

Château de Mez-Le-Maréchal

Dordives (Loiret)

Rapport archéologique de prospection thématique 2019

Axe 11 - Les constructions élitaires, fortifiées ou non, du début du haut Moyen Âge à la période moderne

Sous la direction de
Michel PIECHACZYK

Par
Virginie BEMER
Xavier BIGNON
Monique COCHIN
Sylviane DELPECH
Francine GEMTON
Philippe LEFEUVRE
Nadine PARSIGNEAU
Martine PIECHACZYK
Michel PIECHACZYK
Florian RENUCCI
Georgia ROESCH

Les Amis du MEZ
Siège social :
25 Place Mirabeau
45210 Le Bignon-Mirabeau

Décembre 2019

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

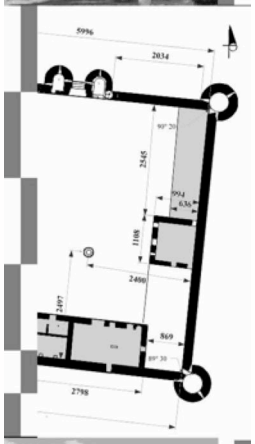
Toute utilisation des données du rapport à des fins lucratives est interdite en vertu de l'article 10 de la loi modifiée du 17 juillet 1978 relative à l'amélioration des relations entre l'administration et le public. Le non respect de ces règles constitue un délit de contrefaçon puni par l'article 425 du code pénal[1].

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

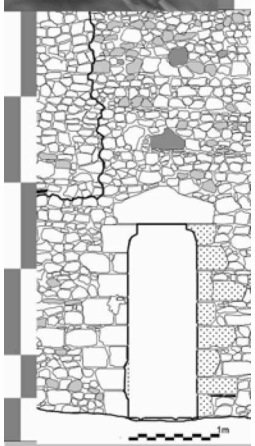
Édition : Les Amis du Mez
25 Place Mirabeau
45210 Le Bignon-Mirabeau

Dépôt légal : Décembre 2019









Château de Mez-Le-Maréchal

Dordives (Loiret)

Rapport archéologique de prospection thématique 2019

Axe 11 - Les constructions élitaires, fortifiées ou non, du début du haut Moyen Âge à la période moderne

Sous la direction de

Michel PIECHACZYK

Par

Virginie BEMER
Xavier BIGNON
Monique COCHIN
Sylviane DELPECH
Francine GEMTON
Gérald GUILLEMAUD
Philippe LEFEUVRE
Nadine PARSIGNEAU
Martine PIECHACZYK
Michel PIECHACZYK
Florian RENUCCI
Georgia ROESCH

Avec la collaboration de

Yvette AZELVANDRE
Christian AZELVANDRE
Pierre-Antoine BEAUSSIER
Marie-Christine BEAUSSIER
Louis BOUQUET
Lorélia CANILLANO
Gérald GUILLEMAUD
Corentin GOIS
Anton MAHIEU
Maxime MAHIEU
Holmes MARIN
Corentin PARSIGNEAU
Amaury PARSIGNEAU
Héloïse PIERRE-EMMANUEL
Élyse RALLUT
Hugo RALLUT
Magali SAUTREUIL

Code INSEE : 45127
N° et date de l'arrêté de prescription :
19/0185 en date du 23/3/2019

SOMMAIRE

Première partie

Données administratives, techniques et scientifiques

1 – Fiche signalétique 9

2 – Mots clefs.....10

3 – Intervenants.....11

4 – Autorisation.....12

5 - Notice scientifique.....14

6 – Localisation du site.....15

Deuxième partie

État des connaissances avant l'opération

1 – Importance du site et historique de la recherche.....21

2 – Contexte géologique.....23

3 – Contexte environnemental.....27

4 – Contexte archéologique préhistorique et antique.....35

5 – Contexte historique.....52

6 – Contexte architectural, description générale.....54

Troisième partie

Programme de la campagne d'étude et méthodologie d'approche

1– Programme de la campagne 2019.....59

2– Méthodologie d'approche

2.1 - Établissement d'un réseau topographique.....61

2.2 - Nomenclature des bâtiments, des structures et des baies.....69

2.3 – Enregistrement des UC / US, structures, les bases de données.....85

2.4 – Les relevés d'archéologie du bâti, méthodologie.....86

Quatrième partie

Résultats de la campagne d'étude 2019

1 – Recherches historiques sur la famille Clément.....91

1.1 – Périodisation de l'évolution du monument 92

1.2 – Le contexte de la construction : l'origine de la famille Clément.....94

1.3 – Aperçu du Domaine au début du XVIII^{e} siècle.....111

1.4 – Étude iconographique :.....121
les cartes postales du XIX^{e} et du XX^{e} siècle de la porte du château

2 – Le plan général.....133

3 – L'ensemble fortifié de la porte à deux tours.....141

4 – Les matériaux de construction.....175
Étude comparative avec les ressources locales

