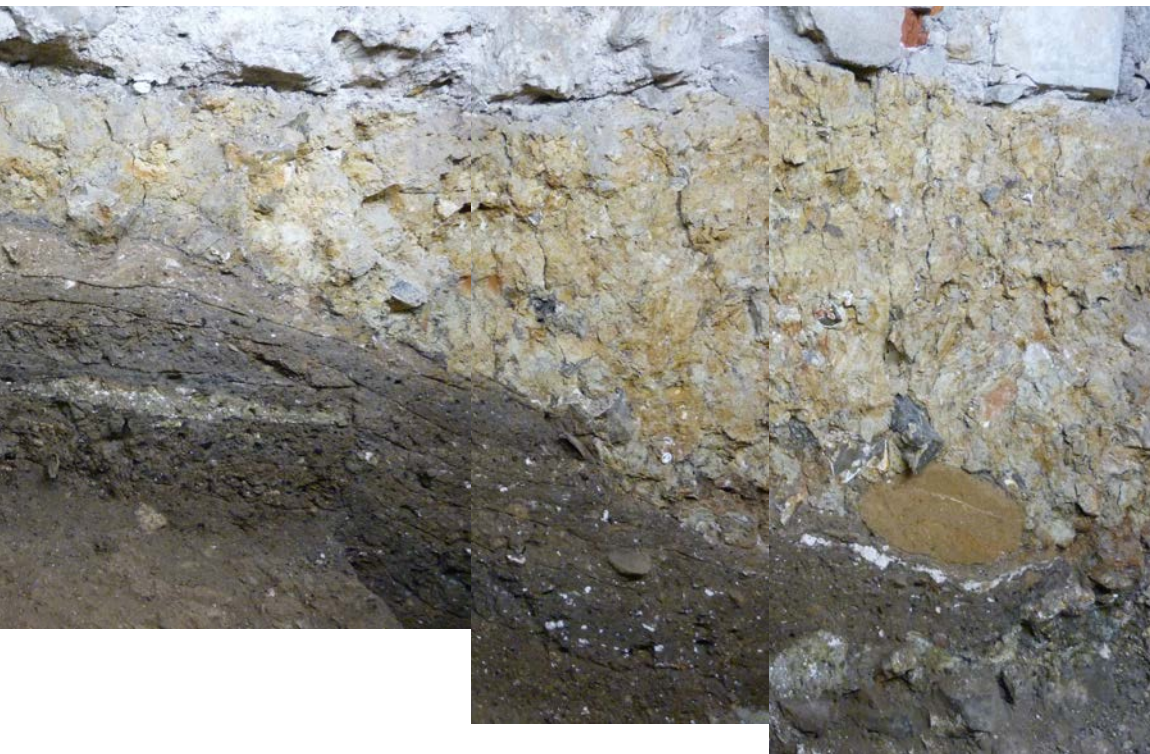


Fig. 2 : Stratification de l'intérieur du bâtiment oriental à ossature en bois (bâtiment 3), montrant une multitude de couches millimétriques à infra-millimétriques
© Département du Loiret - SAP.

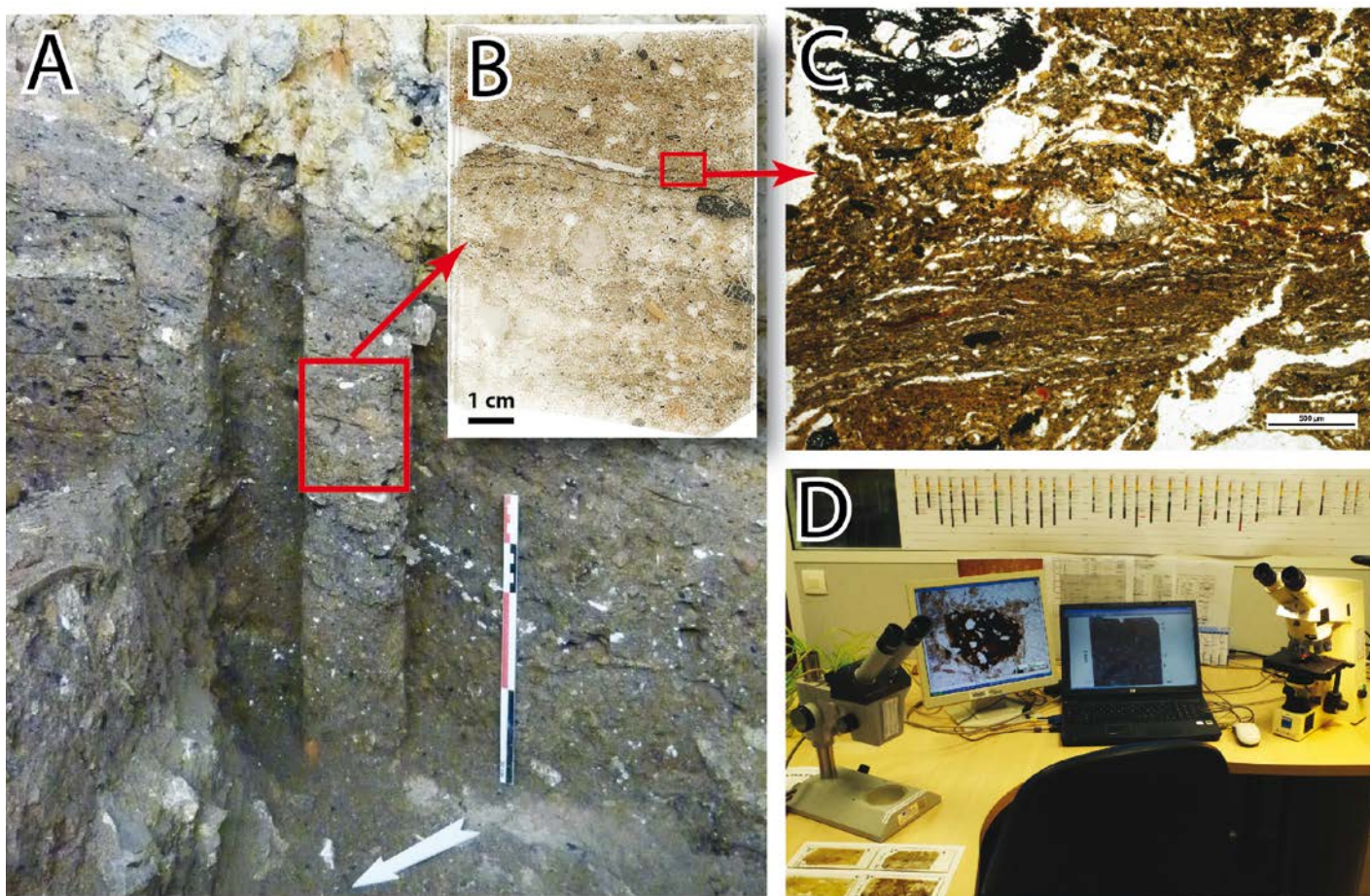


Fig. 3 : Protocole d'analyse micromorphologique des sols : A : Prélèvement d'un échantillon en bloc non perturbé ; B : Lame mince de 35 µm d'épaisseur, observable au microscope optique ; C : Microphotographie d'un sol archéologique ; D : Plate forme d'observation avec loupe binoculaire et microscope optique polarisant © Quentin Borderie.

Face à l'impossibilité de fouiller l'une après l'autre ces centaines de couches, parfois plus fines que l'épaisseur d'une truelle, il a été fait appel à l'analyse micromorphologique (**Fig. 3**).

L'analyse micromorphologique consiste en l'étude des stratifications archéologiques par l'observation au microscope de lames minces pétrographiques. Fabriquées à partir d'échantillons en blocs non perturbés, prélevés sur le terrain puis indurés à la résine plastique, ces dernières sont ensuite découpées et amincies jusqu'à 30 micromètres d'épaisseur. Cette méthode permet d'observer une très grande quantité de micro-constituants, de micro-artefacts, mais aussi de micro-formes et micro-organisations spécifiques,

qui résultent des processus de formation et de structuration des couches archéologiques. Il est ainsi permis de comprendre avec beaucoup de précision comment se sont constituées les couches archéologiques, quels matériaux sont utilisés, comment elles se sont dégradées et transformées jusqu'à aujourd'hui. Ici, l'analyse micromorphologique a été couplée à l'identification des phytolithes, ces fossiles siliceux de cellules végétales. Ils ont été analysés directement sur les lames minces, par leur description morphométrique, c'est-à-dire la mesure de leurs caractéristiques géométriques (courbures, longueurs, concavités...). Ces paramètres ont ensuite été comparés à ceux obtenus à partir de référentiels.

Les résultats de ces analyses montrent que plusieurs phases peuvent être identifiées dans l'aménagement et l'utilisation de ces bâtiments. Celui situé le plus à l'est (le bâtiment 3) est d'abord construit de sols en terre fins, recouverts par des litières végétales fines (moins d'un millimètre) mais très nombreuses, entre lesquelles sont conservés les rejets d'une occupation à caractère essentiellement domestique. Après une phase de réaménagement identifiable par un épais apport d'argile, les sols de ce bâtiment sont construits en sables argileux, épais de quelques centimètres, recouverts de litières végétales, mais les déchets sont cette fois beaucoup plus rares. Le bâtiment central (le bâtiment 2) montre une constitution similaire des sols dans une première phase. Mais, succèdent ensuite, sur une trentaine de centimètres, des unités plus épaisses, sombres et d'apparence homogène, avant que des sols argileux épais, recouverts de végétaux dégradés ne soient bien mieux identifiables pour la dernière phase. L'analyse au microscope de ces accumulations montre que les couches d'apparence homogène sont, en fait, le résultat du remaniement partiel d'une succession d'anciennes surfaces aménagées, similaires à celles de la phase précédente. Ces organisations ne sont ici conservées que sur quelques millimètres de long, ou bien sous la forme de fragments de sols couverts de végétaux puis de rejets, mais retournés à l'envers. Ce remaniement semble plutôt lié à des travaux anthropiques de réaménagement de l'espace puisque l'action des vers de terre n'est en aucun cas intervenue. L'analyse micromorphologique permet de constater que les surfaces intérieures sont des constructions complexes, à l'architecture plurielle, mobilisant les matériaux minéraux et végétaux. Si les argiles décarbonatées locales semblent être utilisées avec préférence pour les aménagements plus épais, les nombreuses petites réparations et apports moins épais sont composés de sables et de limons issus de luvisols, non présents sur place. Lors de la première phase du bâtiment oriental, les litières végétales sont constituées essentiellement de graminées. Les centaines de micro-constituants identifiés permettent de donner une idée des activités pratiquées dans ces bâtiments. La majorité peut être liée à des activités domestiques quotidiennes, telles que la préparation et la consommation de nourriture. En effet, des rejets de foyer (cendres, charbons fins) sont associés à des fragments de coquilles d'œufs, d'os dont des os de poissons chauffés. Plus rarement, de petits fragments de céramique sont présents, ainsi que des excréments.

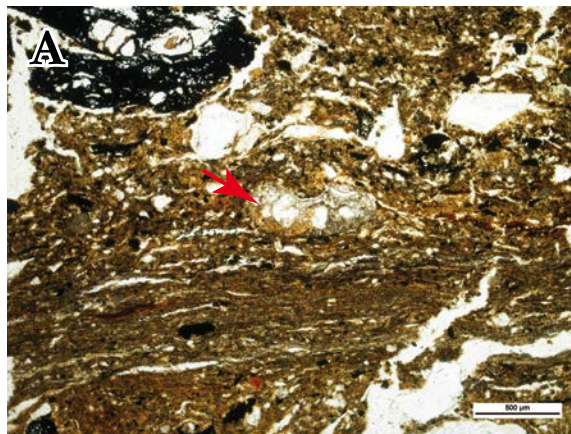


Fig. 4 : Lits de végétaux et phytolithes de graminées recouverts par des déchets contenant des agrégats de silice fondue (flèche) et des charbons, teintés par la matière organique, LPnA © Quentin Borderie.

Parmi ces derniers, certains témoignent de la présence d'animaux de troupeau, tels les moutons, les chèvres ou les vaches, puisqu'ils contiennent des sphérolithes fécaux, microscopiques sphères de carbonate de calcium produites par le système digestif de ces herbivores.

Malgré l'accumulation continue de déchets, l'entretien des surfaces est particulièrement soigné dans ces bâtiments. Régulièrement, de fines couches de cendres recouvrent ces surfaces. Elles peuvent contenir des résidus d'activités artisanales, comme de petits fragments de verre fondu (Fig. 4) et leur présence peut être liée à une volonté d'assainissement. Le dépôt de végétaux sur les surfaces est, lui aussi, très régulier. Le choix des végétaux utilisés est particulièrement intéressant, puisqu'il s'agit essentiellement de restes d'une activité de battage et de vannage de céréales, identifiables aujourd'hui par la morphologie particulière des phytolithes de l'enveloppe des grains des céréales, les glumes. Parmi les céréales traitées, blé dur, blé commun, seigle et orge ont été reconnus (Borderie et al. 2018). Régulièrement aussi, des apports de matériaux sableux permettent de rendre les surfaces plus solides, tout comme le dépôt localement de petites couches de limons sableux ou d'argiles locales.

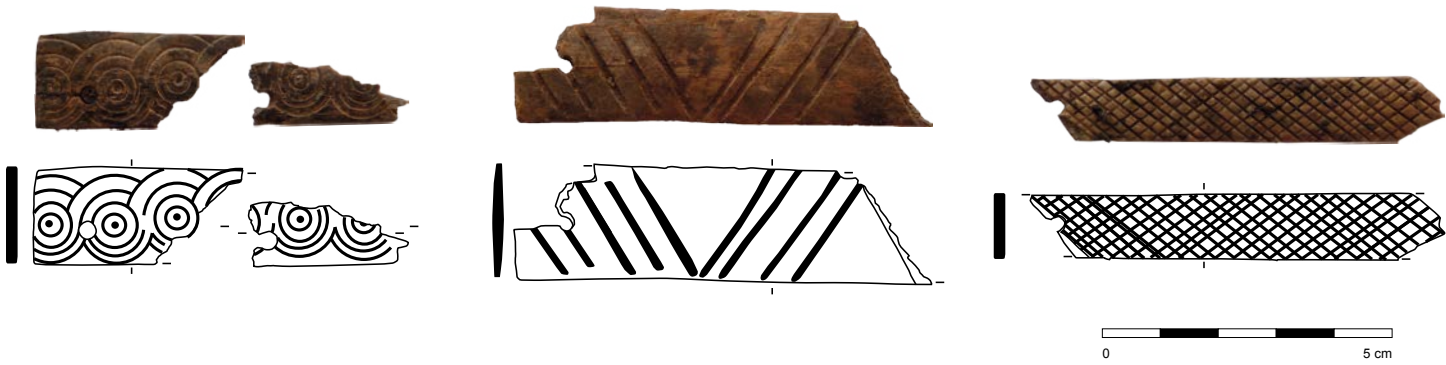


Fig. 1 : Plaques décoratives en os - Fouilles du Rez-de-chaussée Bas de 2013 © Yannick Mazeau.



Fig. 2 : Panneau du coffret de Saint-Denis, restitution de l'agencement des plaques d'après J. Vasquez (X^e siècle).

Fig. 5 dans GORET J.-F., CHAQUI-DERIEUX D., « L'exploitation artisanale des côtes de grands herbivores à travers les plaques ornementales des coffrets et les peignes en Île-de-France (IX^e-XIII^e siècles) », *Revue Archéologique d'Île-de-France*, 2, pp. 253-272.



Fig. 3 : Panneau du coffret d'Étampes (début du XII^e siècle).

Fig. 8 (cliché J. Mangin) dans GORET J.-F., CHAQUI-DERIEUX D., « L'exploitation artisanale des côtes de grands herbivores à travers les plaques ornementales des coffrets et les peignes en Île-de-France (IX^e-XIII^e siècles) », *Revue Archéologique d'Île-de-France*, 2, pp. 253-272.



HABITER LES BÂTIMENTS À OSSATURE BOIS AUX IX^e-X^e SIÈCLES

Des plaquettes en os,
vestiges d'un coffret décoré ?

Par Yannick Mazeau | SAP / Département du Loiret

Trois fragments de plaquettes en os se sont vraisemblablement détachés d'un élément d'ameublement de type coffret (**Fig. 1**).

Des rivets métalliques insérés dans les perforations ménagées à la surface du coffret les maintenaient à l'origine aux planches en bois qu'elles ornaient. Ces plaquettes façonnées dans des côtes de grands herbivores, sans doute de bœuf, présentent des décors gravés d'ocelles imbriquées, d'une frise de dents-de-loup et de croisillons.

Mises au jour au sein d'un même bâtiment (le bâtiment 3) des IX^e-XI^e siècles, ces plaquettes décorées équipaient probablement un coffret domestique. Elles sont le plus souvent découvertes de façon isolée. Toutefois, trois panneaux de coffrets médiévaux à placage en os ont été mis au jour à Saint-Denis (Seine-Saint-Denis), Bussy-Saint-Georges (Seine-et-Marne) et Étampes (Essonne) (Goret, Chaoui-Derieux 2009) (**Fig. 2 et 3**).

Datés de la fin du IX^e siècle au début du XII^e siècle, ils illustrent les divers agencements et localisations de ces éléments décoratifs (sur le couvercle et le panneau de façade). Comme le notent les auteurs de ces études (Goret, Chaoui-Derieux 2009), ces exemples, dont l'aire de diffusion se situe au nord de la Loire, possèdent un répertoire ornemental limité et ne nécessitent pas un ajustement très poussé sur leur support.

À défaut d'être considérés comme des objets de luxe, il s'agit tout au moins de mobiliers destinés à une population privilégiée.

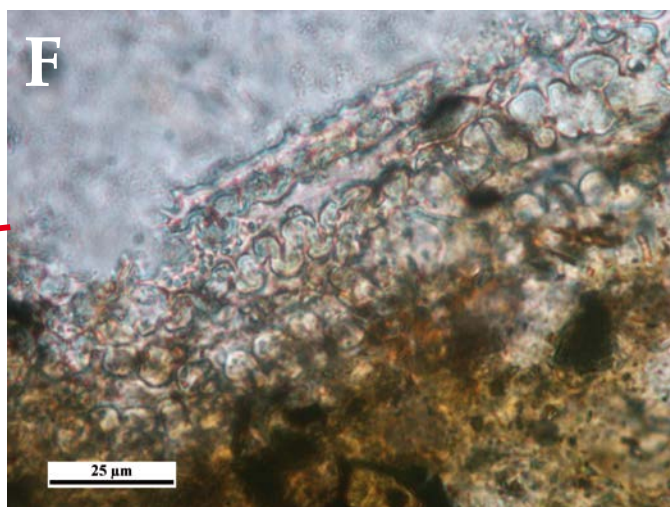
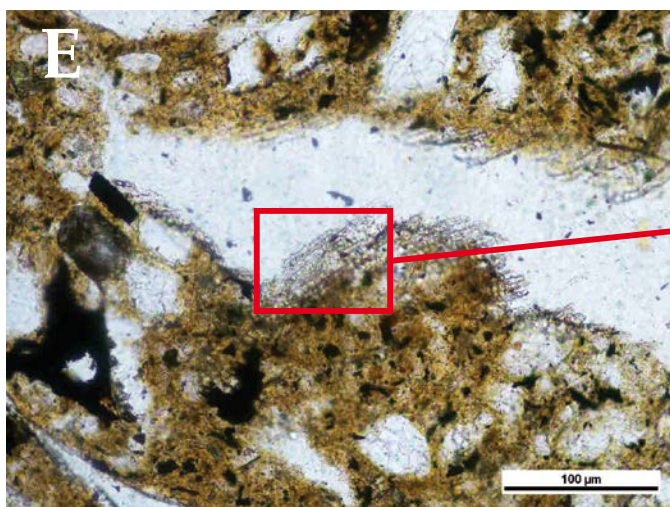
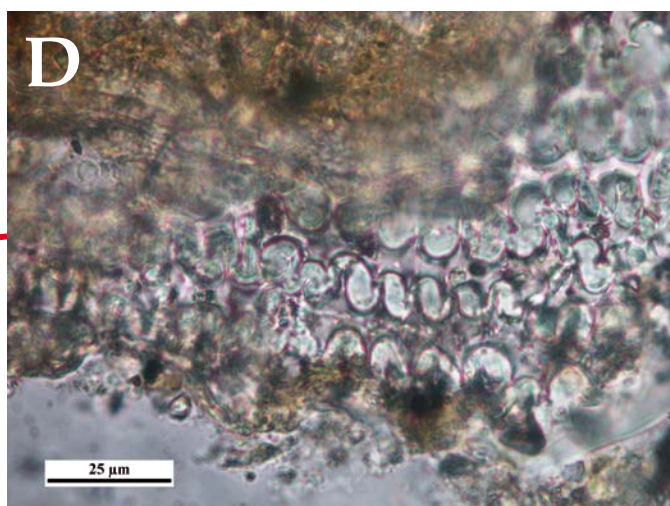
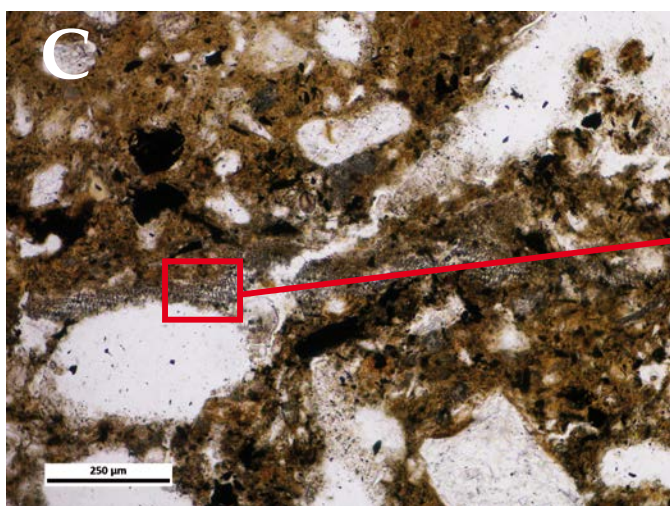
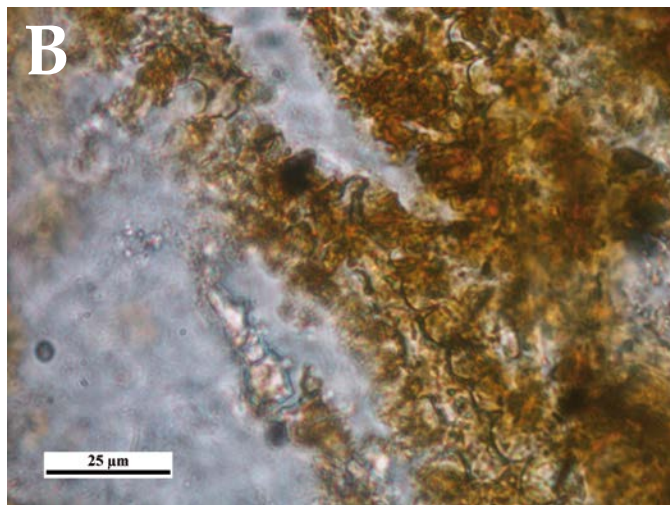
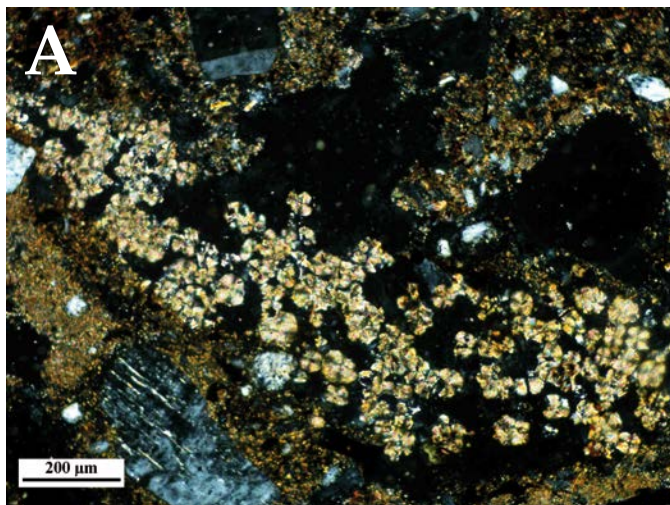


Fig. 1 : Détail des sols au microscope (lames minces) © Quentin Borderie.

A : Excrément contenant des sphérolithes fécaux, produits par le système digestif de certains herbivores comme les moutons, les chèvres et les vaches, LPA ;

B : Phytolithes dendritiques articulés probablement d'avoine (*H. vulgare*), LPnA ;

C–D : Phytolithes de céréales non identifiées, LPnA ;

E–F : Phytolithes dendritiques articulés probablement de blé dur, blé commun, seigle ou avoine (*T. aestivum*, *T. durum*, *S. cereale* ou *H. vulgare*), LPnA.



HABITER LES BÂTIMENTS À OSSATURE BOIS AUX IX^e-X^e SIÈCLES

L'environnement du site restitué
à partir des archives du sol

Par **Quentin Borderie**
et **Sabrina Save**

UMR 7041 ArsScAn
Département d'Eure-et-Loir

Amélie SARL

L'étude des sédiments archéologiques, par la nature des matériaux qui les constitue, apporte des informations sur les activités pratiquées à l'emplacement même où ils sont déposés, mais aussi sur les activités pratiquées à plus ou moins grande proximité. Les matériaux, transformés par l'homme, sont autant de renseignements sur l'environnement du site et la manière dont les sociétés l'ont utilisé et parcouru.

L'analyse micromorphologique des sols intérieurs des bâtiments des IX^e-XI^e siècles a permis de constater l'utilisation récurrente de certains matériaux présents sur le site, comme l'argile décarbonatée pour construire les sols, mais aussi de matériaux manufacturés, faisant intervenir des produits non présents *in situ*, ou encore des résidus et déchets d'autres activités. Cette complexité des processus de fabrication et leur utilisation dans la construction montrent que les choix ne sont pas opérés ici par défaut, mais répondent bien à une certaine cohérence et des techniques spécifiques.

Parmi les matériaux minéraux allochtones, des limons décarbonatés issus de lœss sont employés dans la construction des sols, mélangés à des sables. Ils se retrouvent sur les surfaces sous la forme de fines couches piétinées, très certainement afin de réparer et de consolider le sol.

Les litières végétales disposées sur les sols contiennent une très grande proportion de restes de graminées (**Fig. 1 C et E**). Si l'espèce de certaines de ces graminées n'est pas identifiable, il est toutefois possible d'en reconnaître d'autres, grâce à l'analyse morphométrique des phytolithes présents dans les glumes, l'enveloppe des graines. Des phytolithes de glumes de blé dur, blé commun, de seigle et d'orge ont pu ainsi être identifiés (**Fig. 1 B et F**). Or, l'absence de graines de céréales dans ces sols semble pouvoir permettre d'exclure de ces bâtiments le traitement des céréales, le battage et le vannage. La bonne conservation des assemblages de ces phytolithes, encore en connexion anatomique, indique toutefois que ces traitements sont très certainement pratiqués à proximité. Ensuite, les restes de ces activités sont utilisés pour construire les sols et les surfaces intérieures des bâtiments (Borderie et al. 2018).

La présence de produits secondaires d'activités agricoles ayant lieu à proximité est aussi renseignée par la nature des rejets présents sur les sols d'intérieur. En effet, la circulation des humains et des animaux peut apporter, dans ces accumulations, des excréments dont la morphologie et la structure interne sont spécifiques d'une espèce à l'autre. Ici, la présence de nombreux sphérolithes fécaux dans ces restes d'excréments (**Fig. 1 A**) indique qu'ils ont été produits par des herbivores tels que les moutons, les chèvres ou les vaches (Canti 1998). Ici encore, la bonne conservation de ces sphérolithes peut suggérer la proximité de ces animaux, sans qu'ils aient été présents directement dans les bâtiments.

La diversité de ces activités à caractère agricole, tels l'élevage, ou au moins le parcage des herbivores, et le traitement des céréales, a été déjà signalée pour des résidences d'élites de la même période, tel Blois (Loir-et-Cher), où des silos de stockage de céréales ont été découverts, ou Boves (Somme) où un bâtiment dédié au traitement des céréales a été mis au jour (Borderie 2019). La présence de ces activités souligne le rôle majeur des élites dans la gestion du territoire, son exploitation, et la redistribution des productions agricoles. Plus encore, elle éclaire d'une certaine lumière dans un contexte élitaire, la définition de culture matérielle (Hurard 2017).



Fig. 1 : Vue générale vers l'ouest du bâtiment en cours de fouille, avec essai de restitution du plan complet © Mélinda Bizri.



Fig. 2 : Représentation du cloisonnement des pièces du bâtiment, par Magali Labille © Logiciel Sketchup Make 2017, Département du Loiret - SAP.

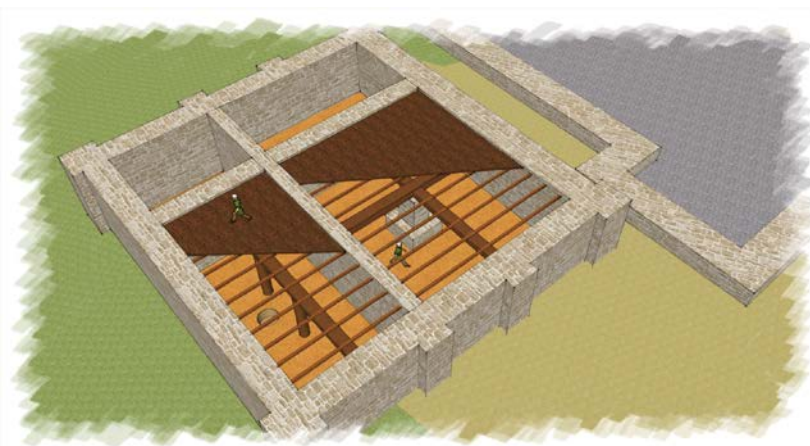


Fig. 3 : Un de ces cloisonnements nord-sud est remplacé à la fin du X^e siècle, début du XI^e siècle par un mur en maçonnerie de pierre lié au mortier perpendiculaire au mur de refend et partitionnant dès lors le bâtiment en quatre sous-espaces, par Magali Labille © Logiciel Sketchup Make 2017, Département du Loiret - SAP.



UNE TOUR SEIGNEURIALE DU X^e SIÈCLE ?

Un espace cloisonné et multifonctionnel

Par **Mélinda Bizri**

UMR 6298 ARTEHIS
Université de Bourgogne

La seconde découverte inattendue de la fouille des espaces du château de Gien en 2013 est celle d'un vaste bâtiment quadrangulaire maçonné du début du X^e siècle, qui s'étendait sous l'aile ouest disparue du château d'Anne de France (**Fig. 1 à 3**).

La lecture de la configuration de l'édifice se heurte à la difficulté d'en établir un plan précis car très perturbé par les réaménagements ultérieurs. Pour cette raison, la qualité de ce bâtiment demeure hypothétique, ses dimensions et l'organisation restituables renvoyant tantôt à une grande salle de type *aula*, tantôt à une tour seigneuriale ; les deux fonctions pouvant néanmoins, au XI^e siècle, soit s'articuler, comme à Loches (Indre-et-Loire), soit se succéder dans un même édifice, comme à Doué-la-Fontaine (Maine-et-Loire). Le plan de ce bâtiment correspond à un espace sub-quadrangulaire de 20,30 m de longueur par 18,80 m de largeur, dimensions hors œuvre (16,90 x 15,60 m dimensions dans-œuvre).

L'espace atteint une superficie intérieure maximale de 265 m². Un mur de refend est-ouest (largeur 1 m) divise cet espace en deux sous-espaces internes.

Les murs extérieurs sont d'une épaisseur moyenne de 1,80 m. L'appareil de mise en œuvre se compose de rognons de silex et moellons de calcaire moyens à grands, liés au mortier de chaux blanchâtre (**Fig. 4**). Des contreforts ont pu être observés sur deux côtés de cet édifice (**Fig. 5**).

Certains sont liés à la maçonnerie (flanc est), d'autres ont été ajoutés probablement pour étayer la surélévation du bâtiment d'un étage.



Fig. 4 : Fondation et partie d'une élévation du bâtiment quadrangulaire maçonné © Département du Loiret - SAP.



Fig. 5 : Détail d'un contrefort © Département du Loiret - SAP.



Fig. 6 : Stratification de l'intérieur du bâtiment © Département du Loiret - SAP.

Le bâtiment est arasé au niveau des fondations de sorte qu'aucune des portes ou fenêtres qui pouvaient s'ouvrir sur ces pièces n'a pu être appréhendée, de même que les circulations verticales. Ainsi, aucun escalier, ni espace de latrines n'ont pu être retrouvés sur l'espace de fouilles. La zone qui a été fouillée était en effet fortement contrainte sur les côtés nord, ouest et est par la présence des bâtiments actuels (église, presbytère et château-musée) et s'arrête au sud contre la courtine du promontoire (l'enceinte médiévale arasée) qui s'installe en rebord du coteau naturel. Ces édifices ont masqué ou détruit d'autres aménagements connexes.

À l'intérieur de ce bâtiment, la fouille d'une épaisseur d'occupation pouvant atteindre 1 m (Fig. 6) a permis de comprendre une organisation s'articulant en deux sous-espaces : une vaste pièce nord de 151,65 m² et marquée par la présence de nombreux cloisonnements (Fig. 7) où une activité mixte a pu être observée (Fig. 8), et un vaste espace sud plus homogène de 96 m², au sol de plancher sur lambourdes scandé par l'empreinte de sablières.



Fig. 7 : Les cloisons de la pièce nord ont pu être élevées en matériau périssable comme le suggère l'empreinte de sablières très marquée dans le sens est-ouest associée avec poteaux ou piquets © Département du Loiret - SAP.



Fig. 8 : Aire de chauffe de la zone sud-ouest de la pièce en cours de fouilles © Département du Loiret - SAP.

Ces deux espaces sont à nouveau partitionnés, créant à la fin du XI^e siècle quatre sous-espaces dont un avec pilier maçonné central, confirmant la présence d'un étage à ce bâtiment.

Dans la vaste pièce nord séparée par des cloisons, deux aires de chauffe sont liées à des activités artisanales et domestiques qui se déroulaient à l'intérieur de l'édifice. L'activité de chauffe marque considérablement une large partie de cet espace. La reconnaissance de ce type d'occupation à l'intérieur d'un édifice maçonné peut surprendre, notamment à cette époque. En effet, les activités nécessitant

une chauffe intense ont plutôt lieu en extérieur ou dans des secteurs semi-ouverts afin de limiter les risques d'incendie. Toutefois, l'attestation de leur présence, ici, à l'intérieur du bâtiment maçonné, au rez-de-chaussée, invite à repenser une lecture polymodale de la fonction des grandes salles ou tours seigneuriales : si certains espaces ont pu servir ponctuellement à la représentation seigneuriale ou à la réception -peut-être ici l'étage- d'autres opèrent en dehors de ces événements occasionnels, comme ici, en rez-de-chaussée, comme espaces dédiés à des activités domestiques ou artisanales plus fonctionnelles.



Fig. 1 : Aire de chauffe de la zone sud-est de la pièce en cours de fouilles © Département du Loiret - SAP.

DES FOYERS NETTOYÉS

par Mélinda Bizri

Les foyers correspondent à des aires de sédiments rubéfiés pouvant atteindre 1,20 m de diamètre. Leur stratification s'élève à 25 cm pour une période d'activité estimée à une cinquantaine d'années au maximum. Deux datations ^{14}C englobent la séquence dans une chronologie de la seconde moitié du X^e siècle.

Une de ces zones de foyers atteint 9 m². Elle est structurée par la présence de fosses et de trous de piquets qui délimitent les aires de travail (**Fig. 1 et 2**).

Les aires de chauffe n'ont pas livré beaucoup d'artefacts, ni même de zones de cendres, ce qui démontre qu'elles étaient régulièrement nettoyées et les foyers vidangés.

Cette attention s'explique d'une part pour limiter les risques d'incendie (braises ardentes) et, sans doute, d'autre part, pour permettre une alternance des activités menées autour. Malgré ces précautions, une structure avec des planches calcinées montre que le feu pouvait néanmoins prendre. Les planches

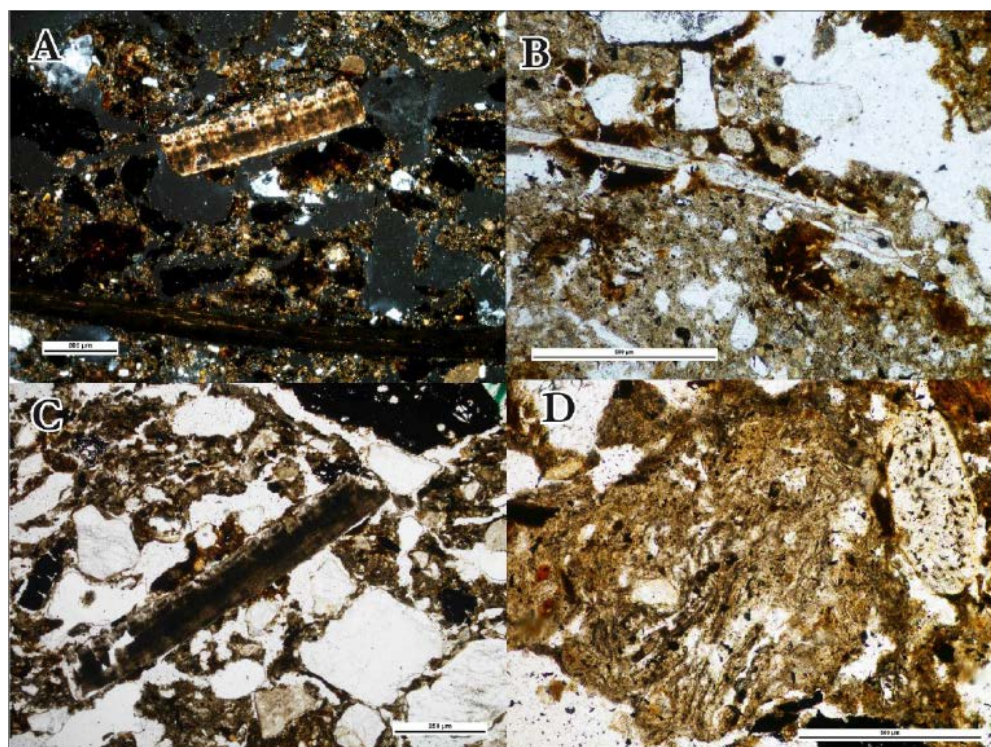
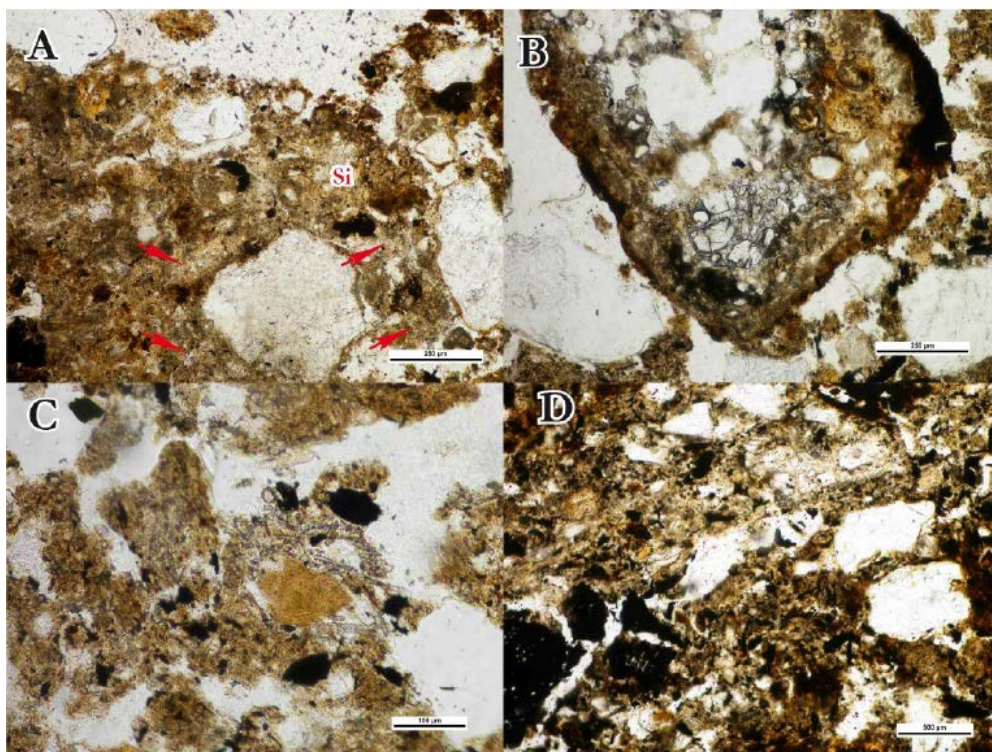


Fig. 3 : Structure aux planches calcinées située à proximité des foyers et à usage indéterminé © Département du Loiret - SAP.

couvraient une fosse d'un diamètre légèrement inférieur à 1,20 m pour une faible profondeur (10 cm). Sa fonction n'a pas été déterminée : les prélèvements tamisés de son comblement n'ont rien révélé : pas de présence de graines qui auraient pu faire comprendre cette structure comme une fosse de stockage provisoire de graines séchées dans les foyers (**Fig. 3**).

La réflexion menée sur les éléments piégés dans les autres sédiments composant l'environnement des foyers permet d'aller un peu plus loin sur

l'interprétation de leur fonction, leur alternance et le rythme de leur utilisation. L'analyse des battitures, couplée à la mesure de la pollution chimique des sols, permet de lire la composition des sols alors invisible à l'œil nu mais lisible à l'échelle microscopique dans les échantillons prélevés. Il est alors possible d'émettre des hypothèses sur la nature des activités menées dans cet espace, notamment l'activité ponctuelle de forge visant à la réparation d'objets en métal servant à la vie quotidienne.

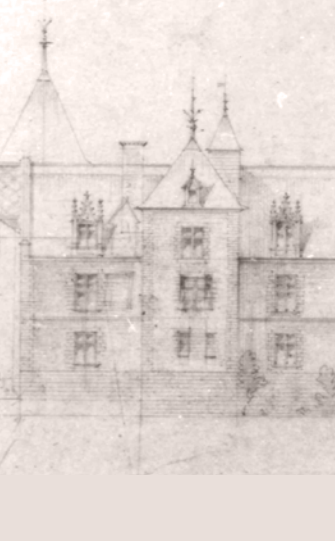


couche	Fer en g/kg	Cuivre en mg/kg	Zinc en mg/kg	Plomb en mg/kg
16054	24,4	13,6	57,2	21,5
16052	13	55,1	150	24,1
16058	14,4	14,4	62,8	19

Fig. 1 haut : Micro-photos de rejets issus de l'utilisation de foyers : **A :** Lentille cendreuse contenant des nodules de silice fondue (Si) et des phytolithes (flèches) (LPnA) ; **B :** nodule de silice fondue (LPnA) ; **C :** Phytolithes de graminée (LPnA) ; **D :** Masse fine poussiéreuse, fragments fins de végétaux, charbons fins, phytolithes et silice fondue (LPnA) © Quentin Borderie.

Fig. 2 milieu : Micro-photos de rejets culinaires : **A :** Masse fine carbonatée, structure lamellaire, fragment d'os de poisson et de coquille d'œuf (LPA) ; **B :** Os de poisson (LPnA) ; **C :** Fragment de coquille d'œuf (LPnA) ; **D :** Déjection d'omnivore (os et végétaux) (LPnA) © Quentin Borderie.

Fig. 3 bas : Résultats des analyses physico-chimiques : teneurs en métaux lourds © Étienne Carre - Laboratoire de Touraine - Département Indre-et-Loire.



UNE TOUR SEIGNEURIALE DU X^e SIÈCLE ?

L'analyse géo-archéologique des sols

Par **Quentin Borderie** | UMR 7041 ArsScAn
Département d'Eure-et-Loir

Les sols d'intérieur de bâtiments enregistrent particulièrement bien les activités qui sont pratiquées dans les espaces qui les abritent, puisque, même si ces sols sont nettoyés, ils peuvent piéger certains micro-constituants, incorporés par le piétinement des surfaces. Lorsque ces activités génèrent des rejets liquides et polluants, ces produits marquent encore plus les sols, en les teintant et les contaminant.

Afin d'observer la présence de ces micro-constituants et de mesurer la pollution éventuelle des sols, les analyses micromorphologiques et physico-chimiques des stratifications sont particulièrement efficaces. La seconde, par la mesure des teneurs en métaux lourds peut renseigner sur l'intensité des activités métallurgiques mais aussi sur le type de métaux travaillés (fer, alliage cuivreux).

Les sols contemporains de la tour du X^e siècle se démarquent très nettement de ceux des bâtiments à ossature en bois trouvés plus à l'est, puisqu'ils sont fabriqués avec des matériaux calcaires, de la chaux, des sables et cailloux. Ils sont beaucoup plus épais et la présence de litières végétales n'est renseignée que par quelques agrégats de phytolithes de graminées encore en connexion (**Fig. 1**). Certains de ces sols incluent dans leur fabrication une part de déchets, notamment des fragments d'os. Les rejets d'activités conservés entre ces aménagements minéraux montrent le passage progressif d'activités domestiques relatives à la préparation et à la consommation de nourriture, à des activités liées à l'usage du feu. Dans la partie intermédiaire de l'accumulation, les dépôts alternent donc, tantôt plus riches en rejets culinaires (**Fig. 2**) tels les fragments d'os, de coquilles d'œuf, d'os de poisson, de céramique, tantôt plus riches en cendres, charbons fins, phytolithes partiellement fondus et agrégats de silice fondue à haute température (**Fig. 1**).

Les analyses physico-chimiques faites sur trois de ces sols (les unités stratigraphiques 16052, 16054 et 16058) permettent de constater que les teneurs en métaux lourds (fer, cuivre, zinc et plomb) ne sont pas significatives de pollutions importantes (**Fig. 3**). En effet, les teneurs en fer ne sont pas supérieures à 24,4 g/kg, ce qui n'est pas très élevé pour un secteur riche en déchets de fer. De même, les teneurs en plomb n'excèdent pas 24,1 mg/kg, ce qui est proche du fonds pédo-géochimique local (source INRA, BDSol). Si les teneurs en cuivre sont légèrement plus élevées pour une de ces strates (l'US 16052), atteignant 55,1 mg/kg, elles restent tout de même très limitées par rapport à celles qui ont pu être mesurées pour d'autres contextes urbains des mêmes périodes (à Metz, lors des fouilles de l'Îlot Sainte-Chrétienne (Augry 2011), des teneurs en cuivre dépassent 1200 mg/kg dans les terres noires). En revanche, la teneur en zinc est relativement élevée, surtout dans l'US 16052, où elle atteint 150 mg/kg. Cette teneur pourrait être liée à la présence de cendres issues du travail métallurgique du zinc (alliages cuivreux). Cette hypothèse nécessite pourtant quelques nuances, en premier lieu du fait de la faible augmentation du cuivre dans cette même unité (55,1 mg/kg) et, en second lieu, du fait que cette unité est composée d'un mélange de rejets domestiques et de rejets de foyer compris entre deux aménagements de sol, et non uniquement de rejets de foyer qui pourraient être liés à un artisanat. Cette mesure atteste donc la présence d'un artisanat lié au travail métallurgique du zinc (alliage cuivreux), mais qui ne se situe pas, à proprement parler, à l'endroit du prélèvement, puisque les mesures ont été menées sur les remblais issus de cette activité, redéposés ici.



Fig. 1 : Vue zénithale d'un culot de forge © Guillaume Saint-Didier.

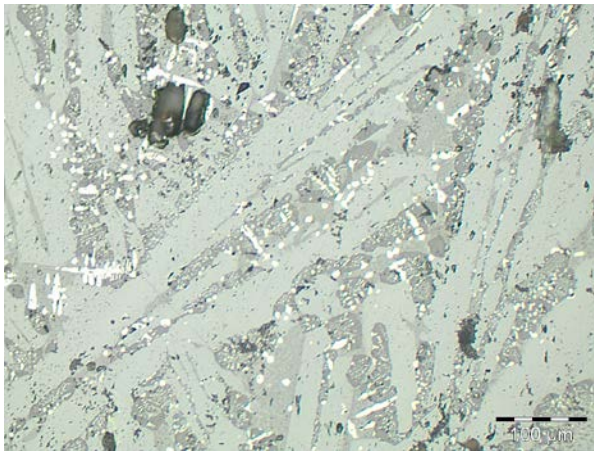


Fig. 2 : Métallographie d'un culot de forge : matrice vitreuse avec des lattes de fayalite (Fe_2SiO_4) et des dendrites de wüstite (FeO)
© Guillaume Saint-Didier.

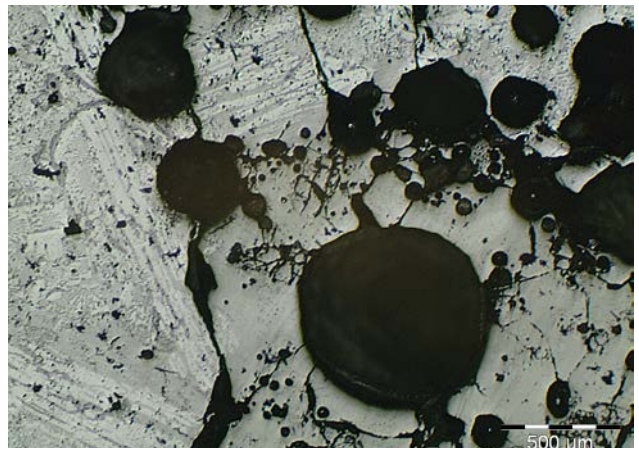


Fig. 3 : Métallographie d'un culot de forge : matrice siliceuse
© Guillaume Saint-Didier.

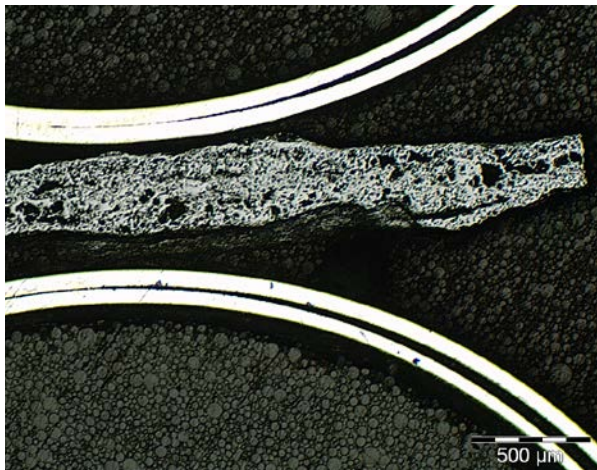
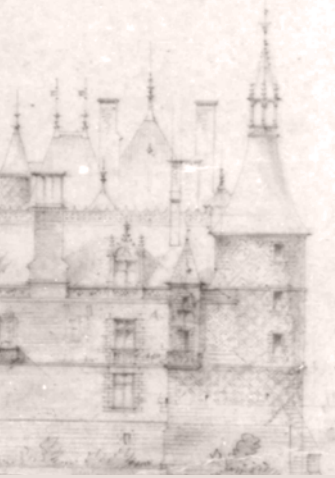


Fig. 4 : Métallographie d'une battiture lamellaire : magnétite massive (Fe_3O_4) avec liseré d'hématite (Fe_2O_3) ou de magnétite massive
© Guillaume Saint-Didier.



Fig. 5 : Métallographie d'une battiture globulaire : fayalite en lattes (Fe_2SiO_4)
© Guillaume Saint-Didier.



UNE TOUR SEIGNEURIALE DU X^e SIÈCLE ?

Les rejets sidérurgiques

Par Guillaume Saint-Didier | EA 3811 HeRMA
Université de Poitiers

Peu de déchets sidérurgiques ont été découverts lors de la fouille du Belvédère Ouest ; seuls 86 individus, dont 36 scories, représentant une masse de 3,1 kg, ont été mis au jour. Une telle quantité d'éléments est insuffisante pour parler de réel artisanat, mais peut provenir d'une activité occasionnelle liée au travail du métal qu'il est intéressant de mieux définir.

Bref rappel de la chaîne opératoire de la sidérurgie

Après avoir été extrait, le minerai est préparé et enrichi par une série de traitements mécaniques et thermiques. Afin de le transformer en métal, l'artisan procède à l'opération de réduction directe qui consiste à créer une réaction chimique au sein d'un fourneau dans lequel on place un combustible (charbon de bois) agissant comme agent réducteur et fournissant l'énergie thermique nécessaire. Cette réaction se fait à l'état solide entre 1 000 et 1 300°C environ. Le métal obtenu – qualifié de « masse de fer brute » – n'est pas homogène ; il doit donc être épuré pour retirer les particules non métalliques par martelage à chaud ; c'est l'étape de la forge d'épuration. Au terme de cette opération, le forgeron obtient un demi-produit, qui est ensuite retravaillé au cours du forgeage d'élaboration. Celui-ci consiste à la mise en forme du demi-produit en objets finis par déformation plastique à chaud. Enfin, après utilisation et entretien régulier, l'objet en fer peut être récupéré et recyclé. Les déchets provenant de ces différentes phases de travail sont d'aspect et de composition chimique différents.

Les déchets mis au jour

Certaines scories de forge ont été reconnues comme telles en raison de leur morphologie en forme de calotte. On les dénomme « culots de forge » (**Fig. 1, 2 et 3**). Circulaires ou ovales, les culots rencontrés ici sont presque systématiquement de forme plano-convexe. Ils se forment dans la cuvette du foyer de forge au débouché de la tuyère. Seize individus ont été identifiés, dont neuf sont complets ou quasiment. L'absence de culots de forge superposés semble témoigner d'un nettoyage systématique des foyers de forge à la fin d'un cycle de travail.

Lors de l'étude de la forge de Châbles (Suisse), les scories de forge ont été classées selon trois grands types de composition apparente (Serneels 2003 : 147-158) – les scories ferreuses rouillées (SFR), les scories grises denses (SGD) et les scories



Fig. 6 : Métallographie d'une barre de fer : emplacement de la section observée © Guillaume Saint-Didier.