5 – Étude des microreliefs : le modèle numérique de terrain.....209

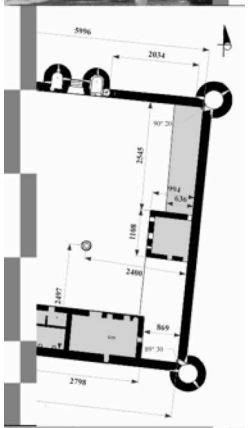
6 – Étude du lapidaire 213

7 – Utilisation de la géomatique, le SIG.....217

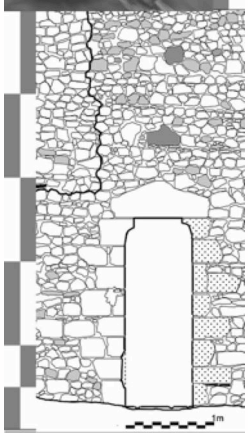
Conclusion et perspectives.....221

ANNEXES.....223
- Bases de données UC/ US , structures et baies
- Fiches topographiques
- Bases de données
- Liste des figures









PREMIÈRE PARTIE

DONNÉES ADMINISTRATIVES, TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES

1 - FICHE SIGNALÉTIQUE

Localisation :
Région : Centre – Val de Loire
Département : Loiret
Commune : Dordives
Lieu-dit/adresse : Route de Bransles / Château de Mez-Le-Maréchal

Code INSEE de la commune : 45127

Coordonnées altimétriques et géographiques selon le système national de référence (RGF93CC48/Lambert93) :
Ax : 1684560
Ay : 7216730
Z : 76,57 m NGF (centre château)

Références cadastrales :
Commune : Dordives
Année : 2017
Section : ZM, Feuille 000ZM01
Parcelles : 63, 64, 65, 66, 68, 77, 78, 82, 83, 93, 95, 97

Statut du terrain au regard des législations sur l'environnement :
Néant.

Statut du monument :
Inscrit aux monuments historiques en 1940, Base Mérimée, Ministère de la Culture, notice n°00098766

Propriétaire du terrain :
Florian RENUCCI

Nature et références de l'opération

Nature de l'opération :
Prospection thématique
(Axe 11 – Les constructions élitaires, fortifiées ou non, du début du haut Moyen Âge à la période moderne)

Numéro de dossier : OA 0612318

Numéro de l'arrêté de prescription :
n° 19/0185 en date du 23/3/2019

Opérateur d'archéologie :
Les Amis du Mez
25 Place Mirabeau
45210 – Le Bignon-Mirabeau

Responsable scientifique de l'opération :
Michel PIECHACZYK

Organisme de rattachement :
Les Amis du Mez
(Association de recherche archéologique)

Dates d'intervention sur le terrain :
Fouille et post-fouille : 1/1/2019 au 31/12/2019

2 - MOTS-CLEFS

Chronologie

☐Paléolithique
- ☐Inférieur
- ☐Moyen
- ☐Supérieur
- ☐Mésolithique
- ☐Épipaléolithique

☐Néolithique
- ☐Ancien
- ☐Moyen
- ☐Récent

☐Protohistoire
- ☐Âge du Bronze
  - ☐Ancien
  - ☐Moyen
  - ☐Récent
- ☐Âge du Fer
  - ☐Hallstatt
  - ☐La Tène

☐Antiquité romaine (gallo-romain)
- ☐République romaine
- ☐Empire romain
  - ☐Haut-Empire
  - ☐Bas-Empire

■Époque médiévale
- ☐haut Moyen Âge
- ■Moyen Âge
- ■bas Moyen Âge

■Temps modernes

■Époque contemporaine
- ☐Ère industrielle

Sujets et thèmes

☐Édifice public
☐Édifice religieux
■Édifice militaire
☐Bâtiment
☐Structure funéraire
☐Voirie
☐Hydraulique
☐Habitat rural
☐Villa
☐Bâtiment agricole
☐Structure agraire
☐Urbanisme
☐Maison
☐Structure urbaine
☐Foyer
☐Fosse
■Fossé
☐Grotte
☐Abri
☐Mégalithe
☐Artisanat
☐Argile : atelier
☐Atelier
☐Four à chaux
☐Sépulture
☐Incinération
☐Cave
☐Latrine
☐St. indéterminée

Mobilier

☐Industrie lithique
☐Industrie osseuse
☐Céramique
☐Restes Végétaux
☐Faune
☐Flore
☐Objet métallique
☐Arme
☐Outil
☐Parure
☐Habillement
☐Trésor
☐Monnaie
☐Verre
☐Mosaïque
☐Peinture
☐Sculpture
☐Sarcophage en plâtre
☐Inscription
■Autres

Études annexes

☐Géoarchéologie
☐Céramologie
■Géologie
☐Datation
☐Anthropologie
☐Botanique
☐Zoologie
☐Malacologie
☐Palynologie
☐Tracéologie
☐An. de céramique
☐An. de métaux
☐Micromorphologie
☐Numismatique
☐Conservation
☐Restauration
☐Xylologie
☐Autre

3 - INTERVENANTS

3. 1 - Intervenants administratifs

- Stéphane RÉVILLION : Conservateur régional, Service Régional de l'Archéologie du Centre-Val de Loire, prescription et contrôle scientifique.

- Jocelyne VILPOUX, : Ingénieure d'études, SRA Centre-Val de Loire, prescription et contrôle scientifique.