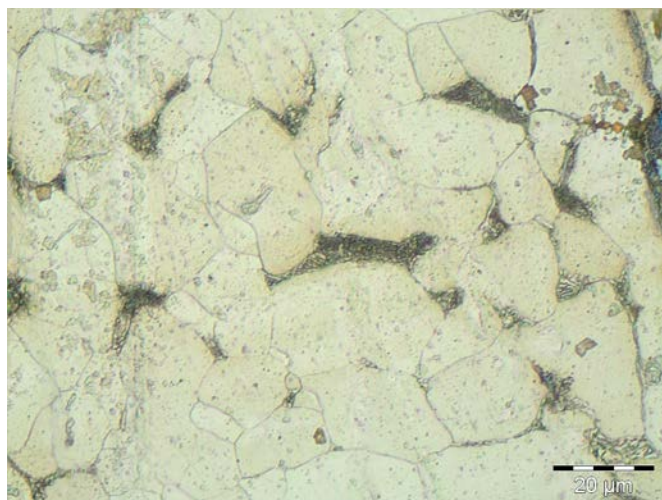


Fig. 7 : Métallographie d'une barre de fer : ferrite équiaxe avec de nombreuses inclusions de scorie non déformées par martelage © Guillaume Saint-Didier.

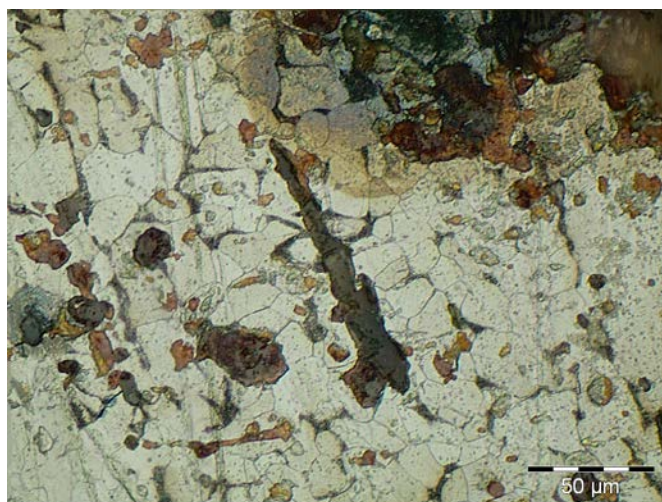


Fig. 8 : Métallographie d'une barre de fer : ferrite équiaxe avec de nombreuses inclusions de scorie non déformées par martelage © Guillaume Saint-Didier.

argilo-sableuses (SAS) – à partir desquelles huit faciès ont été définis. Sur la fouille du Belvédère Ouest, la moitié des scories de forge est de type majoritairement « SFR ». Ces trois grands types de scories de forge sont interprétés comme dus à des travaux de natures différentes (Le Carlier et al. 2007 : 26). Ainsi, les scories de type SFR, de couleur grise, ont une surface terreuse à recouverte de rouille qui s'explique par la présence de fer

dans la scorie, qui s'est altéré. Les scories de type SAS sont de couleur bleutée à beige et jaunâtre ; elles sont constituées principalement de matériaux argilo-sableux étant partiellement ou totalement entrés en fusion. Elles sont interprétées comme résultant d'ajouts de nature siliceuse, tandis que les scories de type SGD, de couleur grise, sont interprétées comme issues du refroidissement d'un liquide silicaté riche en oxydes de fer.

Les battitures sont la seconde grande catégorie de déchets mise au jour sur la fouille du Belvédère Ouest (**Fig. 4 et 5**). Ce sont des éclats d'oxydes produits lors de la frappe du métal à chaud sur l'enclume ou s'étant détachés dans le foyer. Ces témoins, s'ils sont en position primaire, indiquent la présence d'un atelier. À Gien, deux grandes familles ont été identifiées : les battitures lamellaires (**Fig. 4**) et les battitures globulaires (**Fig. 5**). Les premières sont en forme de petites plaques de moins d'1 mm d'épaisseur et malheureusement très fragmentées. Les secondes sont en forme de petites billes dont le diamètre est inférieur à 2 mm. Jean-Claude Leblanc a défini les battitures lamellaires comme plutôt caractéristiques de la forge d'élaboration et les battitures globulaires comme typiques soit de l'épuration, soit de la soudure avec apport de poudre siliceuse, opérations qui ne se situent pas à la même place dans la chaîne opératoire (Leblanc 2002 : 121-123).

L'observation au microscope métallographique de 28 battitures a permis de souligner qu'en dehors d'une battiture globulaire contenant de la fayalite (Fe_2SiO_4), aucun indice sérieux de forgeage d'épuration n'a été reconnu. Il apparaît donc plus prudent actuellement de considérer que l'épuration n'était pas réalisée sur place, notamment car la question de l'origine de la fayalite reste encore débattue. D'ailleurs, plusieurs expérimentations ont montré que des battitures globulaires pouvaient se produire lors d'opérations de soudage (Sim 1998 : 103 ; Dungworth, Wilkes 2009 : 45). Aucune observation métallographique n'a été effectuée dans ces deux cas, mais il faut souligner que le soudage nécessite l'utilisation de sable, donc est à l'origine de la formation de matières siliceuses telles que celles que l'on trouve dans la fayalite. Par ailleurs, l'omniprésence de magnétite (Fe_3O_4) oriente vers des travaux d'élaboration. Le fait qu'il s'agisse de magnétite massive, c'est-à-dire ne contenant pas de matière vitreuse, tend à montrer que ces battitures proviennent de travaux qui ne nécessitaient pas d'ajouts, notamment de nature sableuse. La présence de magnétite en pavés dans deux battitures montre cependant qu'il pouvait y avoir des ajouts ponctuellement.

Conclusions

L'étude des déchets sidérurgiques de la fouille du Belvédère Ouest a permis de mettre en évidence des activités de forgeage d'élaboration. La présence de tous les types de faciès de scories de forge démontre la pluralité des activités de forgeage à l'origine de ces scories. Toutefois, la proportion de scories ferreuses rouillées (SFR) invite à dire que certaines de ces activités devaient entraîner des pertes en métal pouvant être interprétées comme dues au forgeage de fer mal épuré ou au recyclage. D'ailleurs, la présence fréquente d'inclusions de scories dans deux barres de fer également observées va également dans ce sens (**Fig. 6, 7 et 8**). Dans le même temps, les scories argilo-sableuses (SAS) montrent un apport de la paroi du foyer ou l'emploi d'ajouts argilo-sableux qui ont pu être utilisés pour limiter l'oxydation du métal ou pour pratiquer des soudures et effectuer des finitions (Serneels 2003 : 170 ; Le Carlier, Leroy, Merluzzo 2007 : 26). Toutefois, leur faible quantité et l'étude des battitures semblent montrer que ces ajouts ont été assez rares. En effet, alors que les battitures non magnétiques sont quasi absentes, de nombreuses battitures sont constituées de magnétite massive, c'est-à-dire sans matière vitreuse. Tous ces indices incitent à conclure que les activités de forgeage à l'origine des déchets étudiés ici n'étaient majoritairement pas des travaux délicats. Il n'y a, par exemple, aucun indice probant de soudage ou de trempe. Il paraît ainsi vraisemblable d'envisager que la forge pouvait être destinée au recyclage, à la réparation d'objets usagés ou à l'entretien d'objets finis (réfection d'un tranchant, rectification de la forme d'objets abîmés par exemple). Enfin, si l'étude paléo-métallurgique permet de conclure sur le type d'activité qui a produit ces déchets, leur répartition sur le terrain (la pièce nord du bâtiment) et leur faible représentation (quantité peu importante) invite peut-être à localiser une partie de la pratique de ces activités en dehors des foyers repérés dans le bâtiment, les battitures ayant pu être rapportées par les chaussures depuis les espaces extérieurs.

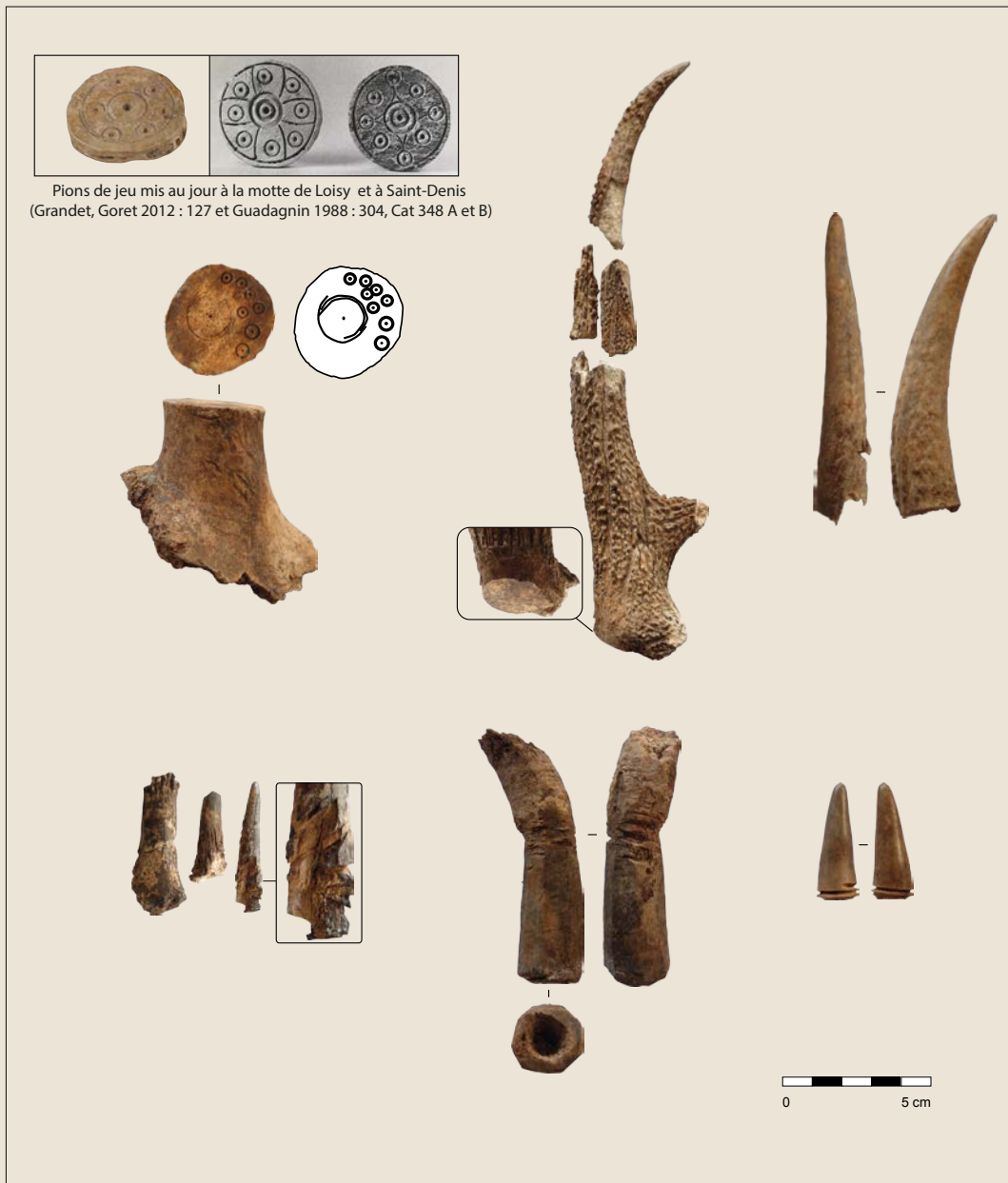


Fig. 1 : Déchets, réserve de matière, ébauches de tableterie en bois de cervidé © Yannick Mazeau.

ARTISANATS DU QUOTIDIEN

par Yannick Mazeau

Quelques restes fauniques (moins d'1 kg) témoignant d'un travail sur matière dure animale ont été distingués au sein des rejets alimentaires domestiques des IX^e-XI^e siècles. Il s'agit de bois de cervidé et d'os animal qui présentent des traces de découpe et de polis de surface. Ils correspondent à des déchets de débitage, de fabrication, une possible pré-ébauche d'objet ou encore des réserves

de matière. Parmi ces éléments, un pivot de bois de cerf a été scié et gravé d'ocelles sur une partie de sa circonférence, un ocelle central ayant été à peine esquissé. Cette pièce, qui semble être à l'état d'ébauche, est susceptible de correspondre à un pion de trictrac ou de mérelle en cours de fabrication, sinon à un essai de décor. Dans la chaîne opératoire de fabrication des pions, il est généralement considéré que le retrait de matière intervient avant le décor. Toutefois, comme pourrait le suggérer ce pivot gravé, ce décor a pu être appliqué avant le retrait de matière pour des raisons de praticité et de maintien



Fig. 2 : Lissoir en verre, broches de tisserand en os, aiguilles en os et en alliage cuivreux © Yannick Mazeau.

du support. Malheureusement, si quelques objets en matière dure animale de la même période nous sont parvenus, aucun pion de trictrac laissant envisager une production *in situ* n'a été mis au jour. De la même façon, en dehors de cet élément, aucune autre pièce en cours de fabrication n'a été mise en évidence. Les quelques éléments de faune récoltés permettent de reconnaître diverses phases intermédiaires d'une chaîne opératoire de tableterie (Fig. 1). Toutefois, les étapes de fabrication d'un même objet, de la matière brute à l'objet fini, sont absentes. En l'état actuel, au vu de cette production très sommaire, il est donc difficile d'affirmer qu'un travail artisanal de tableterie a été conduit sur le site. Cette activité a peut-être été menée occasionnellement par un artisan, sans certitude. La dimension anecdotique de ce travail se rencontre dans de nombreux sites privilégiés médiévaux (Bourgeois 2014). Des investigations dans des zones non encore abordées pourront éventuellement préciser cette question. Une autre activité perçue à travers le mobilier manufacturé des IX^e-XI^e siècles peut être difficilement qualifiée d'artisanat de production. Broches de tisserand, lissoir et aiguilles, soit un total de six objets, identifient trois étapes d'élaboration des fibres textiles : le tissage, la finition et la couture (Fig. 2). Les témoins matériels des autres étapes de la chaîne opératoire de fabrication textile font donc défaut.

Outre des raisons liées à la zone d'intervention, voire à des questions de conservation des matériaux ou de recyclage, un zonage fonctionnel du site est susceptible d'expliquer ces lacunes. Les étapes identifiées à Gien correspondent aux dernières opérations de traitement textile, les objets qui s'y rattachent sont issus de la zone résidentielle. Les autres principales opérations préalables, obtention des fibres (végétales ou animales), peignage puis cardage pouvaient être réalisées directement sur les lieux de production de matière première et au plus près des zones de stockage, soit possiblement en dehors de l'espace d'habitat. Le filage qui précède le tissage était de la même façon susceptible d'être conduit ailleurs. Un métatarse de capriné à tête perforée de cinq trous pourrait néanmoins être interprété comme un dévidoir et attester cette activité. Cette identification reste encore incertaine. Enfin, des conjectures d'ordre socio-économique expliqueraient peut-être l'absence de certaines étapes. Telle que le montre l'iconographie médiévale, les nobles dames filaient, tissaient et brodaient dans des espaces réservés (chambres ou *camera*) de leur résidence. Il serait donc séduisant de rattacher les rares objets du travail textile trouvés au sein de la tour castrale aux pratiques de cette élite.

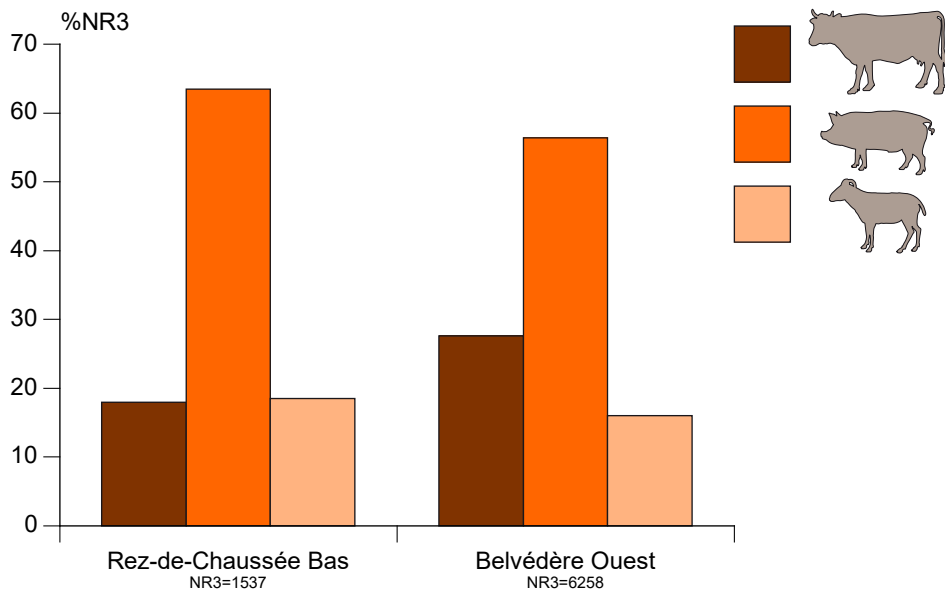
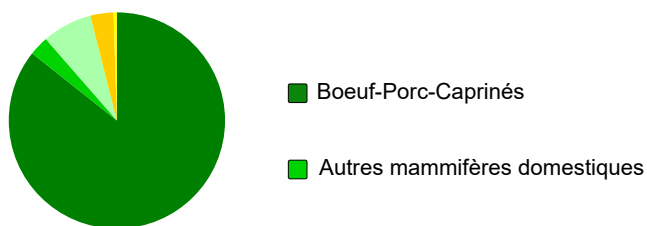


Fig. 1 : Répartition de la consommation de la triade : porc-bœuf-capriné © Gaëtan Jouanin. NR = Nombre de Restes.

Rez-de-Chaussée Bas



Belvédère Ouest

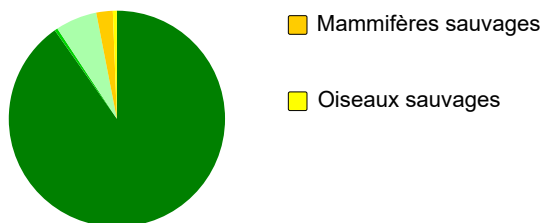


Fig. 2 : Répartition de la provenance des espèces consommées © Gaëtan Jouanin.

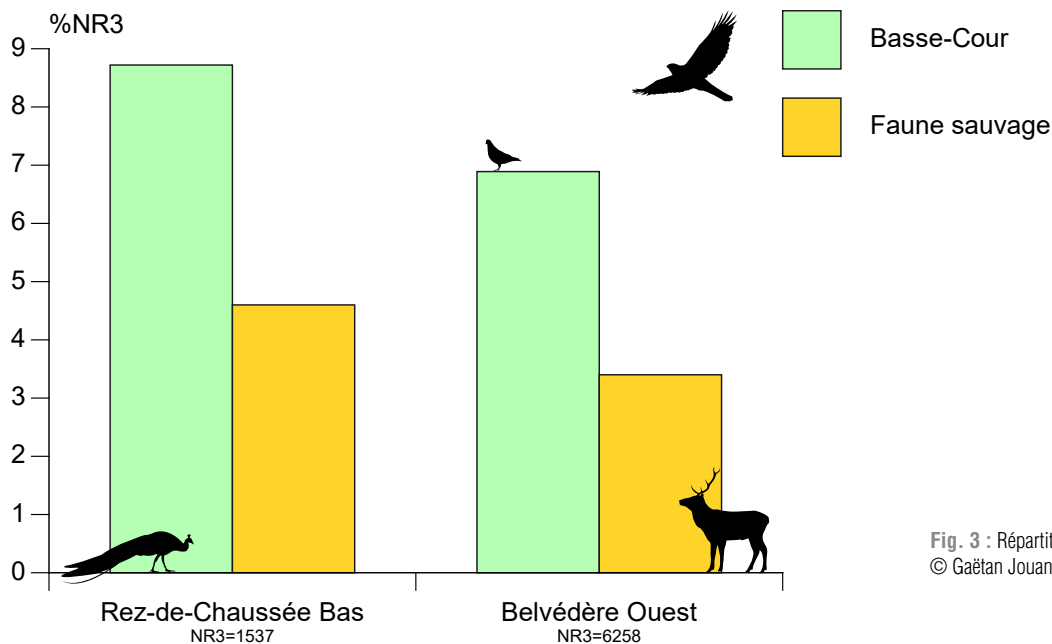


Fig. 3 : Répartition des espèces de basse-cour et sauvages © Gaëtan Jouanin.



À LA TABLE DES SEIGNEURS GIENNOIS AU MOYEN ÂGE : IX^e-XV^e SIÈCLES

Porcelets, volaille, gibier :
la consommation des animaux

Par Gaëtan Jouanin | CRAVO / UMR 7209 AASPE

La fouille menée sur le site du château de Gien a livré un *corpus* faunique particulièrement important puisque ce sont près de 17000 ossements d'animaux qui ont été mis au jour, pour une masse de 150 kg. La grande majorité de ces vestiges provient de la zone « Belvédère Ouest » ; seulement 3000 restes sont issus des structures de la zone « Rez-de-chaussée Bas ». Ce nombre de vestiges est d'autant plus intéressant qu'il nous renseigne sur l'alimentation carnée des occupants du site aux alentours de l'an mil. Tous les critères habituellement développés lors d'une étude archéozoologique attestent, sans nul doute possible, le caractère privilégié, élitaire, de la population à l'origine de ces déchets.

Très classiquement, l'alimentation carnée repose sur la triade bœuf-porc-mouton (**Fig. 1**). Ces trois espèces ont en effet livré près de 90 % des os déterminés pour l'ensemble des deux zones fouillées. Le porc est, parmi ces trois animaux, le mieux représenté, avec 63,5 % des restes du groupe sur « Rez-de-chaussée Bas » et 56,4 % sur « Belvédère Ouest ». Le bœuf et le mouton complètent le menu à parts égales sur « Rez-de-chaussée Bas » tandis que sur « Belvédère Ouest », le grand bétail à cornes domine les bêtes à laine (27,6 % contre 16 %). Cette prédominance des restes porcins est typique des milieux consommateurs les plus élevés, qui privilégient la viande issue d'une espèce qui n'a pas d'autre utilité, au contraire des bovins et ovins qui sont d'abord élevés pour leur force de travail, leur lait ou leur laine.

Les cochons qui sont consommés ont presque essentiellement été abattus entre 6 et 24 mois. C'est donc de la viande de qualité qui est servie aux convives. On peut penser que les animaux les plus jeunes (6-12 mois) étaient préférentiellement consommés sous forme de viande fraîche, tandis que les plus « vieux » devaient participer à la confection de diverses préparations de conserve (fumaison, salaison, séchage). La viande bovine et la viande ovine sont également de qualité, puisqu'elles sont principalement fournies par des animaux parvenus à l'âge de la maturité pondérale, c'est-à-dire lorsque le rapport quantité/qualité de viande est maximal. Cela se traduit par une forte participation des bovins et des ovins âgés de 2 à 4 ans. Il apparaît, de plus, sur « Belvédère Ouest » une consommation de viande d'agneau. Malgré cette impression générale de qualité, tous les jours ne sont pas fêtes, et les vieilles bêtes de travail ou réformées des productions laitière et lainière participent également à l'approvisionnement en viande.

Sur les deux zones explorées, les ossements les mieux représentés pour les espèces de la triade sont, sans surprise, ceux des membres et les côtes. Ces éléments sont les plus grands pourvoyeurs de viande et il n'est donc pas étonnant de les rencontrer en forte quantité. La tête est également bien représentée chez le porc. *A contrario*, les parties plus difficiles à valoriser du point de vue alimentaire sont peu présentes. Il s'agit des vertèbres et, dans une moindre mesure, des pieds.

L'alimentation carnée, si elle repose sur la triade bœuf-porc-mouton, compte également d'autres sources d'approvisionnement (**Fig. 2**). C'est notamment le cas de la basse-cour. La consommation de volaille n'est pas négligeable puisqu'elle participe à 5-6 % du nombre de restes déterminés. Le coq est le volatile apparaissant le plus fréquemment sur la table des occupants du site. Il est accompagné de l'oie, du canard et du pigeon biset (si ce dernier est bien élevé et non chassé), mais aussi du paon. Bien que très modestement représenté (seulement deux os), le bel oiseau devait faire forte impression dans la cour de la résidence, puis à la table du seigneur.

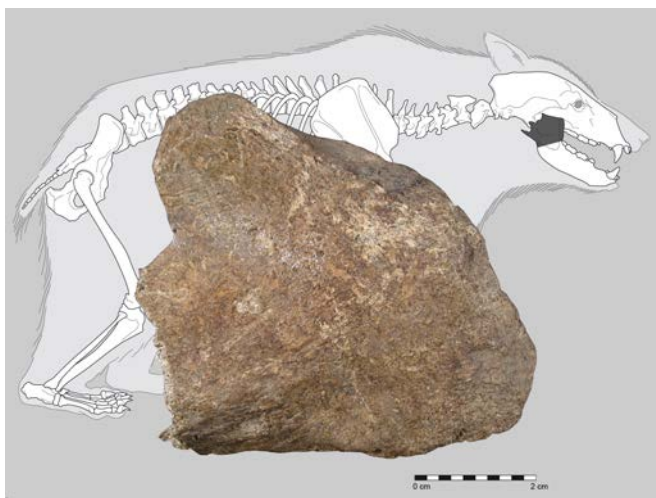


Fig. 1 : Mandibule d'ours. Fouilles du Belvédère Ouest de 2013
© Gaëtan Jouanin.



Fig. 2 : Plaque d'esturgeon. Fouilles du Belvédère Ouest de 2013
© Gaëtan Jouanin.

OURS, PAON ET ESTURGEON : UN TRIO DE PRESTIGE

par Gaëtan Jouanin

Parmi les espèces identifiées dans le matériel faunique médiéval du château de Gien, trois sont particulièrement peu courantes : l'ours, le paon et l'esturgeon.

Malgré l'avènement du lion comme roi des animaux et du cerf comme gibier par excellence, l'ours conserve en partie, au Moyen Âge, une aura non négligeable, loin de l'animal un peu balourd et simple du *Roman de Renart* (Pastoureau 2007). Sa chasse demeure un acte de bravoure et est réservée aux seigneurs et autres grands du royaume. De même, sa consommation est l'affaire des plus hautes strates de la société médiévale. Il n'est guère de plus grand honneur rendu à son seigneur que de lui offrir une patte d'ours. Il n'est jamais simple de définir le mode d'acquisition et la provenance des morceaux mis au jour sur les sites archéologiques. S'agit-il de pièces de viande achetées ou des résultats d'une chasse ? Celle-ci a-t-elle eu lieu dans les environs proches ou sur des territoires plus éloignés ? Aujourd'hui, Gien se situe à l'orée de la forêt d'Orléans. Cette dernière était-elle assez vaste pour accueillir quelques plantigrades ? Si ce n'est pas le cas, les forêts les plus proches, morvandelles, à l'est, ou auvergnates, au sud, constituent autant de lieux d'accueil possibles pour cette espèce.

Chez les oiseaux, le paon est également une espèce rarement identifiée et typique des milieux les plus aisés. Originnaire d'Asie, à l'instar de son cousin le coq, ce grand gallinacé est introduit en Gaule par les Romains. Déjà à cette époque, il n'est présent que dans des contextes bien particuliers, sanctuaires ou riches *villae* et *domus*. Durant le Moyen Âge, il en va de même. L'espèce est uniquement rencontrée en contexte privilégié ; il est un indice flagrant de richesse. C'est sans nul doute d'abord pour son aspect esthétique que le paon connaît le succès, avant de devenir un mets d'exception. C'est en tout cas dans le but d'embellir ses domaines que Charlemagne prescrit, par le Capitulaire *De Villis*, d'élever le paon.

L'esturgeon est l'ambassadeur ichtyen le plus prestigieux sur le site de Gien. Ce poisson, au squelette principalement cartilagineux, porte sur sa peau sans écaille une série de plaques osseuses (les scutelles) qui sont bien souvent les seuls vestiges parvenant aux archéologues. Encore présent dans le bassin de la Loire au XIX^e siècle, l'esturgeon se reproduit en eaux douces, mais passe ses jeunes années dans les estuaires et sur les côtes. Sa capture a cependant le plus souvent lieu en rivière et il est alors réservé aux personnages les plus importants : seigneur, prince, roi.



Fig. 3 : Phébus, Gaston. *Le livre de chasse*. Paris, début du XV^e siècle © Bibliothèque nationale de France, Paris : Ms. Fr. 00616.

Enfin, les 5 % restant proviennent de la chasse (Fig. 3). Parmi les espèces reconnues, les oiseaux offrent le plus de diversité, tandis que les mammifères comptent le plus grand nombre de restes. Parmi ces derniers, le lièvre puis les cervidés (cerf et chevreuil) sont les mieux représentés. Ils sont accompagnés du sanglier, et surtout de l'ours. Nouvelle espèce de prestige, l'ours est représenté par un fragment de mandibule. Il est difficile, à partir de ce simple reste et sans trace de découpe, d'attester de manière certaine la consommation de l'espèce sur le site. Néanmoins, celle-ci est connue sur d'autres sites contemporains et de même contexte social (Jouanin 2011). Il ne serait donc en rien étonnant que, lors d'un repas particulièrement prestigieux, de la viande d'ours ait été présentée. La liste des mammifères sauvages est complétée par le renard et l'écureuil. Leur consommation n'est, elle non plus, pas certaine et l'hypothèse d'une chasse pour la fourrure est tout à fait envisageable.

Côté oiseaux, la diversité est grande, bien que chaque espèce ne soit représentée que par un ou quelques

restes seulement. Les deux grands groupes les plus présents, en nombre d'espèces comme en nombre d'ossements, sont les passereaux (grive, merle, corvidés) d'une part, et les oiseaux d'eau (canards plongeurs et de surface) d'autre part. Sont également représentés les galliformes, avec la perdrix grise, les colombiformes, avec le ramier et la tourterelle des bois, mais aussi les rapaces, nocturnes comme diurnes. Bien sûr, toutes ces espèces n'ont probablement pas été consommées. S'il y a peu de doute quant à la présence de la bécasse des bois, des grives et merles, des pigeons et tourterelles et des différents canards au menu des occupants du site, la question peut raisonnablement se poser pour les corvidés. Concernant les rapaces, nous pouvons presque à coup sûr éliminer la probabilité de leur consommation. Il y a également peu de chance pour qu'ils trahissent la pratique de la chasse au vol, pourtant envisageable dans un tel milieu, puisque les deux espèces identifiées sont la buse et la chouette effraie, toutes deux impropres à l'affaîtement (art de dresser les oiseaux de proie pour la chasse).

DES OISEAUX D'ORNEMENT ? LE CAS DU GROSBEC CASSE-NOYAUX

par Gaëtan Jouanin

Parmi les nombreuses espèces d'oiseaux sauvages identifiées dans le matériel médiéval, le Grosbec casse-noyaux est la moins commune. Ce passereau, de la famille des fringillidés, est un peu plus gros que le moineau et se caractérise par un cou fort et un gros bec qui lui permettent de casser la coque des graines dont il se nourrit. Si ce volatile ne brille pas par son chant, il arbore en revanche une palette de couleurs qui en font l'un des plus beaux représentants de sa famille, avec son cousin le chardonneret. C'est cette particularité qui intrigue ici. En effet, les petits oiseaux semblent peu apparaître sur les tables médiévales, même sur celles des seigneurs. Les représentants les plus fréquents sont le merle et les grives d'une part et les petits échassiers d'autre part. De plus, aucun reste d'oiseau de proie, dont les petits passereaux pourraient constituer la cible, n'a été identifié. Dès lors, nous pouvons nous demander si la présence des deux individus reconnus ne répondait pas à une logique autre qu'alimentaire. Il est possible de voir dans ces deux animaux un couple de volatiles maintenu en captivité pour la beauté de leur plumage, à l'instar du paon présent dans la basse-cour. Bien que peu documentée pour le milieu du Moyen Âge, cette pratique est attestée durant l'Antiquité chez les Romains, quelques textes mérovingiens en font mention alors que les sources du Moyen Âge en parlent davantage.

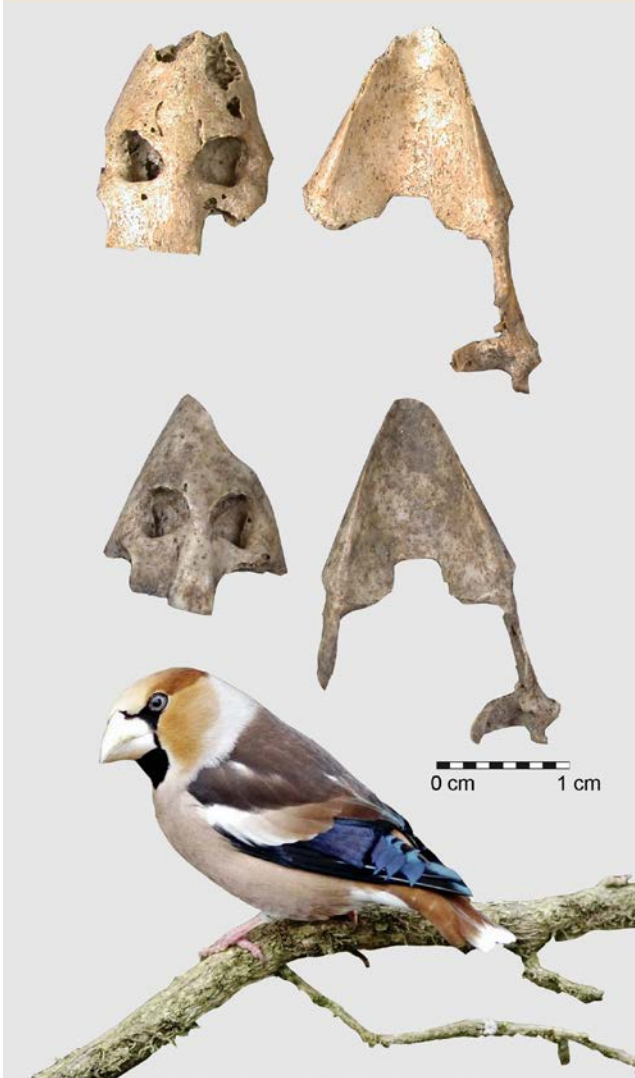


Fig. 1 : Crânes et mandibules de Grosbec casse-noyaux. Fouilles du Belvédère Ouest de 2013 © Gaëtan Jouanin.



Fig. 3 : "Chasse au cerf à l'arc : l'approche au couvert du cheval", *Livre du roi Modus et de la reine Ratio qui parle des déduis et de la pesteince*, par Henri de Ferrières et copié par Denis d'Horme (parchemin de 1379) © BNF.

Une ressource carnée nous échappe cependant, les poissons. Quelques éléments ont pu être collectés, soit lors de la fouille manuelle soit à la suite du tamisage du sédiment. Toutes les pièces anatomiques ainsi recueillies n'ont pas permis la détermination des espèces, mais certaines ont malgré tout permis d'identifier le brochet, les cyprinidés et l'esturgeon (autre espèce prestigieuse). Les ressources halieutiques de la Loire, toute proche, ont donc bien participé à l'alimentation des seigneurs de Gien.

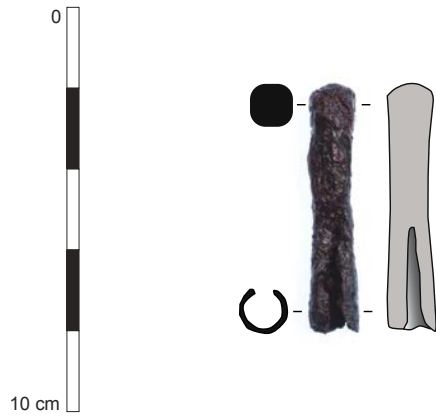
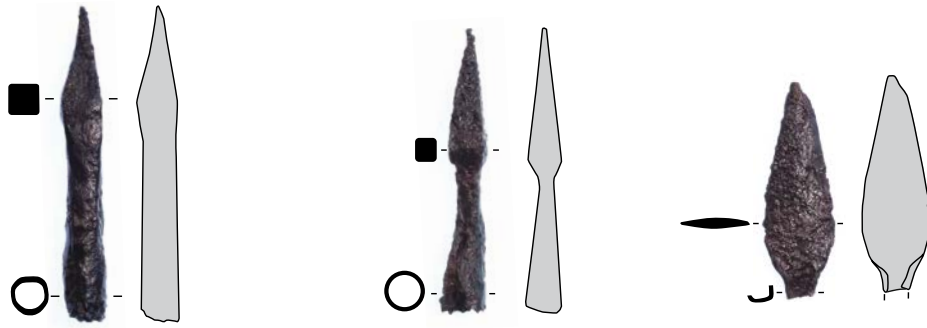
Si le matériel faunique issu des deux zones de fouilles offre des caractéristiques générales proches et ne laissant aucun doute quant au statut élitaire des consommateurs, de petites nuances entraînent quelques interrogations. En effet, la quantité de vestiges, la diversité des espèces, dont certaines prestigieuses, sur « Belvédère Ouest » attestent la présence des seigneurs des lieux sur cette zone. En revanche, le *corpus* de « Rez-de-chaussée Bas » offre des caractéristiques légèrement en-deçà. Aussi, plusieurs hypothèses sont envisageables pour tenter d'expliquer ces différences. Il est possible d'y voir le simple effet de l'éloignement (d'environ 50 m) par rapport à la zone principale d'occupation que serait « Belvédère Ouest ». Les déchets parvenant sur « Rez-de-chaussée Bas » seraient moins directs, plus résiduels, entraînant une perte de matériel due à l'action des animaux détritovores, aux passages répétés de la population vivant là, ou encore aux effets des conditions climatiques (pluie/soleil, gel/dégel). Il est également possible d'évoquer, sur « Rez-de-chaussée Bas », la présence d'une catégorie aisée de la population, sans pour autant qu'il s'agisse des seigneurs. Sans parler de cour, ces derniers étaient sans aucun doute entourés d'un groupe de personnes au statut élevé et vivant au plus près



Fig. 4 : Pêche au filet, extrait du *Pèlerinage de Jésus-Christ*, Guillaume de Digulleville, vers 1400, Paris © Bibliothèque de l'Institut de France, 0009, f. 001-078v.

de leur protecteur. Enfin, une dernière hypothèse envisageable est celle consistant à avoir l'image d'une alimentation d'exception sur « Belvédère Ouest », lors de grandes occasions, et l'image d'une alimentation plus quotidienne sur « Rez-de-chaussée Bas ».

Il n'en reste pas moins que le matériel mis au jour sur le site du château de Gien nous offre une image particulièrement précise de l'alimentation carnée de seigneurs aux alentours de l'an mil.



Scène de chasse montrant l'utilisation d'un heurtoir (chapiteau de l'église de Lubersac (Corrèze), cliché @ www.limousin-medieval.com)

Fig. 1 : Carreaux d'arbalète et pointe de flèche en fer de Gien © Yannick Mazeau ; bas : Heurtoir. Fouilles de Gien © Yannick Mazeau.

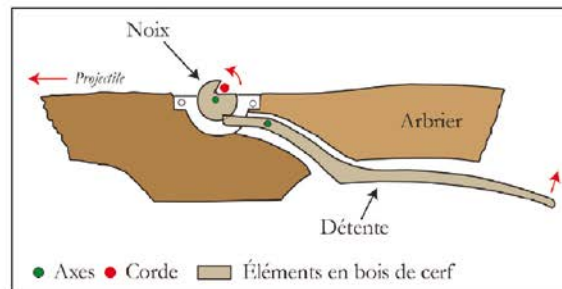
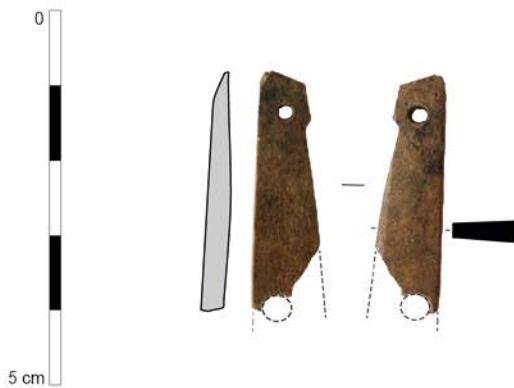


Fig. 2 : Fragment de détente d'arbalète en matière dure animale © Yannick Mazeau. Mécanisme d'une arbalète des X^e-XII^e siècles : fig. 1 p. 2 dans GORET J.-F., « Les détonnes d'arbalètes en bois de cerf entre le X^e siècle et le XII^e siècle en France », *Cahiers LandArc*, 20, 2017.



À LA TABLE DES SEIGNEURS GIENNOIS AU MOYEN ÂGE : IX^e-XV^e SIÈCLES

Des seigneurs parés pour la chasse

Par Yannick Mazeau

SAP / Département du Loiret

La pratique cynégétique comme source d'alimentation carnée apparaît clairement dans les divers assemblages fauniques médiévaux découverts sur le site. Un fragment de frontal de cervidé présentant une ébauche de décor gravé est ainsi issu d'un bois de massacre.

L'hypothèse de l'utilisation de l'arc et de l'arbalète pour la chasse est avancée au regard du type de projectiles mis au jour dans les niveaux des IX^e-XI^e siècles : une pointe de flèche et trois carreaux d'arbalète (**Fig. 1 haut**).

La pointe de flèche, de par son profil et son tranchant, est particulièrement efficace pour cette activité. Un carreau d'arbalète de type « matras » ou heurtoir, dont la pointe caractéristique possède une extrémité plate et une section carrée, permettait de heurter violemment le gibier tout en préservant son plumage ou sa fourrure (Serdon 2003 : 131) (**Fig. 1 bas**).

La très faible occurrence de ce type de projectile dans les sites médiévaux des X^e-XI^e siècles est, semble-t-il, due à des questions de conservation différentielle des matériaux, ces artefacts étant généralement fabriqués en bois plutôt qu'en métal.

L'important lot de 26 traits en bois à extrémité aplatie découverts sur le site de Colletière à Charavines (Isère) fait donc exception. L'iconographie médiévale montre son utilisation dans des scènes cynégétiques telle une chasse aux oiseaux sculptée sur un chapiteau de l'église de Lubersac (Corrèze, XII^e siècle) (**Fig. 1 bas**) (Serdon 2009 : 199).

Enfin, une possible extrémité de détente d'arbalète se rapporte probablement à une arme de chasse du fait de ses dimensions réduites (**Fig. 2**). Généralement taillée dans du bois de cervidé et parfois en os, sa matière précise n'a pu être ici déterminée. Une fois actionnée par pression, la détente déclencherait la rotation de la noix du mécanisme, libérant ainsi la corde et propulsant le projectile (**Fig. 2**).

Le fonctionnement de ce mécanisme est cependant encore mal connu pour cette période et donc hypothétique. Ses diverses pièces constitutives ne sont pas retrouvées en connexion et les sources écrites ou figurées montrant l'utilisation de l'arbalète font défaut jusqu'au X^e siècle.

Qui plus est, en comptant l'exemplaire giennois, une trentaine d'exemplaires est à ce jour recensée en France.

Structure			1016
US			10155
Volume initial (L)			5
Nombre restes/litre			20
Taxon	Nom commun	Item	
CARPORESTES MINERALISES			
cf. <i>Ranunculus</i> sp.	renoncule	graine	1
<i>Urtica dioica</i>	grande ortie	graine	1
<i>Urtica urens</i>	petite ortie	graine	1
<i>Polygonum</i> sp.	renouée	graine	1
<i>Viola</i> sp.	pensée	graine	1
<i>Rubus idaeus / fruticosus</i>	ronce-mûrier / framboisier	graine	3
cf. <i>Fragaria</i> sp.	fraisier	graine	1
<i>Malus / Pyrus</i> sp	pommier / poirier	graine	1
Fabaceae	légumineuse	cotylédon	2
<i>Vitis vinifera</i>	vigne	graine	53
<i>Piper nigrum</i>	poivre noir	graine	2
Cerealia	céréale	arête	0
Cerealia	céréale	son	0
DIVERS CARBONISES			
Charbons de bois			0
RESTES VEGETAUX IMBIBES DESSECHES			
<i>Urtica urens</i>	petite ortie	graine	1
<i>Urtica dioica</i>	grande ortie	graine	7
<i>Potentilla</i> sp.	potentille	graine	6

Résultats comptables de l'étude carpologique de l'US 10155 de la fosse 1016

Légende: O = occasionnel

Fig. 1 : Décompte des restes minéralisés découverts dans un des comblements de la fosse 1016
© Sabrina Save et Alys Vaughan-Williams.



Fig. 2 : Les deux grains de poivre noir *Piper nigrum* minéralisés découverts dans la fosse 1016 : le carroyage donne l'échelle millimétrique © Sabrina Save et Alys Vaughan-Williams.



Fig. 3 : La récolte du poivre, manuscrit du XV^e siècle © BNF, Ms fr 2810, f° 84.



À LA TABLE DES SEIGNEURS GIENNOIS AU MOYEN ÂGE : IX^e-XV^e SIÈCLES

Du poivre noir à la table des seigneurs,
un marqueur social et économique

Par Sabrina Save

| Amélie SARL

et Alys Vaughan-Williams

| archéobotaniste indépendante

L'étude carpologique du comblement détritique de la fosse 1016, découverte lors de la fouille du Rez-de-chaussée Bas du château de Gien, a livré des résultats très intéressants nous renseignant sur le statut social et le régime alimentaire privilégié des habitants du château. Cinq litres de sédiment provenant du comblement de cette fosse ont été traités. Les macro-restes végétaux présents, extraits par flottation et tri intégral de la fraction lourde, constituaient un petit assemblage minéralisé caractérisé par la présence de nombreux restes de fruits. Les pépins de raisin sont de loin le type de reste le plus fréquent, accompagné de graines de fraise, de mûre ou de framboise, et de pomme ou de poire (**Fig. 1**). On y retrouve également deux cotylédons de légumineuse, des graines d'ortie, de renoncule et de pensée, des vannes de céréales, des charbons de bois, et surtout deux grains de poivre noir qui ont plus particulièrement retenu notre attention.

L'identification de deux grains de poivre noir *Piper nigrum* (**Fig. 2**) dans un contexte du Haut Moyen Âge en France est un fait rarissime et d'un grand intérêt archéobotanique et économique. Le poivre est une épice importée du sud de l'Inde par bateau (Cappers et al. 2006 ; Livarda 2011), les grains de poivre étant le fruit d'un arbuste grimpant, poussant dans les forêts tropicales de Malabar (Reed, Lelekovi 2019). Avant l'avènement du XII^e siècle, qui voit le volume d'échanges avec l'Asie croître fortement, le poivre noir reste une épice extrêmement rare et donc chère, qui servait même parfois de monnaie d'échange. Ses grains étaient bien entendu utilisés en cuisine, sans doute moulus, ce qui expliquerait leur très faible fréquence sur les sites archéologiques européens, mais aussi pour leurs propriétés médicinales et notamment pour ses vertus digestives (Livarda 2011). En France, comme dans le reste de l'Europe, les découvertes de grains de poivre demeurent exceptionnelles (Reed, Lelekovi 2019). On sait pourtant que le poivre transite dès le I^{er} siècle de notre ère vers l'Europe par la Mer Rouge et l'Égypte (Cappers et al. 2006 ; Reed, Lelekovi 2019 ; Van der Veen 2011 ; Van der Veen, Morales 2015). Quelques grains de poivre ont par ailleurs été retrouvés associés à des vestiges d'époque gallo-romaine dans le Limousin (Bouchette et al. 2009 ; Bouchette et al. 2011) ainsi qu'en Alsace (Vandorpe, Jacomet 2001 ; Jacomet, Vandorpe 2011).

La découverte de ces deux grains de poivre dans une fosse détritique du château de Gien reflète donc le caractère éminemment privilégié de son contexte de découverte. Elle illustre la place importante que tenait le commerce dans l'économie de la ville, ainsi que la puissance et la richesse des seigneurs de Gien. Ce statut privilégié est par ailleurs confirmé par le reste de l'assemblage minéralisé issu de cette même fosse, qui a sans doute servi ponctuellement de lieu d'aisance. Les nombreux restes de fruits qui y sont enregistrés sont des découvertes récurrentes et caractéristiques des contextes castraux urbains et riches, comme en témoigne le site emblématique et contemporain de Boves (Preiss 2012).

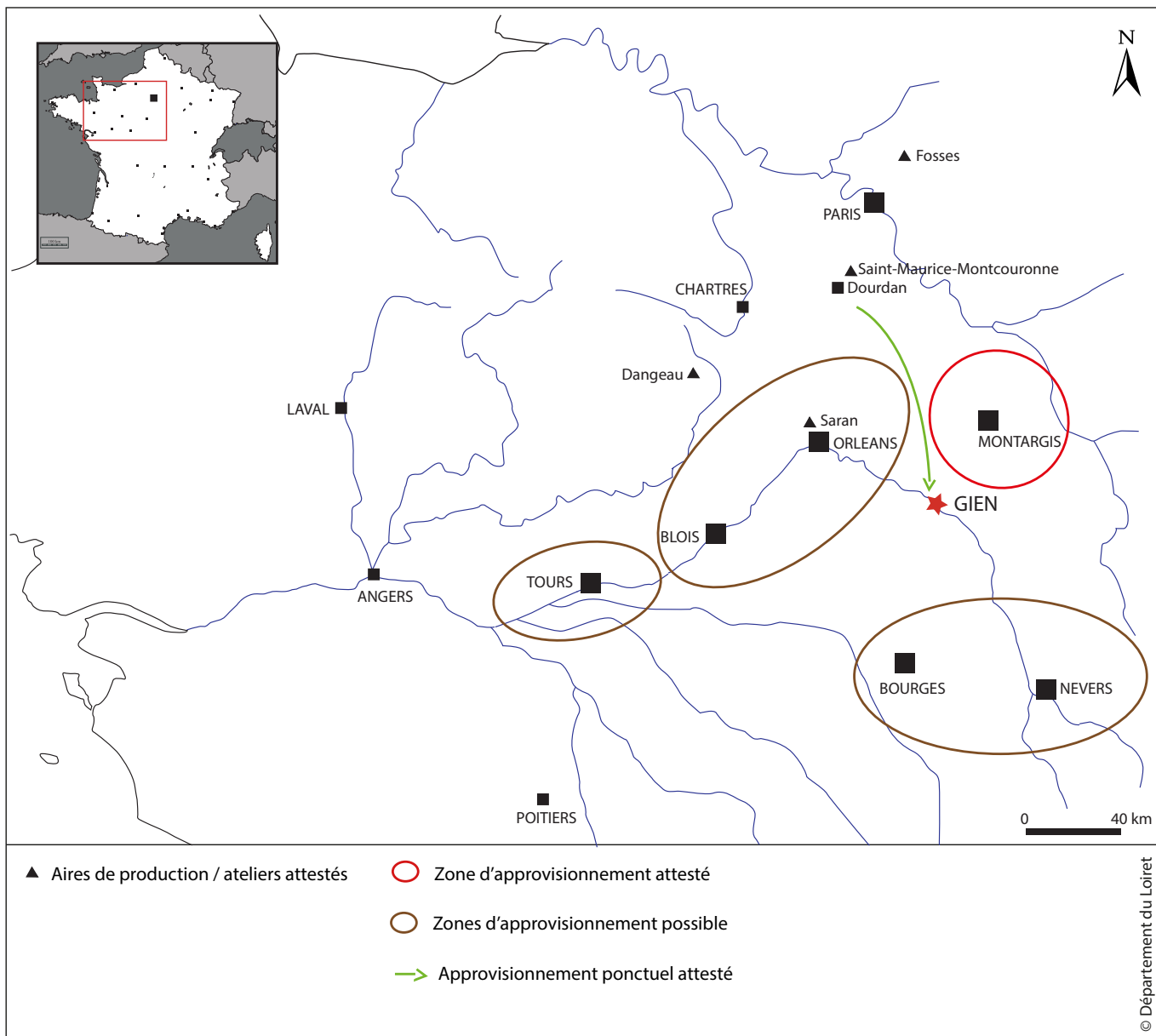


Fig. 1 : Carte des approvisionnements en céramique des IX^e-XI^e siècles © Coline Lejault.



À LA TABLE DES SEIGNEURS GIENNOIS AU MOYEN ÂGE : IX^e-XV^e SIÈCLES

La céramique médiévale au château

Par Coline Lejault

SAP / Département du Loiret

Près de 85 % du mobilier céramique mis au jour lors des fouilles date de la période médiévale (4 721 tessons). Cependant, les assemblages présentent une forte fragmentation souvent traduite par une faible conservation des rebords et des éléments rapportés (verseur, préhension) sur lesquels se basent principalement l'identification de la forme et de la fonction d'un vase. Se pose également la question de la provenance des productions pour lesquelles les connaissances et la documentation sur Gien font défaut.

Pour les contextes des IX^e-XI^e siècles, le secteur de Montargis apparaît comme la principale zone attestée d'approvisionnement en céramique du château, ce qui s'explique par leur proximité géographique (**Fig. 1**). D'autres pâtes claires, parfois ornées d'un décor peint, pourraient témoigner d'un autre approvisionnement tourné vers la Nièvre, le Berry ou la Touraine (**Fig. 1**). Le lien avec la Bourgogne, notamment la Nièvre, serait à privilégier, puisqu'aux IX^e-XII^e siècles Gien est sous la domination des seigneurs de Donzy et rattaché au diocèse d'Auxerre (Bizri 2015). La région francilienne n'est pas choisie pour se fournir en céramique malgré la rare présence de tessons en pâte dite de l'Essonne (**Fig. 1**). On ne peut également pas exclure une production de céramique à Gien ou dans ses alentours.

Concernant les formes identifiées, la très grande majorité correspond à des formes fermées, à savoir des pots et des cruches. Leur morphologie est similaire : forme globulaire, col absent ou peu marqué, fond plat. Aucune forme n'est dévolue à une seule fonction. Les pots servent au stockage, à la préparation et à la cuisson des denrées alimentaires. Les cruches sont utilisées pour stocker, transporter et servir les liquides, principalement l'eau.