- Martine PIECHACZYK : Présidente, Les Amis du Mez, montage administratif du projet.

- Florian RENUCCI : Propriétaire, autorisation.

3. 2 - Équipe de recherche

- PIECHACZYK Michel : Responsable scientifique, DAO 2D et 3D, photogrammétrie, SIG, coordination.

- AZELVANDRE Yvette : Relevé de terrain, lapidaire, enregistrement
- AZELVANDRE Christian : Documentation
- BEAUSSIER Marie-Christine : Relevé de terrain.
- BEAUSSIER Pierre-Antoine : Relevé de terrain.
- BEMER Virginie : Relevé de terrain, géologie, SIG.
- BIGNON Xavier : Relevé de terrain, lapidaire, DAO 2D et 3D, bases de données.
- BOUQUET Louis : Relevé de terrain.
- CANILLANO Lorélia : Relevé de terrain.
- COCHIN Monique : Relevé de terrain, enregistrement, recherches historiques, paléographie, logistique.
- DELPECH Sylviane : Relevé de terrain, enregistrement.
- GEMTON Francine : Relevé de terrain, enregistrement, recherches historiques, paléographie, logistique.
- GOIS Corentin: Relevé de terrain.
- GUILLEMAUD Gérald : Relevé de terrain, géologie.
- LEFEUVRE Philippe : Relevé de terrain, lapidaire, DAO 3D, photogrammétrie.
- MAHIEU Anton : Relevé de terrain.
- MAHIEU Maxime : Relevé de terrain.
- MARIN Holmès : Relevé de terrain.
- PARSIGNEAU Nadine : Relevé de terrain, DAO 2D cartographie, documentation archéologique.
- PARSIGNEAU Corentin : Relevé de terrain.
- PARSIGNEAU Amaury : Relevé de terrain.
- PIECHACZYK Martine : Relevé de terrain, géologie, enregistrement, logistique, médiation.
- PIERRE-EMMANUEL Héloïse : Relevé de terrain.
- RALLUT Élyse : Relevé de terrain.
- RALLUT Hugo : Relevé de terrain.
- ROESCH Geogia : Topographie, SIG, Modèle numérique de terrain.
- RENUCCI Florian : Relevé de terrain, expertise lapidaire, recherches historiques, médiation
- SAUTREUIL Magali : Recherches historiques.

3. 3 - Financements

- Direction des Affaires culturelles (DRAC), Service régional d'archéologie (SRA) du Centre-Val de Loire.
- Dons et mécénat.

4 - AUTORISATION

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION CENTRE VAL DE LOIRE

Direction régionale
des affaires culturelles
Service régional de l'archéologie
DS

ARRÊTÉ D'AUTORISATION DE PROSPECTION THÉMATIQUE
N° 19/0185 EN DATE DU 20 MARS 2019

LE PRÉFET DE LA RÉGION CENTRE – VAL DE LOIRE
Chevalier dans l'Ordre de la Légion d'Honneur
Officier dans l'Ordre National du Mérite

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

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

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

VU l'arrêté n° 18.167 du 9 octobre 2018 portant délégation de signature à M. Fabrice MORIO, Directeur régional des affaires culturelles du Centre – Val de Loire, notamment en matière d'administration générale ;

VU l'arrêté du 16 octobre 2018 portant subdélégation de signature à M. Stéphane RÉVILLION, Conservateur régional de l'archéologie, notamment en ce qui concerne les actes mentionnés à l'article 3 de l'arrêté susvisé ;

VU le dossier de demande d'opération de prospection thématique présenté par Michel PIECHACZYK reçu à la Direction régionale des affaires culturelles du Centre, Service régional de l'archéologie, le 11 décembre 2018, enregistré sous le n° PGR242019000005 ;

Après avis de la Commission territoriale de la recherche archéologique (CTRA) du Centre-Nord des 04, 05, 06 et 07 mars 2019 ;

ARRÊTE

Article 1er :
Monsieur Michel PIECHACZYK, demeurant Les Amis du Mez – 25, Place Mirabeau – 45210 LE BIGNON MIRABEAU, est autorisé à procéder à **une opération de prospection thématique, à partir de la date du présent arrêté jusqu'au 31 décembre 2019** ;

concernant, en région CENTRE VAL DE LOIRE :
Département : **LOIRET**
Communes : **Dordives**
Lieu-dit : **Château de Mez-Le-Maréchal**
Parcelles : **ZM 63, 64, 65, 66, 67, 68, 77, 78, 82, 83, 93, 95, 97**
Numéro : **OA 0612318**
Axe - 11 : Les constructions élitaires

Organismes de rattachement : **Les Amis de Mez – 25, Place Mirabeau – 45210 LE BIGNON-MIRABEAU**

Article 2 : prescriptions générales.
Les recherches sont effectuées sous la surveillance du conservateur régional de l'archéologie territorialement compétent, qui pourra imposer toutes prescriptions qu'il jugera utiles pour assurer le bon déroulement scientifique de l'opération. L'opération devra être réalisée conformément aux normes de sécurité en vigueur, définies en particulier par le décret n° 65-48 du 8 janvier 1965 pour les opérations terrestres et le décret 90-277 du 28 mars 1990 et ses arrêtés d'application pour les opérations subaquatiques.