Les pots sont dotés soit d'une lèvre versée quadrangulaire, en rupture avec la panse (**Fig. 2-10114.2, 10138.1, 21309.1**) ; soit d'une lèvre en bandeau apparaissant dans les assemblages à partir de la seconde moitié du X^e-début du XI^e siècle (**Fig. 2 - 21040.1, 20914.1**). Le pot à bandeau devient la principale forme rencontrée dans les contextes du XI^e au début du XIV^e siècle sur les sites du nord et de l'ouest de la France (Husi 2003 ; Lefèvre, Mahé 2004).

Les cruches sont également dotées d'une lèvre versée. La distinction fonctionnelle entre les deux formes est impossible en l'absence de bec verseur et/ou d'un système de préhension. Le type de cruche le plus représenté est muni d'un bec ponté et d'une anse unique positionnée à l'opposé du verseur. L'une d'elles montre un décor peint qui semble appliqué aléatoirement, ce qui correspond à des motifs dits « instinctifs » (**Fig. 2 - 10114.1**).

Un autre modèle de cruche fait son apparition dans le courant de la seconde moitié du X^e siècle. Il se caractérise par un bec tubulaire tangent à la lèvre et par deux anses disposées latéralement (**Fig. 2 - 20454.1**).

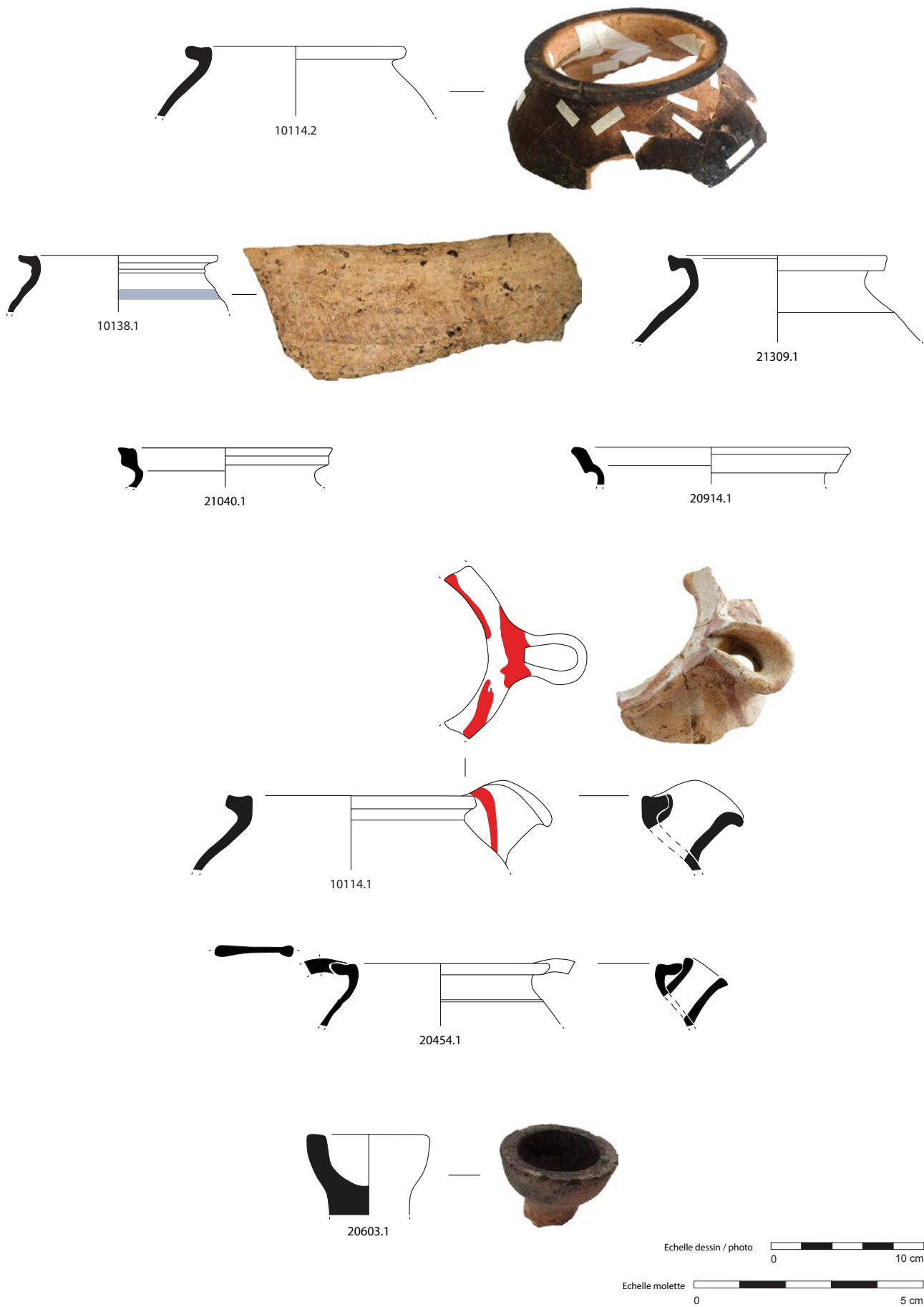


Fig. 2 : Céramiques des IX^e-XI^e siècles © Coline Lejault.

Les formes ouvertes se limitent à une jatte et à de possibles couvercles.

Enfin, on identifie des fragments de lampe sur pied, notamment un réservoir complet portant des résidus de suie (**Fig. 2 - 20603.1**). Sa particularité réside dans l'absence de bec ou « porte-mèche », ce qui reste peu courant puisque ce système maintient le bout de la mèche en dehors du combustible. La mèche est alors dite flottante. Des traces de peinture rouge sont visibles sur le départ du pied sous le réservoir.

Les décors sont limités. La plupart correspondent à des coulures de peinture orangée à rouge appliquées de manière aléatoire sans suivre un motif précis. Cette tradition décorative est couramment attestée aux VIII^e-IX^e siècles dans les aires de production à pâte claire notamment en Île-de-France, ou à Dangeau vers Chartres, en Touraine, en Berry et à Nevers. Les décors à la molette sont rares comme celui à motifs de bâtons obliques observé sur un pot (**Fig. 2 - 10138.1**).

À partir du XII^e siècle, le faciès céramique connaît des modifications du répertoire morphologique avec la diversification du vaisselier et un changement de référentiel technologique. En effet, on passe d'un approvisionnement multiple à l'omniprésence des productions en pâte orangée micacée à partir du XIII^e siècle jusque dans la seconde moitié du XV^e siècle. Des éléments en pâte dite de Montargis et en pâtes claires subsistent jusqu'au milieu du XIII^e siècle en association avec de nouveaux produits en pâte orangée micacée qui font leur apparition au XII^e siècle.

Les secteurs privilégiés pour déterminer la provenance de la pâte orangée micacée sont le Blésois et l'Orléanais aux productions similaires (**Fig. 3**). Entre le XII^e et le XV^e siècle, une aire englobant l'Anjou, la Touraine, le Berry et le secteur de Nevers produit majoritairement en pâte claire blanche à rosée (Husi 2003 : 84 ; Ravoire 2013 : 123). À l'opposé, une aire de production en pâte ocre à rouge s'étend du Blésois à l'Essonne en passant par l'Orléanais (Husi 2003 : 84). Les assemblages

étudiés ne livrent cependant ni céramique en pâte rouge de Dourdan, ni céramique francilienne en pâte claire (Ravoire 2009 : 252). Comme aux époques antérieures, l'Île-de-France, en particulier l'Essonne, ne fait pas partie des zones d'approvisionnement du château.

Du XII^e à la seconde moitié du XV^e siècle, les formes fermées restent prédominantes. On retrouve le pot à lèvres en bandeau qui est court et à mouluration externe (**Fig. 4 - 20493.1**). Ce pot sera ensuite remplacé par un pot à anse et rebord en oblique dans le courant du XIV^e siècle. Plusieurs fragments de couvercle sont identifiés. Un exemplaire bien conservé est un modèle de couvercle plat équipé d'un tenon circulaire de préhension percé (**Fig. 4 - 20843.1**).

À partir du milieu du XII^e siècle, la vaisselle de table est représentée dans les lots céramiques. Le pichet fait son apparition. Sans bec verseur, le pichet est toujours doté d'une anse. La morphologie globale et le gabarit varient. Un pichet de grande contenance du milieu du XII^e-milieu du XIII^e siècle présente un col droit court en partie strié où s'attache une anse ronde (**Fig. 4 - 20697.1**). Sa surface externe est recouverte d'une glaçure mouchetée jaune et verte. D'autres pichets de la seconde moitié du XIII^e-première moitié XIV^e siècle montrent l'évolution du rebord : lèvres carrées, col droit strié et glaçuré vert (**Fig. 4 - 20802.1**), lèvres à excroissance moins marquée, col légèrement cintré avec une anse plate (**Fig. 4 - 16101.1**) et lèvres triangulaires à gouttière sommitale qui apparaît dans la seconde moitié du XIII^e siècle et va remplacer les autres types de lèvres (**Fig. 4 - 20935.2**).

La tasse est un autre élément de la table. Une seule est suffisamment conservée. Son profil se définit par une lèvre fine et droite où s'attache une anse semi-arrondie qui se raccroche ensuite au-dessous de la carène de la panse. Il se termine par un fond plat à base débordante (**Fig. 4 - 20843.2**). Une glaçure verte à orangée mouchetée est partiellement appliquée sur la face externe.

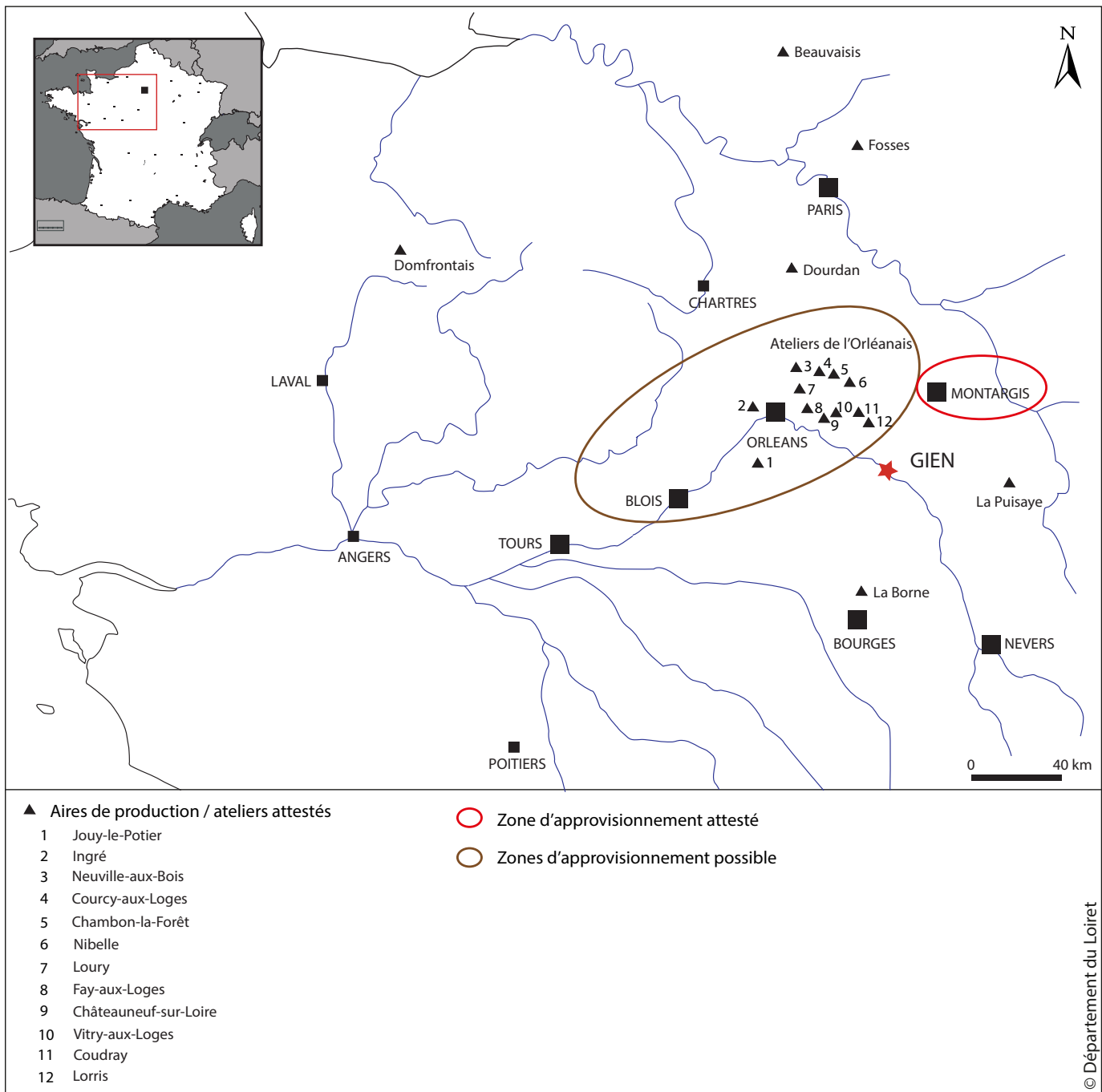


Fig. 3 : Carte des approvisionnements en céramique des XI^e-milieu XV^e siècles © Coline Lejault.



Fig. 4 : Céramiques des XII^e-XIV^e siècles © Coline Lejault.

On note aussi la présence de vases de gros volume à lèvre rentrante et parois épaisses renforcées de bandes digitées (Fig. 4 - 20964.1). Il s'agit de vases de stockage ou de bacs à lessive (ou ponnes) lorsqu'ils sont munis d'un trou de bonde au niveau de la base.

Malgré les difficultés d'identification des provenances et des formes céramiques, l'étude de la céramique médiévale des fouilles du château de Gien permet d'avoir un premier aperçu des productions entre le IX^e et le XV^e siècle.

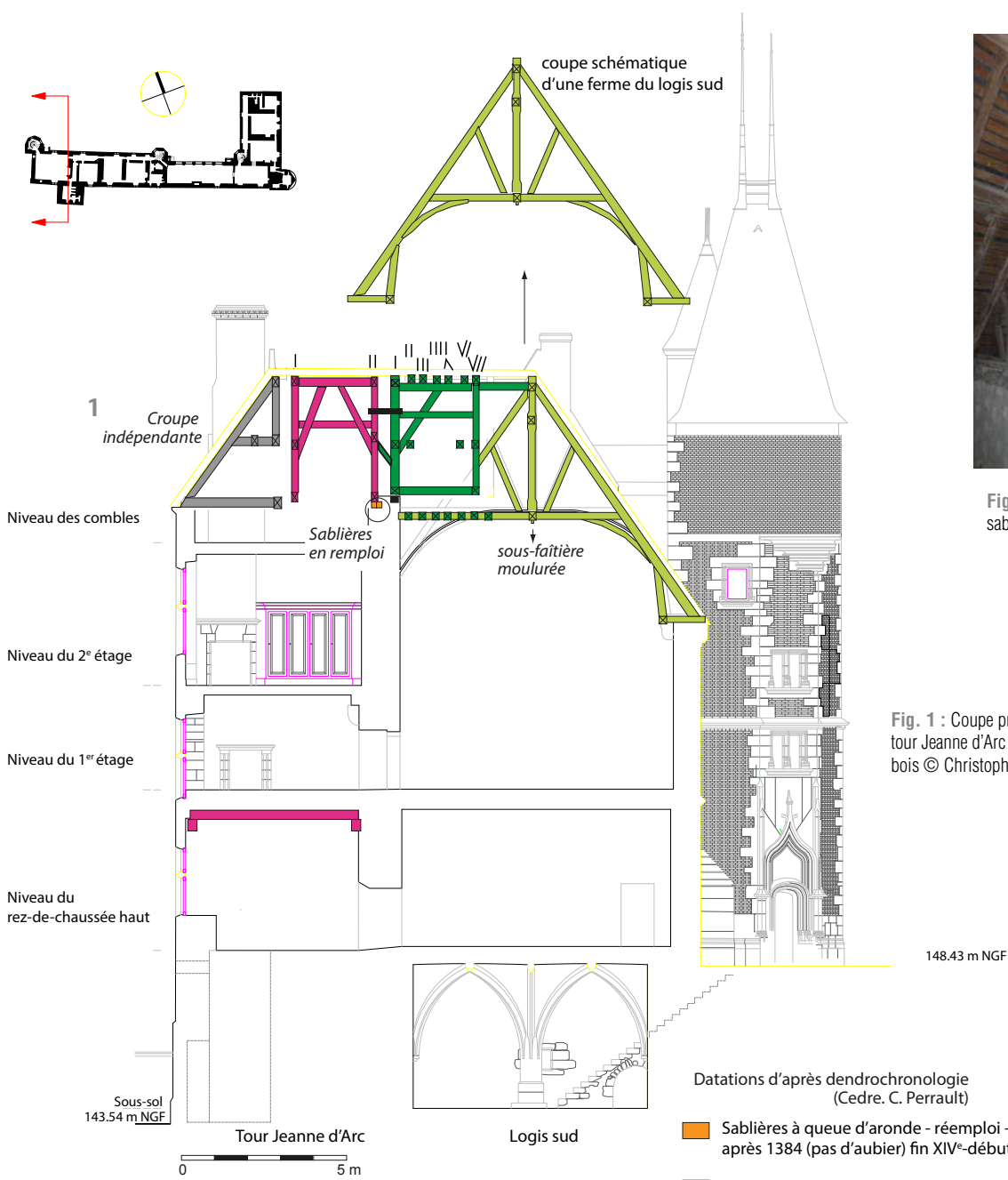


Fig. 3 : Travée de raccordement sur une sablière en réemploi © Mélinda Bizri.

Fig. 1 : Coupe présentant le raccordement de la tour Jeanne d'Arc aux logis sud, avec datation des bois © Christophe Perrault.



Fig. 2 : Fosses des latrines de la tour Jeanne d'Arc redécouvertes en 2012 © Département du Loiret - SAP.



Fig. 4 : Pièce à cheminée et fenêtre à meneau tronquée du 2^e étage © Mélinda Bizri.



LA CONSTRUCTION DU CHÂTEAU ROYAL

Le bâti ancien conservé
dans le chantier d'Anne de France

Par **Mélinda Bizri**

UMR 6298 ARTEHIS
Université de Bourgogne

Le château d'Anne de France conserve par endroit dans son architecture des éléments d'édifices antérieurs encore visibles en élévation.

Ainsi la tour dite Jeanne d'Arc est conservée dans le programme architectural de la nouvelle résidence royale (**Fig. 5**). Vers 1483, la tour est raccordée au logis ouest avec quelques aménagements menés à l'intérieur ayant pour but de faire correspondre les nouveaux espaces avec les anciens niveaux de cette tour (**Fig. 1**): une noue de raccordement permet ainsi d'articuler les toitures entre elles (**Fig. 3**). Les niveaux des planchers de la tour sont ajustés à ceux des deux étages du nouveau logis. Les deux niveaux inférieurs de la tour sont comblés et la base sert de fosse pour les latrines aménagées avec le chantier d'Anne de France (**Fig. 2**).



Fig. 5 : Tour Jeanne d'Arc, façade sud du château © Mélinda Bizri.



Fig. 6 : Moulure à cavet, fenêtre à meneau, 1^{er} étage © Département du Loiret - SAP.

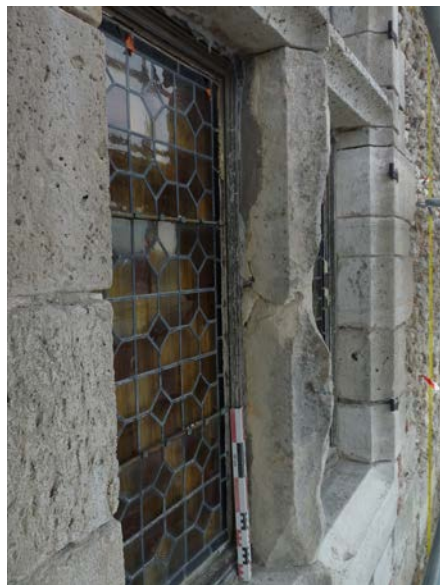


Fig. 7 : Meneau en calcaire d'Apremont, fenêtre du 2^e étage © Département du Loiret - SAP.

Les fenêtres à meneau des étages de la tour comportent des moulures en cavets antérieures aux moulures à base prismatique utilisées dans les fenêtres du château de la fin du XV^e siècle. Les cheminées des chambres des étages témoignent, avec les fenêtres à meneau conservées, d'aménagements résidentiels antérieurs au programme de résidence royale mené sous Louis XI et Anne de France (**Fig. 4, 6 et 7**).

Deux fentes d'archères ornent encore la base de la tour (**Fig. 5**). Elles correspondent au moment où cette tour flanquait l'enceinte du castrum aux XII^e-XIII^e siècles.

L'enceinte médiévale du promontoire a été dessinée avant sa disparition, à la fin du XVIII^e siècle sur un plan des routes représentant schématiquement la ville de Gien (**Fig. 10**). L'enquête archéologique a permis d'en localiser quelques parties (**Fig. 8, 9 et 11**).

Une petite tour circulaire et une partie de mur constituant cette enceinte ont été retrouvées lors des fouilles. Elles sont antérieures aux archères de la tour Jeanne d'Arc. Les éléments de son contexte archéologique (céramique, stratigraphie et mise en œuvre) permettent de l'envisager aux XI^e-XII^e siècles (**Fig. 8**).

L'élévation d'une partie du mur d'enceinte a été dégagée lors des fouilles du Bélvédère Ouest. La largeur du mur est de 1,20 m, ce qui n'est pas très imposant. Elle est construite en petit appareil régulier de moellons de calcaire et silex (hauteur d'assise 0,10 à 0,15 m), dans un contexte archéologique de la fin du XI^e-début du XII^e siècle (**Fig. 9**).



Fig. 8 : Petite tour de l'enceinte médiévale du promontoire découverte sur la terrasse sud du château à l'aplomb des façades lors du diagnostic de 2011 : 1,20 à 1,5 m en saillie du mur ; pour 2,30 m de large © Département du Loiret - SAP.



Fig. 9 : L'enceinte médiévale du promontoire dégagée lors des fouilles sur le Bélvédère Ouest de 2013 © Département du Loiret - SAP.



Fig. 10 : Plan du XVIII^e siècle de la ville de Gien © Archives départementales du Loiret, Série C supplément 5-2, Route d'Orléans à Briare. XVIII^e siècle. Échelle indéterminée.

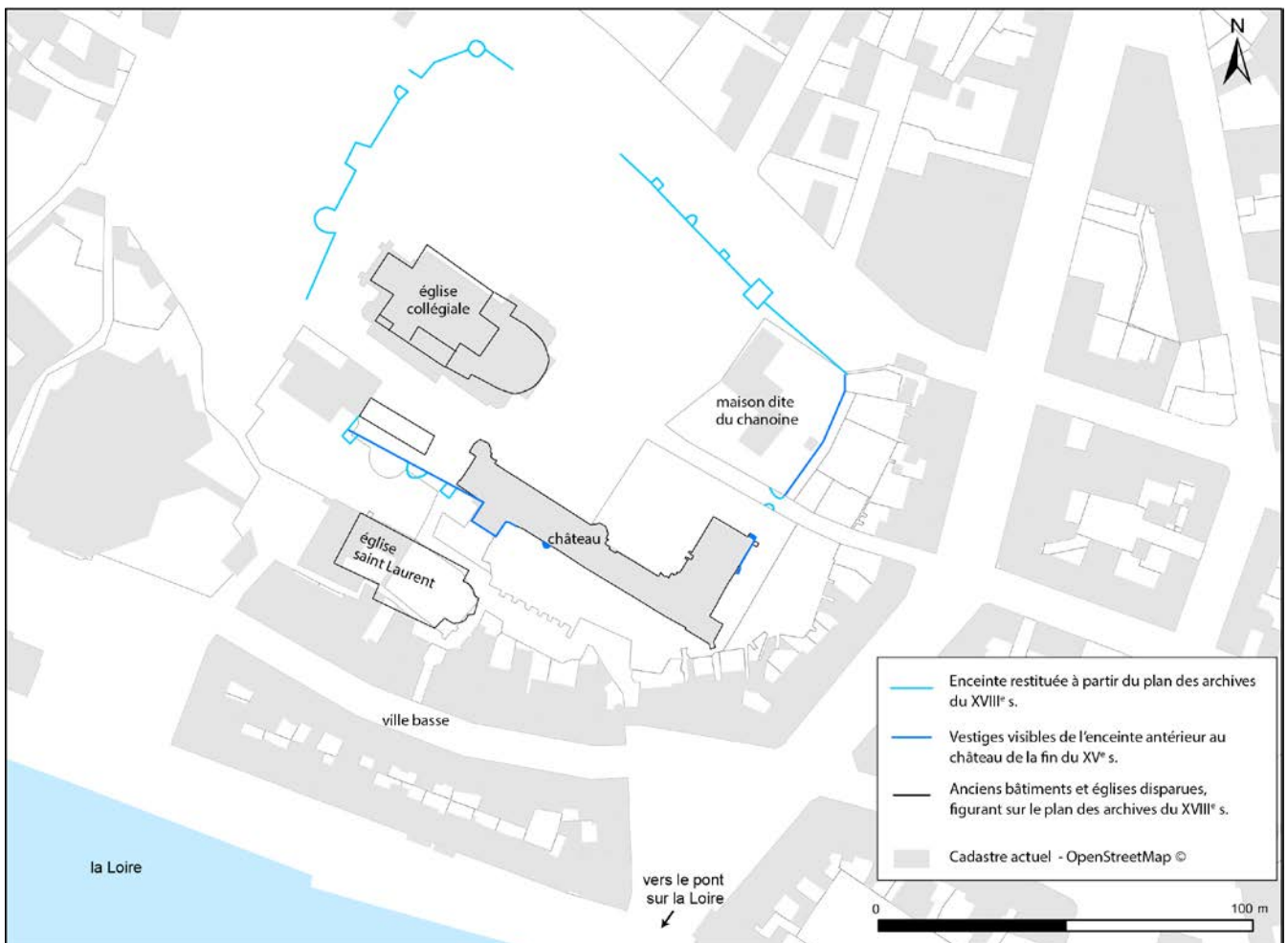
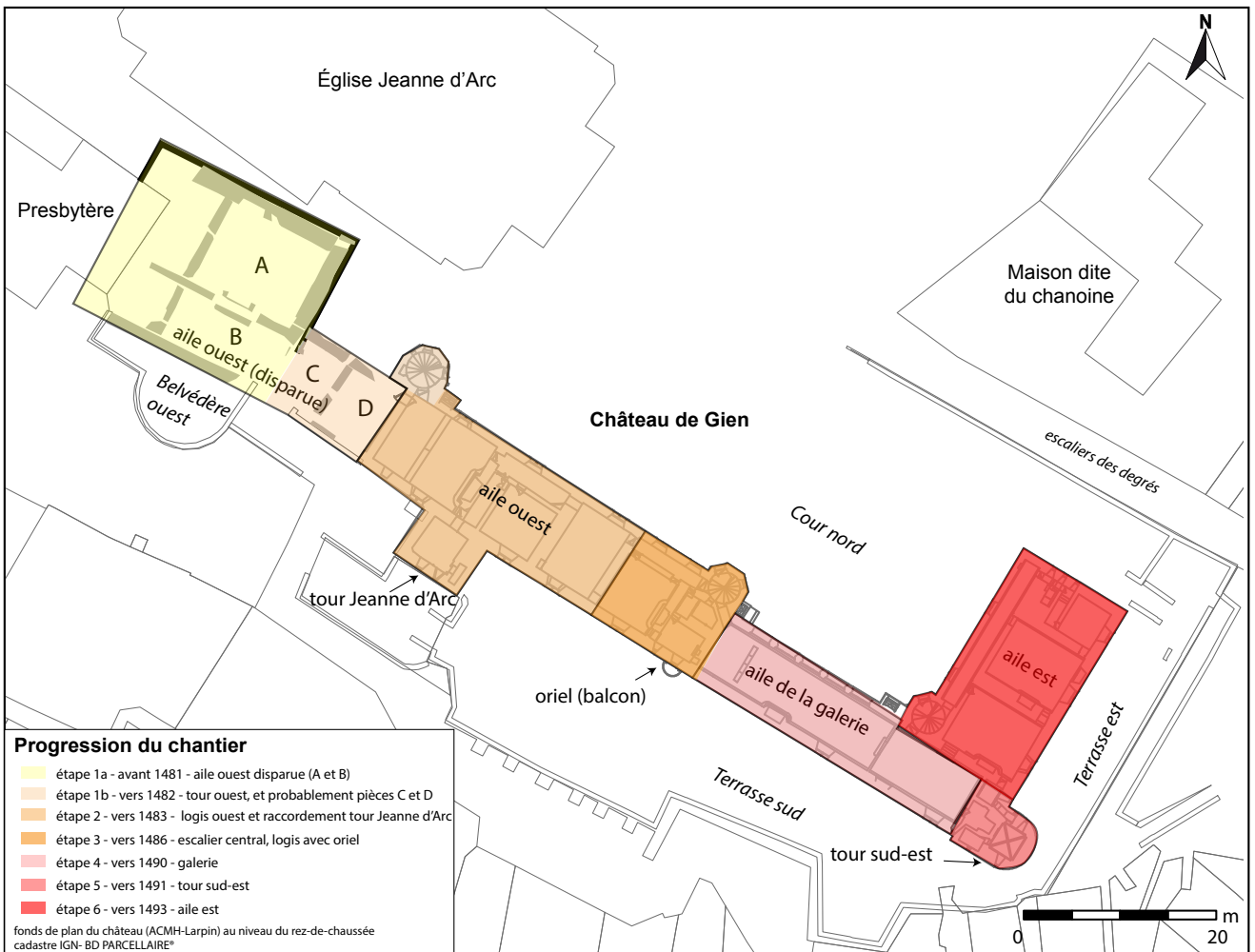
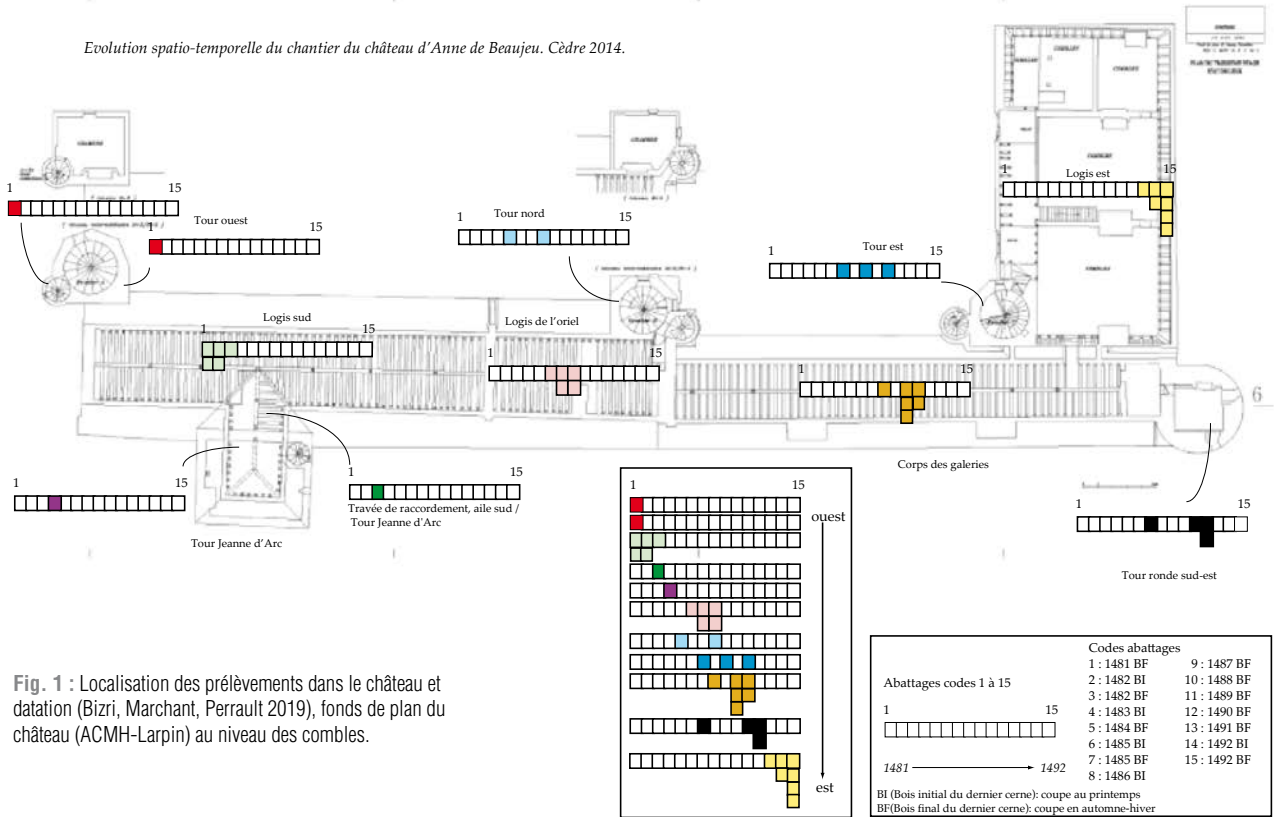


Fig. 11 : Localisation de l'enceinte médiévale du promontoire © Mélinda Bizri

Evolution spatio-temporelle du chantier du château d'Anne de Beaujeu. Cèdre 2014.





LA CONSTRUCTION DU CHÂTEAU ROYAL

Le bois au château de Gien

Par **Christophe Perrault**

| Cedre, Besançon

La dendrochronologie est basée sur l'étude des cernes annuels de croissance des arbres. Leur nombre indique l'âge de l'arbre et leur largeur varie en fonction de plusieurs paramètres, dont le plus important est le climat : par exemple, une sécheresse en été peut entraîner la formation d'un cerne étroit. Les variations de largeur, d'une année à l'autre, sont communes aux arbres d'une même espèce et d'une même région. Ainsi, une série de croissance est caractéristique d'une période donnée.

Cette science permet de dater les structures en bois des édifices anciens et peut même, sous certaines conditions, déterminer la saison d'abattage des arbres mis en œuvre.

L'analyse des cernes d'une soixantaine d'échantillons sur diverses structures du château de Gien (charpentes, plafonds, lucarnes, pans de bois des chambres hautes surplombant les tours d'escalier, linteaux de cheminée ou encore coffrages de voûtes) montre une alimentation régulière en bois de chêne et une progression du chantier d'ouest en est, sur plus d'une décennie (de 1481 à 1493) (**Fig. 1**).

À partir des différentes coupes d'exploitation identifiées pour chaque unité architecturale, plusieurs phases de chantier sont proposées à titre indicatif (**Fig. 2**) : vers 1482 pour la tour d'escalier ouest et sa tourelle d'accès à la chambre haute (et vraisemblablement l'aile disparue plus à l'ouest), vers 1483 pour l'aile ouest comprenant le raccordement à la tour Jeanne d'Arc, vers 1486 pour le logis de l'oriel et l'escalier central, vers 1490 pour le corps de galerie (**Fig. 3**), vers 1491 pour la tour sud-est et vers 1493 pour l'aile est. Cette chronologie est confortée par les différentes séries de marquage des assemblages en charpente (**Fig. 4**).



Fig. 3 : Charpente du corps de galerie (salle Desportes)
© Mélinda Bizri.



Fig. 4 : Marque d'assemblage sur la charpente de l'aile de la galerie © Christophe Perrault.



Fig. 5 : Poutre imposante supportant le solivage du plafond © Mélinda Bizri.



Fig. 6 : Ours sculpté sur les extrémités de cette poutre (Bizri, Marchant, Perrault 2019).



Fig. 7 : Aisseliers sculptés de la tourelle d'escalier de la tour ouest (Bizri, Marchant, Perrault 2019).

La quantité de bois d'œuvre est estimée à plus de neuf cent grumes de chêne, destinées aux charpentes et au solivage de planchers. L'approvisionnement est local, autour de Gien, à l'exception peut-être de la poutre maîtresse de la salle ouest du logis sud aux dimensions imposantes (62 par 65 cm de section), qui a pu faire l'objet d'une prospection plus ciblée (Fig. 5). Cette poutre supporte un décor d'ours sculpté aux extrémités (Fig. 6). Il s'agit de l'un des rares décors sculptés sur bois du château, avec ceux des culots de la tourelle d'accès à la chambre haute surplombant la tour d'escalier ouest, sur lesquels retombent les aisseliers cintrés et les moulurations très sobres des liernes de sous-faîtage des charpentes (Fig. 7).

L'évolution du traitement des lucarnes de comble peut être mise en parallèle à la progression du chantier et montre bien la continuité de l'œuvre de Louis XI dans un premier temps, puis l'apport de sa fille Anne de Beaujeu, devenue régente du royaume. L'articulation des lucarnes aujourd'hui disparues avec la charpente de l'aile ouest (1483) est comparable à celle des lucarnes de l'aile des logis du château de Louis XI à Langeais (1463), avec un dispositif de raidissement des entrails retroussés assemblés au linçoir par des liens courbes, dispositif qui ne sera pas reproduit dans les autres corps de bâtiments (Fig. 8).



Fig. 8 : Lucarne de combles (emplacement fermé), charpente ouest © Christophe Perrault.



Fig. 9 : Galerie de circulation à pan de bois, charpente est, restée inachevée © Département du Loiret - SAP.



Fig. 10 : Galerie de circulation à pan de bois, charpente est, restée inachevée © Département du Loiret - SAP.

De prime abord, les charpentes à chevrons formant fermes des logis peuvent paraître homogènes. Les fermes dépourvues d'entrait permettent l'aménagement des combles. Mais une observation minutieuse rend compte de différences morphologiques. Les entrails retroussés sont constitués de deux éléments, assemblés à tenon-mortaise aux liernes du sous-faîtage de l'aile ouest (1483) et du logis de l'oriel (1486) ou à des liernes superposées dans le corps de galerie (1489-1490). Dans l'aile est (1493), les entrails retroussés sont assemblés aux chevrons et devaient faire office de solivage de plafond. Mais le projet d'aménagement du comble sera abandonné : la galerie de circulation à pan de bois, insérée en sous-œuvre sous les fermes, restera inachevée au nord et l'isolation en torchis au niveau des plafonds ne sera jamais réalisée (Fig. 9 et 10).

Dans la tour sud-est (1491), les charges verticales sont reportées sur des entrails moisés. Ce procédé semble constituer une réponse technique à des difficultés d'approvisionnements en bois de forte section plutôt qu'une amélioration de la triangulation des fermes, comme c'est le cas dans les charpentes à entrails retroussés moisés de nombreuses tours d'édifices du Val de Loire. Ce dispositif est comparable à la charpente du donjon de Châteaudun, réputée construite vers 1450.

Pour les trois tours d'escaliers, l'intérêt d'un point de vue architectural se porte plus sur l'ossature en bois des chambres hautes masquée par le parement extérieur en brique qui développe un décor de motifs géométriques. L'ossature formée par un réseau de pièces obliques transmet les charges de la couverture aux maçonneries et soulage ainsi le remplissage de brique ; comme expliqué dans le chapitre suivant. Comme pour le comble de l'aile est, l'aménagement de la chambre haute de la tourelle est n'est pas achevée.

Le château de Gien et ses structures en bois sont le reflet d'un projet architectural qui évolue sur une période d'une dizaine d'années. Initié par Louis XI avec une expérimentation de chambre haute sur la tour polygonale à pans coupés de l'escalier d'honneur, des décors sculptés et le raccordement de l'aile ouest à la tour Jeanne d'Arc en pierre, le projet royal est poursuivi après 1483 par le couple de la régence Anne de France et Pierre de Bourbon. À peine achevé, le couple lui préférera le chantier du château de Moulins situé au cœur de leurs possessions bourbonnaises (Bizri, Marchant, Perrault 2019).



Fig. 1 : Tours d'escalier à chambre haute est, nord et ouest © Mélinda Bizri.



Fig. 2 : Sculpture de sirène, animal et personnage féminin du culot de la tourelle d'escalier de la tour d'escalier nord © Département du Loiret - SAP.



LA CONSTRUCTION DU CHÂTEAU ROYAL

L'innovation des chambres hautes
à pans de bois

Par **Mélinda Bizri**
et **Sylvie Marchant**

UMR 6298 ARTEHIS
Université de Bourgogne

MICAP / DRAC Centre-Val de Loire

Née dès la fin du XIV^e siècle, largement répandue au cours des XV^e et XVI^e siècles, la chambre haute est très présente en Val de Loire et perdurera jusqu'à la fin du XVI^e siècle.

Véritable pièce posée au-dessus de l'escalier, sa fonction et son usage sont multiples : pièce de guet, pièce d'archives, élément de prestige érigé comme un signal vertical correspondant à un surcroît de hauteur par rapport au corps de logis.

De nombreux exemples en région Centre-Val de Loire permettent d'appréhender la diversité dans la construction de ces éléments d'architecture. En effet, l'éventail des formes des chambres hautes et leur rapport à la tour d'escalier qui les supporte et aux tourelles qui les desservent, est très large (Salcedo-Marchant 1998). L'escalier peut être en-œuvre, demi-hors-œuvre ou hors-œuvre, de forme ronde, carrée ou polygonale. La chambre haute qui le couronne peut être également de forme ronde, carrée ou polygonale, et peut présenter un niveau de pièce plus combles, ou deux niveaux de pièces plus combles.

Les combinaisons de formes sont multiples et les assemblages variés, car la relation entre l'escalier et la chambre haute dépend de la position de l'escalier par rapport au corps de logis qu'il dessert.

À Gien, le château a la particularité de présenter trois chambres hautes posées sur les trois tours d'escalier semi-hors-œuvre. À l'instar de certains châteaux brique et pierre comme Jallanges à Vernou-sur-Brenne, Gien présente des chambres hautes maçonnées en briques avec armatures de bois.

Les trois tours d'escalier octogonales distribuent les corps de bâtiment. Toutes possèdent une petite tourelle ronde en surplomb qui dessert une chambre haute carrée (**Fig. 1**).

Le chantier de construction s'étend sur une petite dizaine d'années et il est donc possible de déceler des tâtonnements et expérimentations constructives.

La tour ouest et sa chambre haute sont une expérimentation du début de chantier (1481-1482) qui sera améliorée dans sa conception dans les deux autres tours d'escaliers à chambre haute du château. Cette première chambre haute carrée surmontant une tour d'escalier polygonale est en effet placée sur une arête, ce qui peut paraître maladroit voire en fragiliser la stabilité. Une évolution est perceptible entre la première chambre (ouest) et les dernières (tours nord et est) où le passage du plan à pan coupé de la tour d'escalier au plan quadrangulaire de la chambre s'insère moins maladroitement dans les toitures.

L'escalier en vis de la tour ouest dessert le logis à tous les niveaux, pièces semi-excavées comprises, et avec un sens de sa vis inverse à celui des autres tours d'escalier du château. Elle permet notamment, comme déjà dit précédemment, l'accès aux niveaux supérieurs de la tour Jeanne d'Arc ou de l'aile ouest disparue. Cette tour constitue l'escalier d'honneur, sa largeur ainsi que le décor sculpté surmontant la porte le confirment (arc en accolade à choux frisés très dégradés). La tourelle d'escalier menant à la chambre haute comporte des aisseliers sculptés que l'on ne retrouve pas dans les autres tours. La chambre haute occidentale comporte aussi des culots non sculptés de personnages contrairement à ceux qui peuvent être observés sur les deux autres tours (**Fig. 2**).

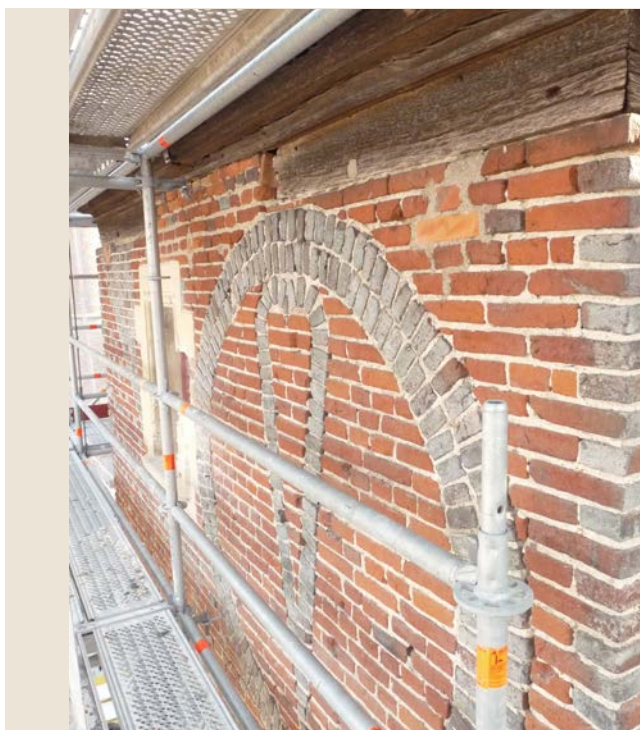


Fig. 3 : Vue de la face nord depuis les échafaudages © Mélinda Bizri.

UNE STRUCTURE À PAN DE BOIS REVÊTU

par Frédéric Aubanton

La notion de pan de bois habillé de maçonnerie est ancienne et est attestée au XIII^e siècle, comme les pans de bois de Rodez revêtus de pierre agrafée, (Napoleone 2013).

Les structures de charpente, avec poteaux et aisseliers noyés dans la maçonnerie, ne sont pas rares au XV^e siècle et au début du XVI^e siècle. Elles s'observent en région Centre-Val de Loire autant sur ouvrages rustiques comme des granges de Beauce ou de Sologne que dans la construction d'églises de campagne (chapelle du château de la Gadelière sur la commune de Rueil-la-Gadelière), ou comme technique de reconstruction (église Notre-Dame de Huisseau-en-Beauce¹).

Dans ce dernier cas, le pan de bois est une structure provisoire devenue pérenne. Reconstituée par des charpentiers après effondrement du mur sud de la nef, elle a été apparente comme l'attestent les vestiges de bardage sur la face extérieure des poteaux. Elle fut masquée par une maçonnerie extérieure une génération plus tard.

1- Huisseau-en Beauce, Loir-et-Cher ; Après les désastres de la guerre de Cent ans, on privilégia dans la seconde moitié du XV^e siècle l'emploi de structures charpentées pour porter la nouvelle toiture.

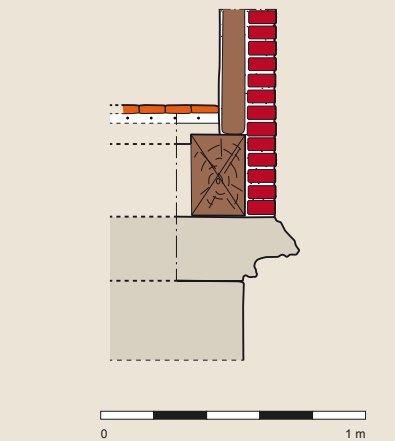


Fig. 3 : Coupe du pan de bois © Département du Loiret - SAP.

À Gien également rien ne laisse deviner extérieurement la structure en pan de bois de la chambre haute du château. Tout le parement extérieur est en briques, y compris les angles de l'ouvrage, dépourvus de chaînes de pierre. Seul l'encadrement de la petite baie centrale nord (avec ses jambages, appuis et linteau) est appareillé en pierre d'Apremont. Elle est ménagée dans un vide de l'ossature et fait l'épaisseur du mur.

Cette technique vise-t-elle à alléger la construction sommitale et à soulager les parois du poids de la charpente de toit ? Sans doute.

Correspond-elle à un état provisoire ? Non, car les sondages n'ont montré aucun remplissage provisoire ni érosion ni finition extérieure.

À Gien, il s'agit bien d'un mode constructif homogène. Le bandeau larmier couronnant le haut du mur de la tourelle offre un repos périphérique propre à recevoir un parement de briques. Les hourdis laissés par les espaces entre les croix de Saint-André et les sablières haute et basse, sont remplis sur toute leur épaisseur avec de la brique. Les hourdis sont affleurant à l'intérieur, laissant parfaitement lisible la structure de charpenterie.

La structure la plus proche de celle de la chambre haute de Gien, adaptée aux étages d'une construction tout entière, est la Maison des Alix, récemment datée de 1516², maison double située en contrebas du château de Gien et ayant miraculeusement échappé à l'incendie de 1940. Elle doit faire prochainement l'objet d'une restauration, subventionnée par la DRAC, dans le cadre du projet Action cœur de Ville.

2- Étude de diagnostic de Régis Martin ACMH, 2016. Étude de datation par dendrochronologie Dendrotech, Yannick Ledigol 2016.



Fig. 3 : Ossature bois de la chambre haute nord © Département du Loiret - SAP.

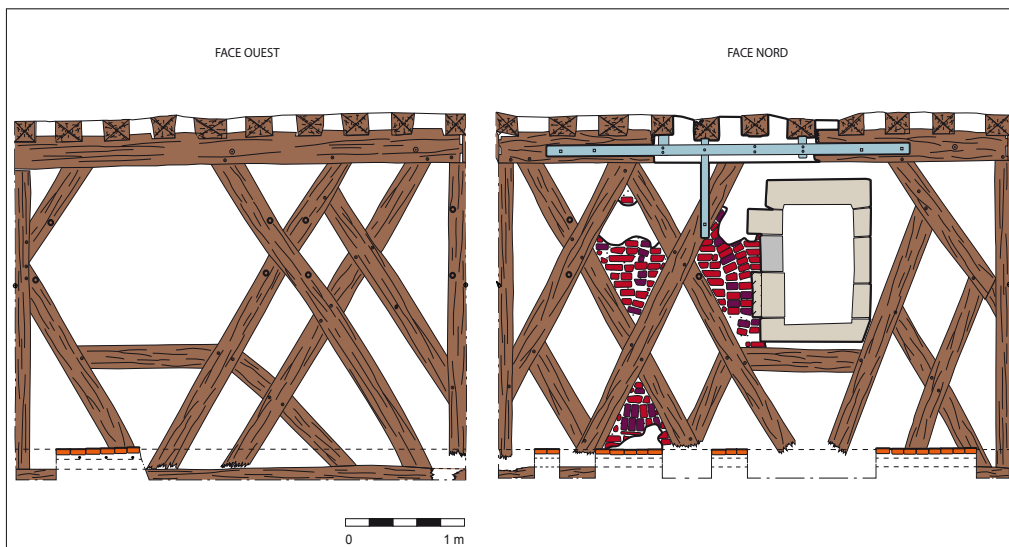


Fig. 4 : Relevé archéologique du pan de bois de la chambre haute nord © Département du Loiret - SAP.

L'élévation de la chambre haute nord a pu être approchée de manière plus précise par l'analyse archéologique. Le parement de brique comporte un décor réalisé sur deux des côtés qui ne laisse pas présager l'ossature en bois interne présente au revers (Fig. 3).

L'ossature de pièces obliques (décharges et guettes) entrecroisées s'insère par des mortaises dans les sablières de plafond et de chambrée. Elle forme un réseau de losanges dont les pièces sont assemblées entre elles à mi-bois maintenues par des chevilles. Les poteaux corniers sont une même pièce de bois évidée en équerre facilitant la liaison des pans au changement d'angle. Certaines pièces obliques et un poteau présentent de petits creusements circulaires.

Ils peuvent avoir reçu des chevilles d'appui pour la mise en place d'une étagère qui a pu être présente alors sur le pan ouest et jusqu'à la fenêtre du pan nord (Fig. 4).

Le revêtement de brique du pan de bois est ainsi à la fois le parement extérieur de l'élévation comprenant un décor et le hourdis de l'armature. Il est large de 22 cm, soit une brique disposée en boutisse. L'ossature de bois renforce la stabilité de l'ensemble en reportant le poids de la couverture et de la charpente sur les maçonneries de la tour, pour soulager le remplissage de brique qui recouvre intégralement la face extérieure des pans de bois et développe de grands motifs géométriques.



Fig. 6 : Sol pavé de la chambre haute nord
© Département du Loiret - SAP.



Fig. 7 : Carreaux de sols décorés de la chambre haute nord
© Département du Loiret - SAP.