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

À la fin de l'année le responsable scientifique de l'opération adressera au conservateur régional de l'archéologie, en triple exemplaire, un rapport accompagné des plans et coupes précis des structures découvertes, et des photographies nécessaires à la compréhension du texte. Il donnera un inventaire de l'ensemble du mobilier recueilli et signalera les objets d'importance notable. Il indiquera les études complémentaires envisagées et le délai prévu pour la publication.

L'ensemble des documents relatifs à l'opération (notes, photographies, relevés, correspondances, etc.) sera remis au conservateur régional de l'archéologie.

En vue de la publication du bilan scientifique régional, ce rapport comprendra également un résumé (12000 signes au maximum avec illustration éventuelle) de présentation des résultats scientifiques de l'opération.

Le responsable scientifique de l'opération tiendra régulièrement informé le conservateur régional de l'archéologie de ses travaux et découvertes. Il lui signalera immédiatement toute découverte importante de caractère mobilier ou immobilier et les mesures nécessaires à la conservation provisoire de ces vestiges devront être prises en accord avec lui.

Article 3 - destination du matériel archéologique découvert :

Le statut juridique et le lieu de dépôt du matériel archéologique découvert au cours de l'opération seront réglés conformément aux dispositions légales et réglementaires et aux termes des conventions passées avec les propriétaires des terrains concernés.

Article 4 - prescriptions particulières à l'opération : **NEANT**

Article 5 – le directeur régional des affaires culturelles est chargée de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Orléans le, 20 mars 2019

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

Stéphane REVILLION.

DESTINATAIRES :
Michel PIECHACZYK

COPIES :
Association Les Amis du Mez
Préfecture du Loiret
Gendarmerie du Loiret

ARR-AUT-PROSPECTION THEMATIQUE n°19/0185

5 - NOTICE SCIENTIFIQUE 2019

Remarquable monument médiéval composite au sein de son domaine naturel, le château de Mez-Le-Maréchal est implanté le long de la voie romaine d'Orléans à Sens, dans un contexte hydrographique choisi dès le XII^e^ siècle. Ce site, resté dans le domaine privé depuis sa construction, a été inscrit à l'inventaire supplémentaire des Monuments historiques en 1940. Aucun chercheur n'a pu mener d'études approfondies, tant sur le plan archéologique que sur le plan architectural, avant aujourd'hui. Depuis 2016, Florian Renucci, nouveau propriétaire, a initié une ouverture au public du monument et accueille une équipe de chercheurs pour l'étude architecturale et environnementale (*Axe 11 - Les constructions élitaires, fortifiées ou non, du début du haut Moyen Âge à la période moderne).*

La tour-maîtresse de la seconde moitié du XII^e^ siècle, attribuée à Robert III Clément, offre des vestiges sur plus de 16 m de hauteur, avec des aménagements résidentiels étagés, surmontés d'un niveau daté du XIII^e^ siècle L'enceinte carrée, du début du XIII^e^ siècle, contemporaine de celle du château du Louvre, est attribuée à Henri Clément maréchal et conseiller militaire de Philippe II Auguste. Elle est parfaitement conservée sur tout son périmètre. Ses dimensions intérieures sont de 60 m sur 60 m. Les quatre tours d'angle ont un diamètre variant de 8 m à 8,60 m. Deux d'entre elles possèdent encore leurs voûtes d'arêtes du deuxième niveau. La totalité des percements d'archères sur les deux niveaux est encore présente.

Les deux tours T5 et T6, encadrant la porte d'entrée P1, ont conservé toute leur hauteur. Si l'appareil extérieur de celles-ci est remarquable par l'homogénéité des moellons de calcaire de Souppes (moyens et petits modules) assisés par séquences horizontales marquant les phases du chantier et le placement des archères, il n'en est pas de même pour le parement côté cour. En effet, celui-ci est formé d'éléments plus petits et de nature variée et locale : calcaire de Souppes, craie, silex et poudingue. Le troisième niveau, disparu, devait être planchéié, couronné de créneaux et coiffé d'une toiture en poivrière.

Tours et courtines reposent sur une fondation talutée formée de gros modules taillés présentant un fruit de huit degrés.

Le volume du deuxième niveau des tours ne fait qu'un avec la chambre de herse desservant aussi l'assommoir. La montée à cet étage sur plancher se fait par un unique escalier en vis situé dans l'épaisseur du mur de la tour T6. La porte d'accès à la vis présente une structure très intriquée à celle-ci. Les vestiges du passage de l'escalier vers le chemin de ronde à l'est (courtine C1) ont disparu. En revanche, dans la tour T5, au niveau 2, la porte d'accès vers le chemin de ronde ouest a été mis au jour durant cette campagne.

La porte centrale est surmontée de deux arcs brisés, finement taillés, séparés par l'assommoir et la rainure de la herse.

La première tranche de relevés des microreliefs, au sud-est du château, permet de constituer une première étape d'un modèle numérique de terrain (MNT) montrant les aménagements des douves, de la contrescarpe et les traces de l'ancien lit de la rivière des Ardouses.