LE SOL PAVÉ

par Mélinda BIZRI

Le sol de la chambre haute est revêtu de carreaux de pavement (Fig. 6). Ils reposent sur un lit de chaux scellant un remblai de sédiment sableux composé d'un mélange de végétal (paille), argile ou terre, et mortier ou chaux. Cette séquence repose sur un premier sol constitué par un plancher dont le solivage est assemblé à la sablière basse. La succession des deux formations constitue une hauteur totale d'environ 0,40 m, soit une élévation moindre que les séquences de sol déjà observées en d'autres endroits des logis atteignant jusqu'à 0,70 m. Les carreaux du sol ont un gabarit moyen de 11 x 11 cm pour une épaisseur moyenne de

2 cm. L'alternance dans la disposition des carreaux forme un décor de sol asymétrique. Ainsi, le sol est composé de 16 panneaux qui se développent dans le sens de la largeur de la pièce. Chaque panneau est large d'un seul carreau disposé en losange, complété de part et d'autre de « dents de loups ». Ils sont séparés les uns des autres par une simple bande de carreaux. Deux panneaux plus larges (deux carreaux disposés en damier) se croisent et rompent ainsi la linéarité du sol. Ils compartimentent visuellement le sol pavé, sans symétrie. À la croisée des deux panneaux, un autre panneau est isolé visuellement par deux bandes. Il comporte un losange comportant

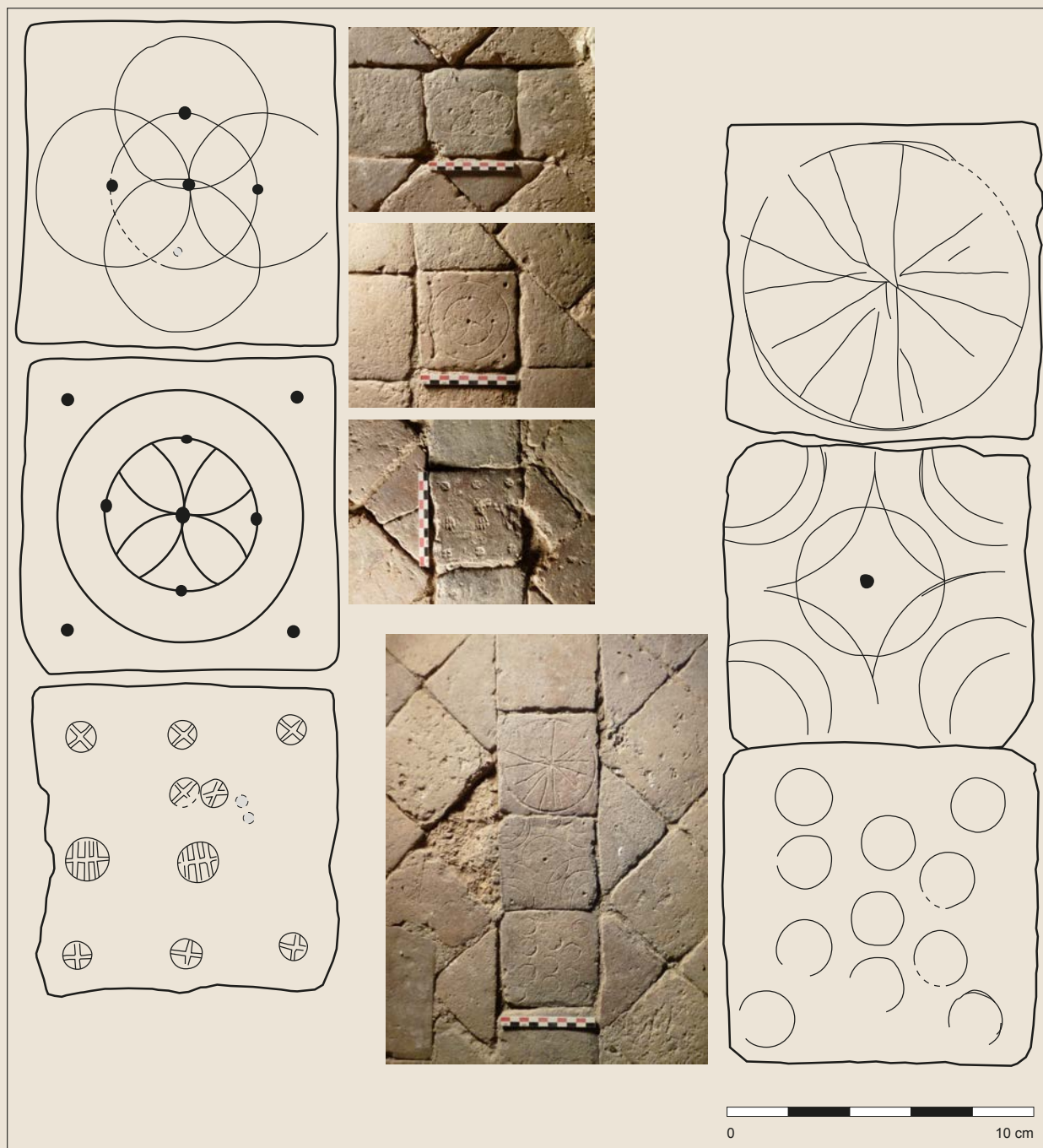


Fig. 5 : Carreaux de sols décorés de la chambre haute nord © Département du Loiret - SAP.

quatre carreaux décorés (Fig. 5 et 7). On note la présence ponctuelle d'autres décors incisés positionnés sur des bandes de séparation, sauf un, situé sur l'un des larges panneaux. Une polychromie obtenue à partir de la différence de cuisson de la terre cuite participe à animer le sol. Les carreaux les plus cuits se situent sur les bandes et ont presque

un aspect vernis dû à la vitrification de la pâte. Le décor des carreaux de pavement des sols des logis reste ponctuel. Quelques autres carreaux incisés d'un décor ont été repérés sur les sols des espaces bas du château dans une disposition orthonormée simple.

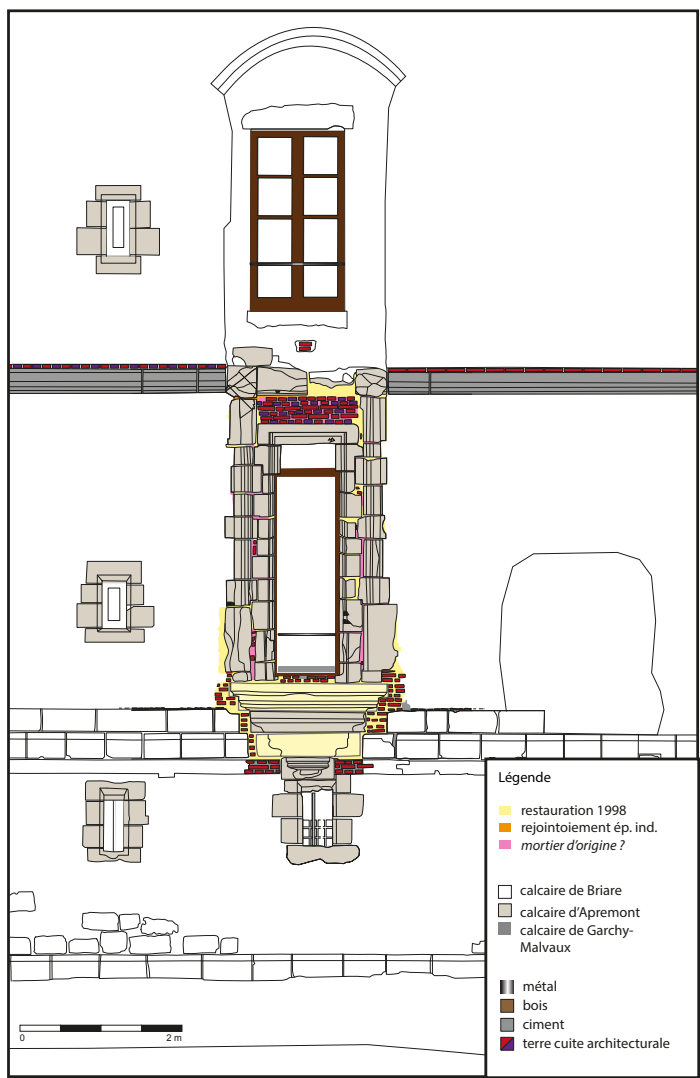


Fig. 1 : Vue de l'oriel et relevé archéologique avant restauration © Département du Loiret - SAP.



Fig. 3 : Détail du culot sculpté : un marcassin © Département du Loiret - SAP.

Fig. 2 : Vue de l'oriel après restauration en 2015 © Mélinda Bizri.

LA CONSTRUCTION DU CHÂTEAU ROYAL

Un balcon sur la Loire : l'oriel

Par **Mélinda Bizri**

UMR 6298 ARTEHIS
Université de Bourgogne

L'oriel est une structure en encorbellement fermée ou semi-ouverte, aménagée en avant d'une façade. Le balcon s'organise à Gien sur deux niveaux en façade sud. Parvenue de manière incomplète dans son couvrement, cette avancée de plan semi-circulaire (1,93 m de diamètre pour un rayon d'environ 1 m) observe une hauteur de 8 m (**Fig. 1 et 2**). Un cul-de-lampe dont le culot est sculpté d'une figure animale (un marcassin - **Fig. 3**) reçoit l'assise de ce balcon. Les moulurations des piédroits de la porte d'accès présentent des baguettes entrecroisées. La mouluration des congés n'a pas pu être lue à cause de l'usure de la pierre. On perçoit peut-être l'ébauche d'une base à moulure prismatique malgré la forte desquamation du calcaire du piédroit est. Le chambranle en pierre de la porte rectangulaire est doublé d'un encadrement qui inclut une imposte et un couvrement en calcaire situés à la jonction entre le niveau du rez-de-chaussée haut et le premier étage. Ce couvrement, dont il ne reste que le départ des maçonneries, suggère la présence d'un dais sculpté. Sur une photographie de 1909 (**Fig. 4 et 5**) on perçoit un arceau du décor sculpté de ce dais. L'imposte, en revanche, a été remplacée par des assises de briques alternant des teintes différentes. On ne sait pas si elle était ajourée (baie rectangulaire simple) ou comportait des remplages de pierre, des vitraux ou bien était simplement close d'un tympan sculpté. La lecture archéologique de la stratigraphie de construction de ce balcon a montré qu'il a été rajouté après la construction du corps de bâtiment, probablement vers 1490-1493 (Bizri et al. 2015). Aussi, l'hypothèse d'un second balcon est envisagée à l'extrémité orientale de la façade sud du château.

Ce type de balcon n'est pas connu des productions de Louis XI. Anne de France et Pierre de Beaujeu apprécient cet ouvrage architectural et l'oriel de Gien semble être le premier d'une série qui marquera les réalisations architecturales ultérieures du couple. En effet, un oriel est construit vers 1497-1503, au château de Moulins (Bruant 2001) dès lors que le chantier de Gien est délaissé. De la même manière, vers 1502, un oriel orne la façade sur Saône d'un de leurs hôtels particuliers situé à Trévoux (Ain), où les initiales des deux époux sont apposés (Bouticourt et al. 2017).



Fig. 4 : Vue de l'oriel en 1909 par Lucien Roy © Médiathèque de l'architecture et du patrimoine.



Fig. 5 : Vue de l'oriel en 1909 par Lucien Roy © Médiathèque de l'architecture et du patrimoine.

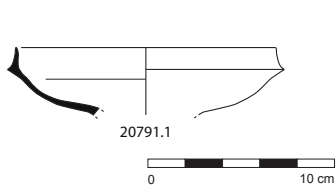


Fig. 1 : Coupelle à boire © Coline Lejault.

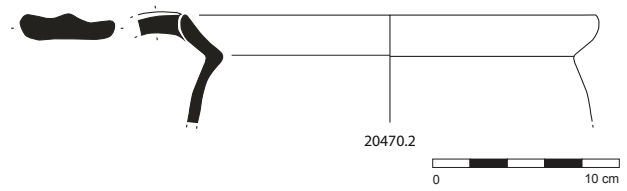


Fig. 2 : Pot à anse © Coline Lejault.



Fig. 3 : Bouilloire © Coline Lejault.

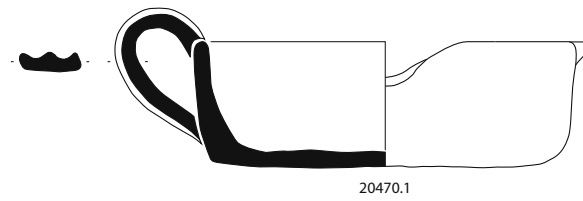


Fig. 4 : Lêchefrite © Coline Lejault.



LA VIE DE CHÂTEAU

La céramique sous Anne de France (fin XV^e - début XVI^e siècle)

Par Coline Lejault

SAP / Département du Loiret

L'approvisionnement en céramique se diversifie à partir de la fin du XV^e siècle. Les productions en pâte orangée micacée sont associées à celles en pâte fine beige. Ce type de pâte claire caractérise des contextes de la fin du Moyen Âge et de la période moderne sur une zone étendue de l'Île-de-France à la Touraine, en passant par l'Orléanais (Orssaud 1985 : 82 ; Husi 2003 : 24 ; Jesset 2003 : 51 ; Ravoire 2008). C'est également à cette période de transition qu'apparaissent les grès dans les assemblages. Ils proviennent en majorité du Berry et/ou de Puisaye, secteurs géographiques proches. Les poteries en grès se diffusent assez largement à partir de la période moderne soit sous forme de contenant pour le commerce de denrées alimentaires comme le beurre, soit en tant que pièces du vaisselier domestique appréciées pour leurs meilleures résistance et étanchéité que les récipients en pâte non grésée.

Seuls cinq assemblages céramiques se rattachent strictement à la phase de construction du château sous Anne de France (fin XV^e – début XVI^e siècle). Les formes identifiées sont cependant variées. La vaisselle de table évolue notamment avec l'émergence de la platerie (assiette, plat). Les pichets, toujours représentés, sont associés à des coupelles à boire. Ces formes de petites dimensions sont clairement destinées à une consommation individuelle (**Fig. 1 20791.1**). Elles sont en grès du Beauvaisis (Normandie), ce qui atteste de rares importations de longue distance.

Côté cuisine, on retrouve les pots dotés d'une anse permettant de mieux les tenir et les déplacer notamment lorsqu'ils sont sur le feu (**Fig. 2 20470.2**). L'un d'eux attire l'attention. Sa face externe présente des traces de passage au feu et un dépôt blanc tapisse sa surface interne (**Fig. 3 20441.1**). Ce dépôt s'apparente à du calcaire qui s'est accumulé suite au stockage ou à la cuisson d'eau. Il pourrait donc s'agir d'une bouilloire.

De nouvelles formes enrichissent le répertoire comme les lèche-frites utilisées pour recueillir les jus et graisses de la viande en train de rôtir. Un exemplaire quasi complet mesure 18 cm de large sur une longueur conservée de 41 cm pour une hauteur de 6,5 cm (**Fig. 4 20470.1**). Contrairement à la plupart des céramiques étudiées, la lèche-frite n'est pas façonnée au tour de potier mais constituée de plaques de même épaisseur assemblées entre elles et lissées. Deux anses verticales situées sur la partie non exposée aux flammes sont utilisées afin de la retirer du feu sans se brûler. Un bec pincé a été aménagé sur laèvre pour faciliter la récupération des graisses et jus des viandes rôties que l'on transforme en sauces. L'intérieur de la lèche-frite est généralement recouvert d'une glaçure afin que les sucs n'adhèrent pas et n'imprègnent pas les parois.



Fig. 4 : Mise en situation de la lèche-frite dans les cuisines.
Anonyme. *Intérieur de cuisine ou Le Christ avec pèlerins d'Emmaüs*. fin du XVI^e-début du XVII^e siècle. Lille. Palais des Beaux-Arts. Cat.61. publié p.135 dans LATRÉMOLIERE É., QUELLER F., *Château Royal de Blois, Festins de la Renaissance : cuisine et trésors de la table*, Paris : Somogy éditions d'art, 2012.



Fig. 1 : Vertèbre de dauphin. Fouilles du Belvédère Ouest de 2013 © Gaëtan Jouanin.



Fig. 2 : Manuscrit Compas du dauphin, Maître de Philippe de Gueldre. Enlumineur. 1505-1506 © Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France.



Fig. 3 : Jean Wauquelin, *Les faits et conquêtes d'Alexandre le Grand Flandre*, atelier de Mons, 1448-1449.

Manuscrit de grand luxe réalisé à la demande de Philippe le Bon, duc de Bourgogne, par Jean Wauquelin, compilateur et maître d'œuvre. 227 folios écrits sur vélin (43 x 21) en écriture bâtarde gothique par le copiste Jacques du Bois, orné de 82 peintures par deux miniaturistes. Bibliothèque nationale de France, Manuscrits, Français 9342 fol. 55v © Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France.



LA VIE DE CHÂTEAU

Du dauphin pour la dauphine

Par Gaëtan Jouanin

| CRAVO / UMR 7209 AASPE

Si les vestiges fauniques de la fin du Moyen Âge et du début de l'époque moderne sont peu nombreux, ils ont néanmoins livré un élément très peu courant. En effet, une vertèbre de cétacé, appartenant très probablement au grand dauphin (*Tursiops truncatus*), a été mise au jour. À cette présence déjà exceptionnelle en elle-même s'ajoute l'observation d'une trace de découpe, très nette, sur l'un des bords de cette vertèbre (Fig.1). Cette trace révèle l'origine de cet ossement sur le site : un repas.

La consommation des mammifères marins apparaît peu courante, mais connaît quelques périodes fastes, presque des effets de mode. C'est le cas pour cette période de transition entre la fin du Moyen Âge et le début de la période moderne. Classés parmi les espèces à réserver au roi en cas de capture (Levasseur 2005), la consommation de dauphin et marsouin connaît un regain d'intérêt dans les strates les plus élevées de la société. À titre d'exemple, le marsouin et la baleine (l'espèce n'est pas définie) sont apparus respectivement à sept et neuf reprises sur la table du duc de Bretagne Jean IV, durant son exil en Angleterre entre 1377 et 1378 (Casset 2018). Les morceaux ont été achetés à un prix élevé et n'ont été servis qu'en présence effective du duc et de la duchesse. Lorsque ces derniers étaient absents, les commensaux de leur cour se contentaient de poissons plus modestes et classiques, et le plus souvent de conserve (salés ou fumés). Les exemples archéologiques de cette consommation de cétacés sont relativement rares. Pour le royaume de France, elle est attestée au Louvre dès le XIV^e siècle (Méniel et Arbogast 1989), à l'Hôtel de Beauvais, toujours à Paris, au XV^e siècle (du Bouëtiez et al 2012) ou bien encore au château de Vincennes au XVI^e siècle (Clavel 2001).

Si le marsouin (ou le dauphin) est, par sa consommation, un marqueur des élites médiévales, au premier rang desquelles le roi et la famille royale, il l'est également de son vivant. En effet, les sources historiques attestent la présence de petits cétacés au sein des ménageries entretenues par les grands du royaume, et plus particulièrement par les grandes dames. Le roi Charles VI envoie, depuis Rouen, un marsouin à la reine Isabeau de Bavière le 13 mars 1389 (Delort 2000). La reine Marie d'Anjou, épouse de Charles VII, en possède également un (Gaude-Ferragu 2014 : 211). Quelques années plus tard, c'est la duchesse Marie de Bourgogne (fille de Charles le Téméraire) qui peut profiter de dauphins dans les bassins de sa ménagerie (Delort 2000).

Fille aînée de Louis XI, régente de France, Anne de France est, en cette fin du XV^e siècle, la femme la plus puissante du royaume et fait jeu égal avec les différents rois et princes européens. Elle n'hésite pas à rappeler à Laurent de Médicis la promesse, qu'il lui avait faite, de lui envoyer la girafe qu'il venait de recevoir du sultan d'Égypte en 1487. Le Magnifique n'accèdera pas à cette requête, l'animal demandé mourant à peine un an après son arrivée à Florence (Cloulas 1983). Malgré tout, cet épisode montre le statut particulièrement élevé dont bénéficie Anne de France alors.

Il n'est donc en rien étonnant de rencontrer le dauphin à Gien à la table de cette dernière. Un tel morceau, que l'on peut supposer avoir été servi lors d'une occasion particulière, met en exergue le statut de l'hôtesse. Il s'agit d'un mets de roi, en l'occurrence de reine, par sa nature mais aussi par les moyens qui ont dû être mis en œuvre pour le faire venir jusqu'à Gien.

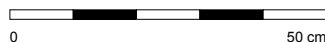


Fig. 1 : Photographie et relevé de la peinture © Magali Labille.



Fig. 2 : Cheminée supportant la peinture © Département du Loiret - SAP.



Fig. 3 : Banquet de Charles V le Sage. *Grandes Chroniques de France*, enluminées par Jean Fouquet, Tours, vers 1455-1460, Paris, BnF, département des Manuscrits, Français 6465, fol. 444v. (Livre de Charles V) .



LA VIE DE CHÂTEAU

Une peinture inédite du XVI^e siècle ?

Par **Mélinda Bizri**

UMR 6298 ARTEHIS
Université de Bourgogne

Lors du suivi archéologique mené en 2012, un dessin réalisé à même la pierre sur le manteau d'une cheminée d'une des pièces du rez-de-chaussée haut du château, aile ouest, a été repéré. Plusieurs personnages se tiennent en file indienne, et portent des oiseaux (**Fig. 1 et 2**).

Après enquête, la manière dont les personnages présentent les volatiles confirme la lecture d'une scène de banquet (**Fig. 3**). Il s'agit d'écuyers-tranchants apportant la volaille, sans précision possible de l'espèce (pintade ou autre animal de basse-cour). Trois teintes sont utilisées : un noir (peut-être un rouge oxydé ?), un vert et un blanc placé ponctuellement. La coiffe et le traitement des visages ressemblent très nettement à la façon dont ont été sculptés les personnages des culots de la chambre haute de la tour d'escalier est (**Fig. 4**). Ainsi, une réalisation contemporaine de l'édification du château est proposée pour cette peinture, soit le début du XVI^e siècle.

La conservation de cette esquisse est très sommaire : s'agit-il d'un essai réalisé ici pour une œuvre plus grande qui aurait eu pour destination une autre pièce du château ? C'est très probable. En effet, la réalisation d'une peinture sur un mur nécessite notamment la présence d'un enduit, le plus souvent composé de mortier de chaux, servant de couche de préparation à l'apposition de la couche picturale. Les couleurs apposées à même la pierre à Gien confirment qu'il s'agit donc d'une esquisse préparatoire en vue de la réalisation de la peinture ailleurs dans le château.

Les exemples de peintures murales de cette époque encore conservés dans les châteaux sont peu nombreux. À Rochechouart (Haute-Vienne), un décor peint date du début du XVI^e siècle. Il représente un cycle de chasse à courre illustrant les épisodes successifs d'une journée de chasse, et la scène d'ouverture est une scène de banquet. Cette peinture prend place à l'étage seigneurial du château. À Gien, les murs intérieurs du château ont été de nombreuses fois remaniés : depuis l'aménagement de la sous-préfecture à la fin du XIX^e siècle jusqu'aux travaux des restaurations successives, achevant ainsi de faire disparaître toute trace d'enduit ayant supporté un tel programme pictural.



Fig. 4 : Personnages sculptés de la tour est © Département du Loiret - SAP.

BIBLIOGRAPHIE

Alix, Noblet 2020

ALIX C., NOBLET J., « Construire son habitation en pierre et/ou en brique à Orléans : exemple d'une émulation architecturale du milieu du XV^e siècle à la fin du XVI^e siècle », in HAMON É., BÉGUIN M., SKUPIEN R. (dir.), *Formes de la maison du Moyen Âge aux Temps modernes dans le Nord de la France*, Presses universitaires du Septentrion, Lille

Augry 2011

AUGRY S. (dir.), *Metz, Moselle, 50 à 58 rue Dupont-des Loges, 9 à 15 rue Saint-Gengoulf. Metz Sainte-Chrétienne : Évolution d'un cœur d'îlot urbain de la fin de l'Antiquité à nos jours*, Rapport Final d'Opération, Metz : INRAP Grand-Est-Nord / SRA Lorraine.

Bizri 2015

BIZRI M. (dir.), *Château de Gien, Musée international de la chasse (Loiret, Centre)*, Rapport Final d'Opération de diagnostic archéologique, Orléans : Conseil Départemental du Loiret.

Bizri, Marchant, Perrault 2019

BIZRI M., MARCHANT S., PERRAULT C., « Gien, un château royal entre rupture et continuité avec l'œuvre de Louis XI », *Bulletin du Centre d'études médiévales d'Auxerre* | BUCEMA [En ligne], 23.1 | 2019, mis en ligne le 01 septembre 2019, consulté le 18 novembre 2019. URL : <http://journals.openedition.org/cem/16408> ; DOI : 10.4000/cem.16408

Borderie et al. 2018

BORDERIE Q., BALL T. B., BANERJEA Y. R., BIZRI M., LEJAL C., SAVE S., VAUGHAN-WILLIAMS A., « Early Middle Ages houses of Gien (France) from the inside: geoarchaeology and archaeobotany of 9th-11th c. floors », *Environmental Archaeology*, pp. 1-19.

Borderie 2019

BORDERIE Q., « Château de Boves, campagne 2018, expertise géoarchéologique : micromorphologie », in JONVEL R., *Recherches pluridisciplinaires sur un terroir picard de l'époque antique à la Révolution française, Boves « Le Château », complexe castral et prioral du « Quartier Notre-Dame », fouilles programmées, rapport 2018*, Amiens : Service régional de l'archéologie des Hauts de France, pp. 82-83.

Bouchette et al. 2009

BOUCHETTE A., BEAUSOLEIL J.-M., BOTINEAU M., BOVAGNE M., CONTE P., DIOT M.-F., FIGUEIRAL I., GADY S., HANRY A., LINTZ G., MANIQUET C., MILLE P., MIRAS Y., PIGEYRE H., POIRIER P., ROBIN F., « Alimentation végétale et systèmes de production en Limousin du Néolithique à la fin du Moyen Âge », *Aquitania*, 25, pp. 375-380.

Bouchette et al. 2011

BOUCHETTE A., RÖSCH M., JALUT G., « Paysages, productions et collectes végétales en Limousin (Massif central occidental) de La Tène finale à la fin du Moyen Âge (100 BC-1400 AD) », *ArcheoSciences*, 35, pp. 65-92.

Bourgeois 2014

BOURGEOIS L., « Production et distinction : l'artisan au château (Nord-Ouest de l'Europe, X^e-XII^e siècles) », in BARTHELEMY D., MARTIN J.-M. (dir.), *Richesse et croissance au Moyen Âge. Orient et Occident, Actes du séminaire de la fondation des Treilles (Paris, 2012)*, Paris : Association des Amis du Centre de Recherche d'Histoire et Civilisation de Byzance (ACHCByz), coll. « Monographies », pp. 151-182.

Bouticourt et al. 2017

BOUSICOURT É., COLLOMB C., ROCHET Q., *Trévoux. Maison des Sires de Villars - Hôtel de Pierre et Anne de Bourbon: Région Auvergne-Rhône-Alpes / Département de l'Ain*. Rapport d'Opération d'Archéologie Préventive.

Bruant 2001

BRUAND Y., « Le château ducal de Moulins », in *Le duché de Bourbon : des origines au Connétable*, Saint-Pourçain-sur-Sioule, pp. 55-64.

Canti 1998

CANTI M. G., « The Micromorphological Identification of Faecal Spherulites from Archaeological and Modern Materials », *Journal of Archaeological Science*, 25, pp. 435-444.

Cappers et al. 2006

CAPPERS R. T. J., BEKKER R. M., JANS J. E. A., *Digitale Zadenatlas van Nederland, [Digital seed atlas of the Netherlands], Eelde [Pays-Bas] : Barkuis Publishing / Groningen University Library*, coll. « Groningen Archaeological Studies », 4.

Casset 2018

CASSET M., « La consommation de produits de la mer à la cour du duc de Bretagne pendant son exil en Angleterre (1377-1378) », in C. JACQUEMARD, B. GAUVIN, M.-A. LUCAS-AVENEL, CLAVEL B. et BUQUET T. (éd), *Animaux aquatiques et monstres des mers septentrionales (imaginer, connaître, exploiter, de l'Antiquité à 1600)*, *Anthropozoologica*, 53 (5), pp. 73-80.

Clavel 2001

CLAVEL B., « L'animal dans l'alimentation médiévale et moderne en France du Nord (XII^e-XVII^e siècles) », *Revue archéologique de Picardie*, n° spécial 19, Amiens.

Cloulas 1983

CLOULAS I., « Un caprice d'Anne de Beaujeu : la girafe de Laurent le Magnifique », in VARENNES J.-C., *Anne de Beaujeu et ses énigmes*. Actes du colloque national du 28 mai 1983, Villefranche-sur-Saône, pp. 73-82.

Delort 2000

DELORT R., « Le prince et la bête, dans Jacques Paviot et Jacques Verger », in *Guerre, pouvoir et noblesse au Moyen Âge : mélange en l'honneur de Philippe Contamine*, Paris, Presses de l'Université de Paris-Sorbonne, pp. 185-195.

du Bouëtiez et al. 2012

DU BOUËTIEZ E., CLAVEL B. et RAVOIRE F., « Vestiges médiévaux et modernes découverts sur le site de l'Hôtel de Beauvais à Paris (4^e arrondissement) », *Revue archéologique d'Île-de-France*, 5, pp. 193-254.