L'étude des blocs lapidaires hors contexte révèle les techniques de taille des XII^e^ et XIII^e^ siècles et permet une première approche de l'architecture disparue.

6 - LOCALISATION DU SITE

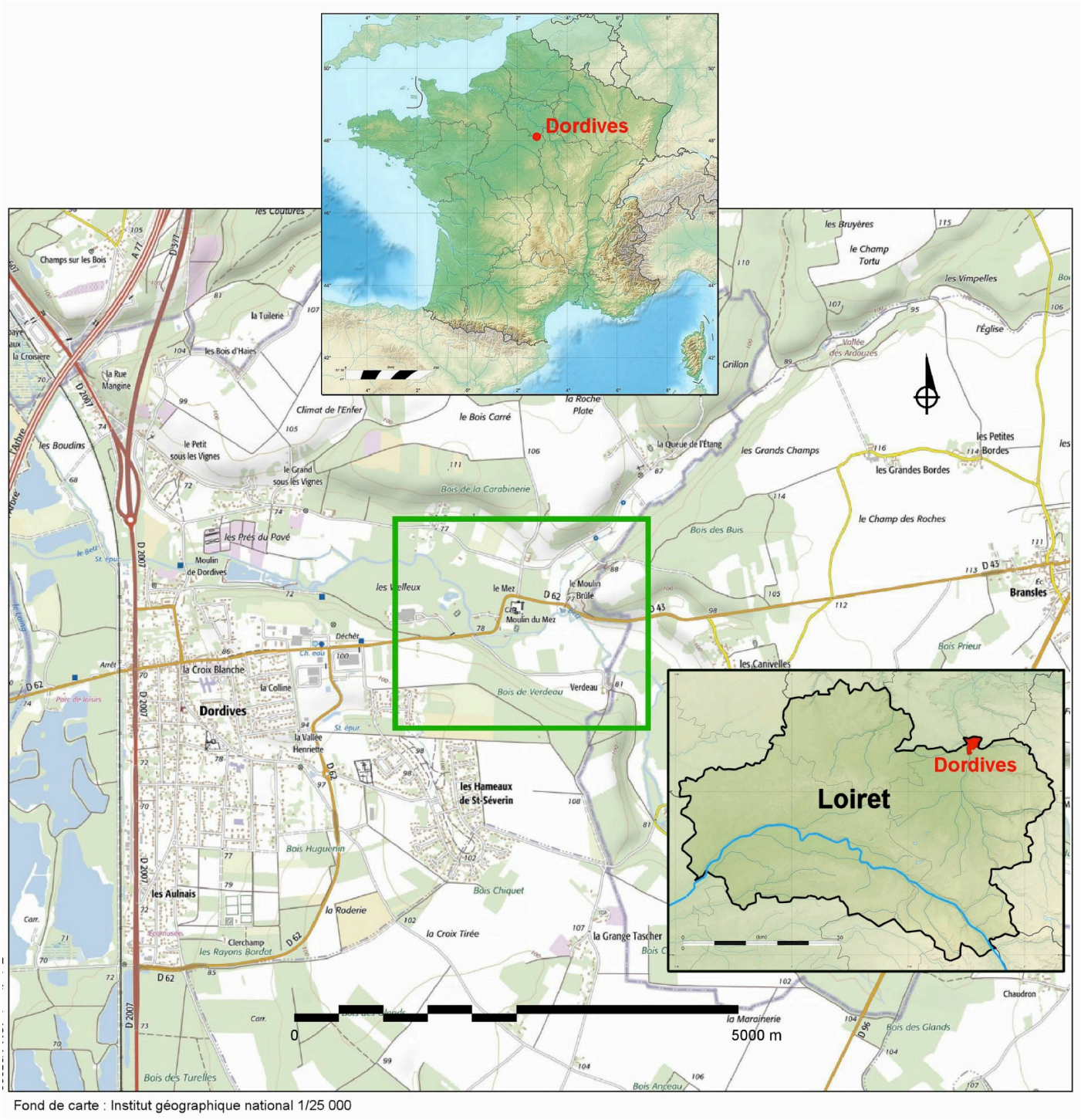


Fig. A 01 - Localisation du château de Mez-Le Maréchal (DAO : Michel Piechaczyk / ADM).