Dungworth, Wilkes 2009

DUNGWORTH D., WILKES R., « Understanding hammerscale : the use of high-speed film and electron microscopy », *Historical Metallurgy*, 1, 43, pp. 33-46.

Gaude-Ferragu 2014

GAUDE-FERRAGU M., *La reine au Moyen Âge : le pouvoir au féminin : XIV^e-XV^e siècles*, Paris, Tallandier.

Goret, Chaoui-Derieux 2009

GORET J.-F., CHAOUÏ-DERIEUX D., « L'exploitation artisanale des côtes de grands herbivores à travers les plaques ornementales des coffrets et les peignes en Île-de-France (IX^e-XIII^e siècle) », *Revue Archéologique d'Île-de-France*, 2, pp. 253-272.

Guilloré 1978

GUILLORÉ P., *Méthode de fabrication mécanique et en série des lames minces*. Document Ronéotypé. Paris : INA-PG, Département des sols.

Hurard 2017

HURARD S., *Archéologie es élites rurales ordinaires dans le bassin parisien (III^e-XVIII^e siècles)*, Thèse de doctorat (Paris, Paris 1 - Panthéon-Sorbonne).

Husi 2003

HUSI P. (dir.), *La céramique médiévale et moderne du Centre-Ouest de la France (XI^e-XVII^e siècle)*, *Chrono-typologie de la céramique et approvisionnement de la vallée de la Loire moyenne*, Tours : FERACF, coll. « Supplément à la Revue archéologique du Centre de la France », 20.

Jacomét, Vadorpe 2011

JACOMET S., VANDORPE P., « Plantes anciennes et nouvelles : la région du Rhin supérieur et l'Allemagne du Sud-Ouest », in REDDÉ M., BARRAL P., FAVORY F., GUILLAUMET J.-P., JOLY M., MARC J.-Y., NOUVEL P., NUNINGER L., PETIT C. (dir.), *Aspects de la Romanisation dans l'Est de la Gaule*, vol. 1, Glux-en-Glenne : Bibracte, coll. « Bibracte », 21, pp. 345-360.

Jeset 2003

JESSET S., « Chrono-typologie de la céramique d'Orléans et réseaux d'approvisionnement de la ville », in HUSI P. (dir.), *La céramique médiévale et moderne du Centre-Ouest de la*

France (XI^e-XVI^e siècle), *Chrono-typologie de la céramique et approvisionnement de la vallée de la Loire moyenne*, Tours : FERACF, coll. « Supplément à la Revue archéologique du Centre de la France », 20, pp. 49-66.

Jouanin 2011

JOUANIN G., « À la table des seigneurs de Mehun. Archéozoologie d'une fosse du XI^e siècle », in BON P. (dir.), *Le château et l'art, à la croisée des sources*, Actes du colloque tenu à Mehun-sur-Yèvre novembre 2001, tome 1, Mehun-sur-Yèvre, Éd. Groupe Historique et Archéologique de la région de Mehun-sur-Yèvre, pp. 339-383.

Le Carlier et al. 2007

LE CARLIER C., LEROY M., MERLUZZO P., « L'apport de l'analyse morphologique, microscopique et chimique des scories en forme de culot à la restitution des activités de forge », *Revue d'Archéométrie*, 31, pp. 23-35.

Leblanc 2002

LEBLANC J.-C., *Sur l'identification de la chaîne opératoire de forgeage du fer antique, associée à l'archéométrie des battitures*, Mémoire de thèse sous la dir. de F. Tollon, Toulouse III.

Lefèvre, Mahé 2004

LEFÈVRE A., MAHÉ N., « La céramique du haut Moyen Âge en Île-de-France à travers la fouille des habitats ruraux (VI^e-XI^e siècles). État de la question et perspectives de recherches », *Revue archéologique de Picardie*, 3-4, pp. 105-149.

Levasseur 2005

LEVASSEUR O., « Brève histoire de la consommation des produits de la mer (XVI^e-XIX^e siècles) », in XVII^e congrès de l'AISLF. Tours juillet 2004. CR 17 « Sociologie et anthropologie de l'alimentation ». *Lemangeur-ocha.com*. Mise en ligne juin 2005.

Livarda 2011

LIVARDA A., « Spicing up life in northwestern Europe: Exotic food plant imports in the Roman and medieval world », *Vegetation History and Archaeobotany*, 20, 2, pp. 143-164.

Longnon 1904

LONGNON A., *Pouillés de la province de Sens* [en ligne], Paris : Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, coll. « Recueil des historiens de la France. Pouillés », 4, URL : <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k59197/f1.image>.

Marchegay 1877

MARCHEGAY P. (éd.), *Cartulaire du prieuré bénédictin de Saint-Gondon-sur-Loire*, Les-Roches-Baritaud : s.n.

Méniel et Arbogast 1989

MÉNIEL P. et ARBOGAST R.-M., « Les restes de mammifères de la Cour Napoléon du Louvre (Paris) du XIV^e au XVIII^e siècle », *Revue de Paléobiologie*, 8, 2, pp. 405-466.

Musson 2010

MUSSON R., « Les pâtes jaspées et les Culs bruns à Orléans (1794 - 1850) », in *Mémoires de l'Académie d'Orléans, Agriculture, Sciences, Belles-Lettres et Arts*, année 2009, VI^e série, Tome 19, Orléans : Académie d'Orléans.

Orssaud 1985

ORSSAUD D., *La céramique médiévale orléanaise*, 2, Neuville-aux-Bois : Édition de la Fédération Archéologique du Loiret, coll. « Revue Archéologique du Loiret », 11.

Pastoureau 2007

PASTOUREAU M., *L'ours. Histoire d'un roi déchu*, Paris, Seuil, Coll. La Librairie du XXI^e siècle.

Perrault, Girardclos 2006

PERRAULT C., GIRARDCLOS O., *Datation par dendrochronologie des charpentes de la maison des chanoines, à Gien (45)*, Rapport d'étude, Besançon : C.E.D.R.E.

Poulet 2000

POULET M., *Poteries et potiers de Puisaye et du Val de Loire, XVI^e-XX^e siècle*, Merry-la-Vallée : M. Poulet.

Preiss 2012

PREISS S., « Étude carpologique de la motte castrale de Boves. Synthèse des résultats », in RACINET P. (dir.), *Boves : complexe castral et prioral du « Quartier Notre-Dame », Boves (Somme). Étude du mobilier (1996-2005)*, Amiens : Société Archéologique de Picardie, pp. 219-248, n^o 2012, 1-2 de la Revue Archéologique de Picardie.

Ravoire 2008

RAVOIRE F., « Étude d'un ensemble de céramiques du XVI^e siècle provenant d'un dépotoir domestique à Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne) », *Revue Archéologique d'Île-de-France*, 1, pp. 379-396.

Ravoire 2009

RAVOIRE F., « Les productions céramiques d'Île-de-France à la fin du Moyen Âge (XIV^e-XVI^e siècle), Modalités et formes d'une évolution », in RAVOIRE F., DIETRICH A. (dir.), *La cuisine et la table dans la France de la fin du Moyen Âge. Contenus et contenants du XIV^e au XVI^e siècle*, Actes du colloque de Sens, 8-10 janv. 2004, Caen : Publications du CRAHM, pp. 249-269.

Ravoire 2013

RAVOIRE F., « Nevers : chrono-typologie de la céramique du haut Moyen Âge du site de l'Abbaye Saint-Genest », in HUSI P. (dir.), *La céramique du haut Moyen Âge dans le Centre-Ouest de la France : de la chrono-typologie aux aires culturelles*, Tours : ARCHEA/FERACF, coll. « Supplément à la Revue archéologique du Centre de la France », 49, pp. 123-136.

Reed, Lelekovi 2019

REED K., LELEKOVI T., « First evidence of rice (*Oryza cf. sativa* L.) and black pepper (*Piper nigrum*) in Roman Mursa, Croatia », *Archaeological and Anthropological Sciences*, 11, 1, pp. 271-278.

Rosen 1995

ROSEN J., *La faïence en France du XIV^e au XIX^e siècle. Histoire et technique*, Paris : Errance.

Salamagne 2016

SALAMAGNE A., "Louis XI et l'architecture brique et pierre en Val de Loire", in *Art et société à Tours au début de la Renaissance*: actes du colloque « Tours 1500, art et société à Tours au début de la Renaissance » organisé au CESR - Centre d'études supérieures de la Renaissance, du 10 mai au 12 mai 2012, BOUDON-MACHUEL M., CHARRON P. (dir.), Brepols, 19, pp. 41-58.

Salcedo-Marchant 1994

SALCEDO-MARCHANT S., *Le château de Gien*, Mémoire de maîtrise en histoire de l'Art sous la dir. de J. Guillaume (s.l., Tours CESR).

Salcedo-Marchant 1998

SALCEDO-MARCHANT S., *La chambre haute : étude typologique*, Mémoire de DEA en histoire de l'Art (s.l., Tours CESR).

Serdon 2003

SERDON V., *Étude archéologique de l'armement de trait au Moyen Âge (XI^e-XV^e siècle)* [en ligne], (Lyon, Université Lumière Lyon II).

Serdon 2009

SERDON V., « Le mobilier en fer : armes de trait et d'hast », in BOURGEOIS L. (dir.), *Une résidence des comtes d'Angoulême autour de l'an Mil : le castrum d'Andone*, Villejoubert, Charente, publication des fouilles d'André Debord, 1971-1995, Caen : Publications du CRAHM, pp. 191-200.

Serneels 2003

SERNEELS V., « La forge et le travail du fer », in ANDERSON T. J., AGUSTONI C., DUVAUCHELLE A., SERNEELS V., CASTELLA D., *Des artisans à la campagne. Carrières de meules, forge et voie gallo-romaines à Châbles (FR), Fribourg*, s.l. : s.n., coll. « Archéologie fribourgeoise », pp.77-174.

Sim 1998

SIM D., *Beyond the bloom. Bloom refining iron artifact production in the Roman world*, Oxford : s.n., coll. « BAR Series 725 ».

Van der Veen 2011

VAN DER VEEN M., *Consumption, Trade and Innovation: Exploring the Botanical Remains from the Roman and Islamic Ports at Quseir al-Qadim, Egypt*, Frankfurt : Africa Magna Verlag.

Van der Veen, Morales 2015

VAN DER VEEN M., MORALES J., « The Roman and Islamic spice trade: new archaeological evidence », *Journal of Ethnopharmacology*, 167, pp. 54-63.

Vandorpe, Jacomet 2001

VANDORPE P., JACOMET S., « Remains of burnt vegetable offerings in the temple area of Roman Oedenburg (Biesheim-Kunheim, Haut-Rhin, Alsace). First results », in WIETHOLD J., *Carpologia*, articles réunis à la mémoire de Karen Lundström-Baudais : actes des rencontres d'archéobotanique organisées par Bibracte, Centre archéologique européen et le Centre de recherches archéologiques de la Vallée de l'Oise, 9-12 juin 2005, Glux-en-Glenne, pp. 87-100.

LEXIQUE

Aisselier : pièce de charpente servant à fortifier l'assemblage de deux autres pièces et à en empêcher l'écartement (cntrl).

Apanage : fief concédé à un prince du sang, en compensation de ce que l'aîné seul succédait à la couronne (cntrl).

Arbalétriers (charpente) : pièce de charpente inclinée qui, dans une ferme, s'assemble à son extrémité inférieure sur l'entrait, et à son extrémité supérieure au sommet du poinçon (cntrl).

Archéozoologie : étude des ossements animaux issus des sites archéologiques. L'archéozoologie a pour but d'étudier les relations et interactions entre l'Homme et l'Animal.

Argiles décarbonatées : argiles dépourvues de carbonates de calcium (calcaire) suite à leur altération.

Battiture (métallurgie) : fragments incandescents qui jaillissent du métal que l'on travaille (cntrl).

Bioturbation : action de restructuration des couches archéologiques par l'activité biologique dans les sols, due aux bactéries, champignons, racines, vers de terre et autres animaux fouisseurs.

Castrum : lieu fortifié servant à la résidence des élites et de leur entourage, durant l'an mil. Il peut être situé en hauteur et contraint par une enceinte constituée de bois ou de pierre.

Cavet (architecture) : moulure concave qui, de profil, forme un quart de cercle (cntrl).

Chambranle : cadre de bois ou de pierre composé de deux montants verticaux et d'un linteau, et qui borde une fenêtre, une porte ou une cheminée (cntrl).

Chevrons (charpente) : pièce de bois équarrie sur laquelle sont fixées les lattes soutenant la couverture d'un bâtiment, et généralement opposée à une pièce semblable avec laquelle elle forme un V renversé (cntrl).

Collégiale : église qui, sans être le siège de l'autorité épiscopale, possède cependant un chapitre de chanoines (cntrl).

Congé (architecture) : moulure creuse en forme de quart de cercle (cntrl).

Cotylédon : première feuille d'un plant, constitutive de la graine. Chez les légumineuses, chaque graine contient deux cotylédons.

Détritivore : qui se nourrit, entre autres, de déchets. Presque équivalent à charognard.

Entrait : poutre horizontale d'une charpente qui forme la base de la ferme de comble et qui empêche l'écartement des arbalétriers (cntrl).

Ferme (charpente) : assemblage de pièces de bois ou de métal destinées à porter le faîtage d'un toit (cntrl).

Flanquer : être disposé, placé de part et d'autre ou sur le(s) côté(s) de quelque chose (cntrl)

Graminées : famille de plantes comprenant les herbes et les céréales.

Ichtyen : relatif aux poissons (du grec ikhtus = poisson).

Lierne (charpente) : pièce de bois ou de métal servant à relier d'autres pièces (solives d'un plancher, chevrons courbes d'un dôme, pieux d'une palée) pour consolider l'assemblage.

Linçoir (charpente) : pièce de charpente supportant les abouts des solives ou chevrons interrompus pour le passage d'une baie, d'une cheminée, d'une toiture de lucarne (cntrl).

Lucarne : petite fenêtre de forme variée faisant généralement saillie, pratiquée dans le toit d'un bâtiment pour donner du jour et de l'air aux combles (cntrl).

Luvisol : sol pédologique caractérisé par un transfert des particules fines (argiles) en profondeur, le lessivage, identifiable à la présence de micro-revêtements d'argiles sur les parois des pores.

Micromorphologie : étude des stratifications archéologiques par l'observation au microscope de lames minces.

Minéralisé : la matière organique en se dégradant est remplacée par un minéral, du phosphate de calcium, provenant des excréments humains, des os et des écailles de poisson présents dans la fosse.

Noue (charpente) : angle rentrant par lequel deux combles se coupent (cntrl).

Oriel : fenêtre en encorbellement faisant saillie sur un mur de façade et formant ainsi une loggia s'ajoutant à la pièce (cntrl).

Phytolithes : microfossiles de cellules de végétaux créés par l'accumulation de silice dans les plantes vivantes. Les phytolithes sont très résistants et leur reconnaissance peut permettre d'identifier certaines espèces de plantes.

Remplage : armature de pierre formant un réseau de décor parfois sculpté.

Sablière : longue poutre horizontale, sur laquelle s'appuient les autres pièces d'une charpente (cntrl).

Scorie (métallurgie) : résidu solide des opérations de traitement des minerais métalliques ou de l'affinage de certains métaux, surnageant généralement dans le métal en fusion (cntrl).

Tenon-mortaise : partie saillante d'un assemblage, de forme généralement rectangulaire, pratiquée (dans le sens du fil pour le bois) à l'extrémité d'une pièce de bois ou de métal pour s'emboîter exactement dans la cavité correspondante appelée mortaise (cntrl).

Cet ouvrage a été réalisé par
la Direction régionale des affaires culturelles (DRAC) du Centre-Val de Loire
6, rue de la Manufacture
45043 Orléans Cedex

à l'occasion des fouilles archéologiques, de la restauration et des aménagements
du château de Gien (Loiret)

Directeur de la collection :

Fabrice Morio

Directeur régional des affaires culturelles
du Centre-Val de Loire

Coordination éditoriale :

Sylvie Marchant

Conseillère pour la valorisation des patrimoines

Ont collaboré à ce numéro sous

la direction de :

Mélinda Bizri, archéologue responsable en
charge des fouilles du château de Gien de 2011
à 2016 / PhD, UMR 6298 ARTEHIS / Université
de Bourgogne

Frédéric Rubanton, Architecte urbaniste
de l'État, architecte des bâtiments de France de
l'UDAP 13, Conservateur régional des monuments
historiques de la DRAC Centre-Val de Loire de
2012 à 2019.

Quentin Borderie, géoarchéologue,
géomorphologue / PhD, UMR 7041 ArScAn
« Archéologies environnementales », attaché de
conservation au Département d'Eure-et-Loir

Gaëtan Jouanin, archéozoologue, CRAVO /
UMR 7209 Archéozoologie, Archéobotanique :
Sociétés, Pratiques et Environnements, MNHN,
CNRS, Sorbonne Université

Magali Labille, archéologue, Service
Archéologie Préventive, Département du Loiret

Amélie Laurent-Dehecq, archéologue,
responsable d'opération / PhD, Service Archéologie
Préventive, Département du Loiret / UMR 7324
CITERES - LAT - Tours

Coline Lejault, céramologue, Service
Archéologie Préventive, Département du Loiret

Sylvie Marchant, historienne de l'art,
conseillère pour la valorisation des patrimoines,
DRAC Centre-Val de Loire

Yannick Mazeau, archéologue, assistant de
conservation chargé d'études instrumentum /
Service Archéologie Préventive, Département du
Loiret

Christophe Perrault, dendrochronologue,
Cedre, Besançon

Guillaume Saint-Didier, PhD en archéologie,
spécialiste de la paléoméallurgie, chercheur
associé à HeRMA, EA 3811 / Université de Poitiers

Sabrina Save, Amélie SARL / MA, directrice
scientifique du laboratoire Amélie, coordinatrice
des études archéobotaniques entreprises lors
des fouilles du château de Gien, spécialiste des
analyses géochimiques par pXRF et préparation de
lames minces micromorphologiques

Alys Vaughan-Williams, archéobotaniste
indépendante sous contrat avec Amélie SARL / MA,
BSc, en charge de l'étude carpologique des macro-
restes végétaux découverts lors des fouilles du
château de Gien.

Remerciements :

Dominique Chauveau (Service communication
du Loiret), **Frédérique Hamm** (Archives
départementales du Loiret), **Jean-Michel
Morin** (chef du Service d'Archéologie Préventive
du Loiret / UMR 7041 ArScAn), **l'équipe du
musée de la Chasse du château** de Gien, le
laboratoire ARTEHIS (Université de Bourgogne
/ UMR 6298), **Brigitte Colas** (CNRS, UMR 6298/
ARTEHIS), **Claire Touzel** (CNRS, UMR 6298/
ARTEHIS).

GIEN

Loiret (45)

Château

Propriétaire : Département du Loiret

Études et travaux réalisés :

Montant de l'opération : 7 800 000 euros

Financement : 6 915 000 euros (Département),
930 000 euros (État)

Durée du chantier : 2011-2015

Création et impression : **Graphival**

Dépot légal : ISSN 2271-2895

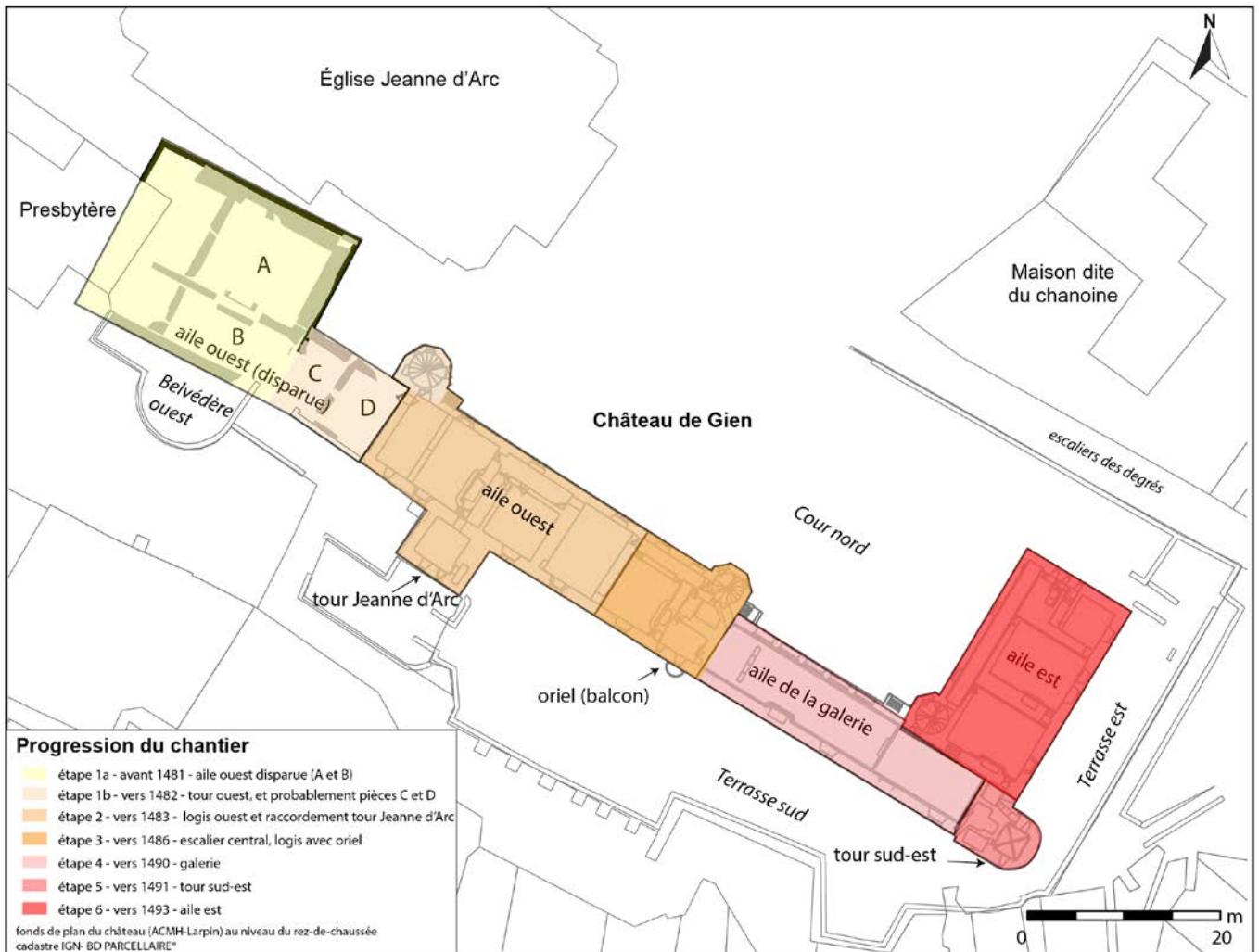
Cette brochure ne peut être vendue.

Collection "Patrimoines en région

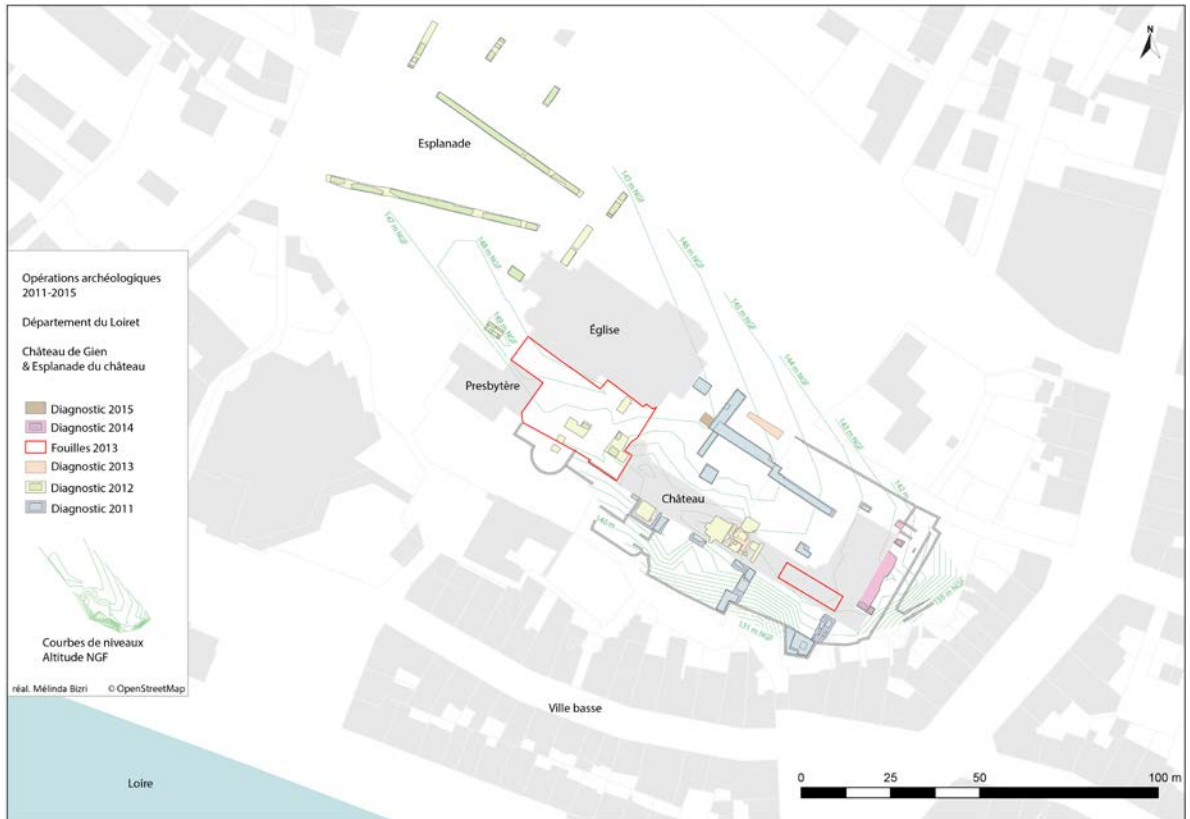
Centre-Val de Loire"

Patrimoine protégé n° 06

Septembre 2020



Plan complet du château avec les étapes de construction, progression du chantier d'ouest en est à partir de la mise en oeuvre des charpentes © Mélinda Bizri.



Localisation de toutes les interventions archéologiques menées entre 2011 et 2015
© Mélinea Bizri.



Le laboratoire Archéologie, Terre, Histoire et Sociétés (ARTEHIS UMR 6298) est une unité mixte de recherche placée sous la triple tutelle du CNRS (Institut des Sciences Humaines et Sociales et Institut Écologie et Environnement), de l'Université de Bourgogne et du Ministère de la Culture. Au croisement des sciences humaines et sociales et des sciences de la vie, de la terre et de l'environnement, 90 membres statutaires, une soixantaine de doctorants et plus de 70 collaborateurs étudient les sociétés humaines dans le temps long, de la Préhistoire à nos jours.



Le service de l'archéologie préventive (SAP) du Département du Loiret réalise des opérations et des missions de diagnostics et fouilles archéologiques préventives, carte archéologique, recherche et valorisation du patrimoine archéologique. Le Conseil départemental du Loiret œuvre ainsi à la connaissance, à la mise en valeur et à la protection du patrimoine loirétain pour un aménagement et un développement du territoire durable.