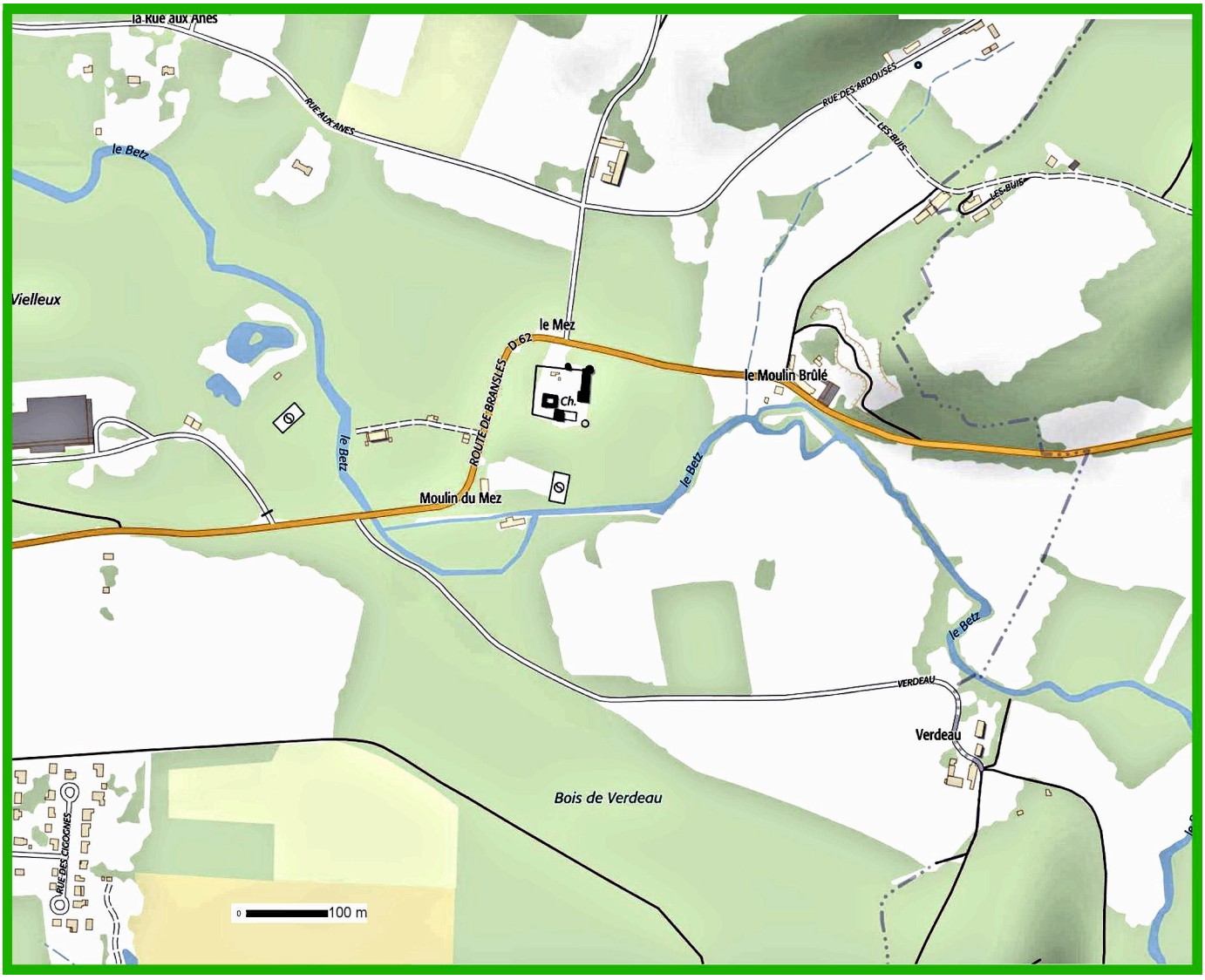


Fig. A 02 - Environnement immédiat du château de Mez-Le Maréchal (Extrait de www.geoportail.com)

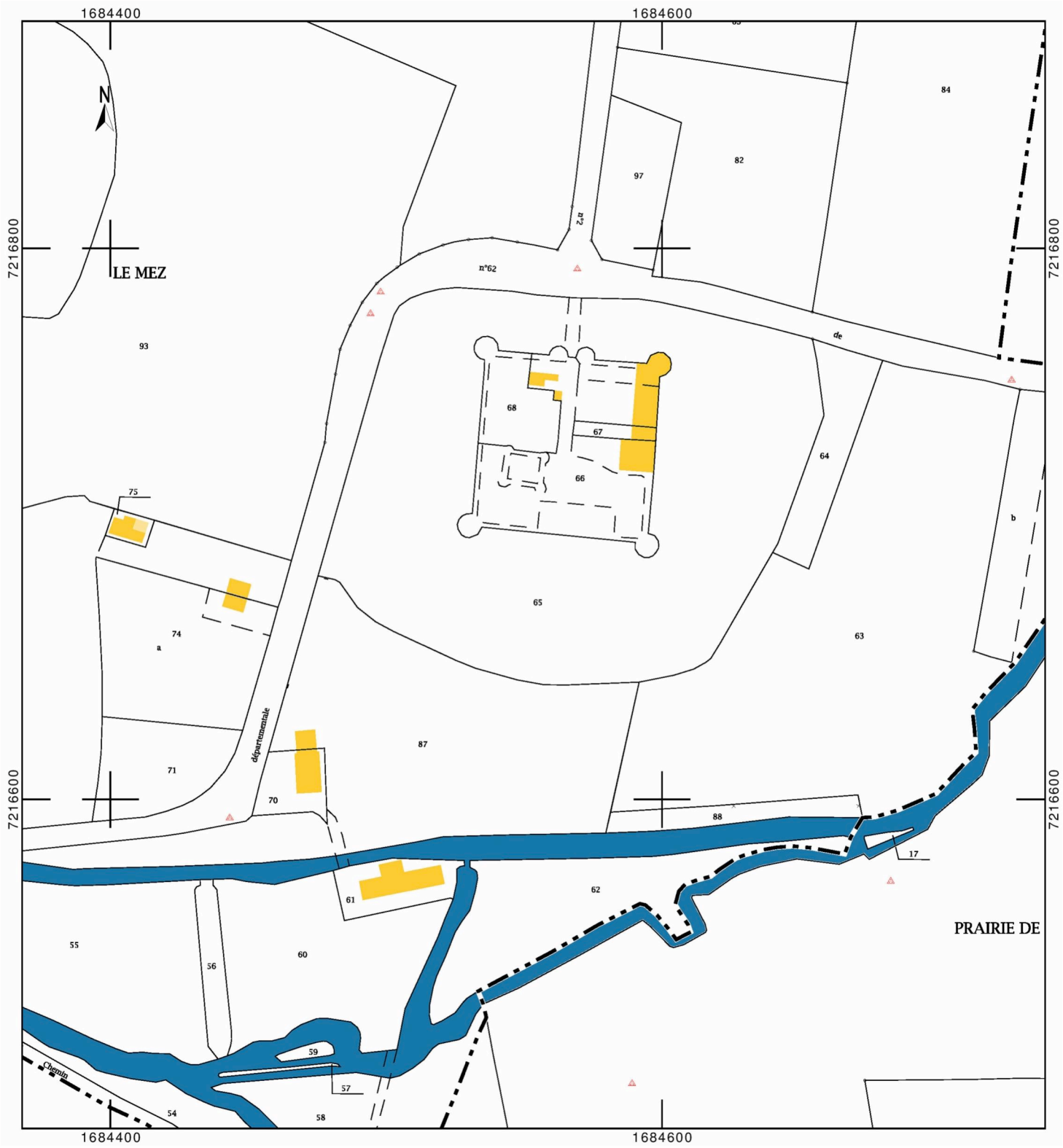
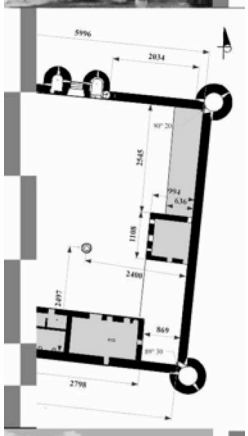


Fig. A 03 - Extrait cadastral, section ZM, feuille 000 ZM 01, échelle d'édition 1/2000, projection RGF93CC48.

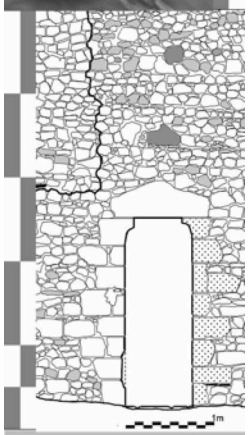


Fig. A 04 - Répartition des numéros des parcelles cadastrales concernées par la prospection thématique (DAO : Xavier Bignon / ADM).









DEUXIÈME PARTIE

CONTEXTES ET ÉTAT DES CONNAISSANCES AVANT L'OPÉRATION

Importance du site et historique de la recherche

Contexte géologique

Contexte environnemental

Contexte archéologique préhistorique et antique

Contexte historique

Contexte architectural

1 . IMPORTANCE DU SITE ET HISTORIQUE DE LA RECHERCHE

Michel PIECHACZYK, Florian RENUCCI

L'importance scientifique du site tient dans la réunion, dans un même lieu, d'un remarquable monument médiéval composite au sein de son domaine naturel, de son hydrographie et de son implantation le long de la voie romaine d'Orléans à Sens.

La tour-maîtresse de la seconde moitié du XII^{e} siècle, attribuée à Robert III Clément, offre des vestiges sur plus de 16 mètres de hauteur, avec des aménagements résidentiels étagés.

L'enceinte, fin XII^{e}-début XIII^{e} siècle, attribuée à Henri Clément, maréchal et conseiller militaire de Philippe II Auguste, est parfaitement conservée sur tout son périmètre. Sa construction est contemporaine de celle du château du Louvre, archétype d'un nouveau modèle militaire dont elle constitue un des premiers exemples de planification, dans la sphère des officiers royaux. Les quatre tours de flanquement, ainsi que les deux tours encadrant la porte, ont conservé toute leur hauteur. Deux d'entre elles possèdent encore leur voûte d'arêtes du deuxième niveau. La totalité des percements d'archères sur les deux niveaux offre l'opportunité de proposer une typologie des ouvertures. De plus, les restes du chemin de ronde périphérique et continu permettent d'appréhender les circulations en matière de défense active autour de l'an 1200.

La période royale du XIV^{e} siècle (Philippe le Bel) est attestée par les vestiges d'un hôtel seigneurial avec deux ailes de logis en partie enterrées. Pour cette période, les percements de baies présentent des modénatures explicites.



Fig. B 01

Site de Mez-Le-Maréchal. Vue aérienne vers le sud-est.

Le château avec son enceinte entourée de douves est en haut à gauche.

L'église du Mez, en ruine dans les arbres, est en bas à droite du cliché.

(Photo : ADM)

Le château est entouré de ses douves en relation avec l'hydrologie locale. Les levées de terre formant contrescarpe et un réseau de fossés au-delà conservent la morphologie de la gestion de l'espace péri-castral.

La fondation et l'implantation d'une église hors les murs, citées dès le XII^e^ siècle et aujourd'hui en ruines, n'ont jamais encore été étudiées (**figure B 01**).

L'ensemble du site n'a fait l'objet d'aucune fouille ni d'aucun relevé architectural.

Le château de Mez-le-Maréchal a été acquis par M. Florian Renucci en avril 2016, ainsi qu'une vingtaine d'hectares des terres environnantes, ainsi que l'église en ruines (à 100 m au nord-ouest). Ce site, resté dans le domaine privé depuis sa construction, a été inscrit à l'inventaire supplémentaire en 1940. Jusqu'à maintenant, aucun chercheur ni aucune équipe n'a mené d'études approfondies aussi bien sur le plan archéologique que sur le plan architectural. Depuis 2017, Florian Renucci a initié une ouverture au public et accueille une équipe de chercheurs sur le bâti médiéval (Association loi 1901 – *Les Amis du Mez*) (Axe 11 - Les constructions élitaires, fortifiées ou non, du début du haut Moyen Âge à la période moderne).

Parmi les quelques études partielles antérieures, on peut noter :

- MICHEL Ed. (1878) - Dordives, Plan du château de Mez-le Maréchal. Dans : *Monuments religieux, civils et militaires du Gâtinais (département du Loiret et de Seine-et-Marne) depuis le XI^e^ siècle au XVII^e^ siècle*, 5e fasc., Lyon, Lib. Générale Henri Geog, p. 104-108.
- POULLAIN H. (1891) - *Le Mez-le-Maréchal, Notice*, Société historique et archéologique de l'Orléanais, 5 p.
- STEIN H. (1930) - Le Mez-le-Maréchal, *Congrès Archéologique de France*, 1930, p. 233-241.
- CHÂTELAIN A. (1983) – Mez-le-Maréchal. Dans : *Châteaux-forts et féodalité en Île-de-France du XI^e^ au XIII^e^ siècle*, Nonette, 507 p. (Collection Patrimoine), p. 257-262.
- MESQUI J. (1988) - *Île-de-France gothique, Les demeures seigneuriales*, tome 2, Paris, Picard. (Les Monuments de la France gothique), p. 238-239.
- HAYOT D. (2015) – Fiche « Mez-le-Maréchal », dans : *L'architecture fortifiée capétienne au XIII^e^ siècle.* Thèse de doctorat en Histoire de l'art et archéologie (Dir. Dany Sandron).

Sur le plan historique, Florian Renucci et Gilbert Baumgartner ont fait un premier récapitulatif en 2017 et 2018, dans :

- BAUMGARTNER G. (2017) – Les bâtisseurs du Mez : La famille Clément, *Bulletin de la Société d'Émulation de Montargis*, n° 169 et *Bulletin de l'Association de Sauvegarde du Patrimoine et de la Biodiversité des Vallées du Betz et de l'Ardouze*, n°1, Janvier 2017, p. 6-9.
- RENUCCI F. (2017) – Les deux châteaux du Mez, *Bulletin de la Société d'Émulation de Montargis*, n° 169 et *Bulletin de l' Association de Sauvegarde du Patrimoine et de la Biodiversité des Vallées du Betz et de l'Ardouze*, n°1, Janvier 2017, p. 10-14.
-BAUMGARTNER G. (2017) – Le Mez dans le domaine royal, *Bulletin de la Société d'Émulation de Montargis*, n° 169 et *Bulletin de l'Association de Sauvegarde du Patrimoine et de la Biodiversité des Vallées du Betz et de l'Ardouze*, n°1, Janvier 2017, p. 15-25.
- BAUMGARTNER G. (2017) – Le Mez de la Révolution à nos jours, *Bulletin de la Société d'Émulation de Montargis*, n° 169 et *Bulletin de l'Association de Sauvegarde du Patrimoine et de la Biodiversité des Vallées du Betz et de l'Ardouze*, n°1, Janvier 2017, p. 26-30.
- BAUMGARTNER G. *(2017) - Le château de Mez-le-Maréchal à Dordives, de la noblesse à la roture, Bulletin de la Société d'Émulation de l'Arrondissement de Montargis, n°171, juillet 2017, p. 18-37.*
- BAUMGARTNER G. (2018) – Rencontre avec un fantôme à l'ombre du donjon, *Bulletin de l'Association de Sauvegarde du Patrimoine et de la Biodiversité des Vallées du Betz et de l'Ardouze*, n°3, p. 3-6.

2 . CONTEXTE GÉOLOGIQUE

Virginie BEMER, Martine PIECHACZYK

Le château du Mez montre une belle homogénéité de conception de construction architecturale. Cependant, en y voyant de plus près, on peut constater que plusieurs matériaux différents ont été utilisés régulièrement pour son édification.

Il s'agit donc là d'évaluer le potentiel d'approvisionnement de proximité en étudiant le sous-sol de Dordives et de ses environs immédiats.

La commune de Dordives est située au sud du Bassin parisien à la lisière de la Seine-et-Marne (**figure B 02**) et au nord de Montargis.

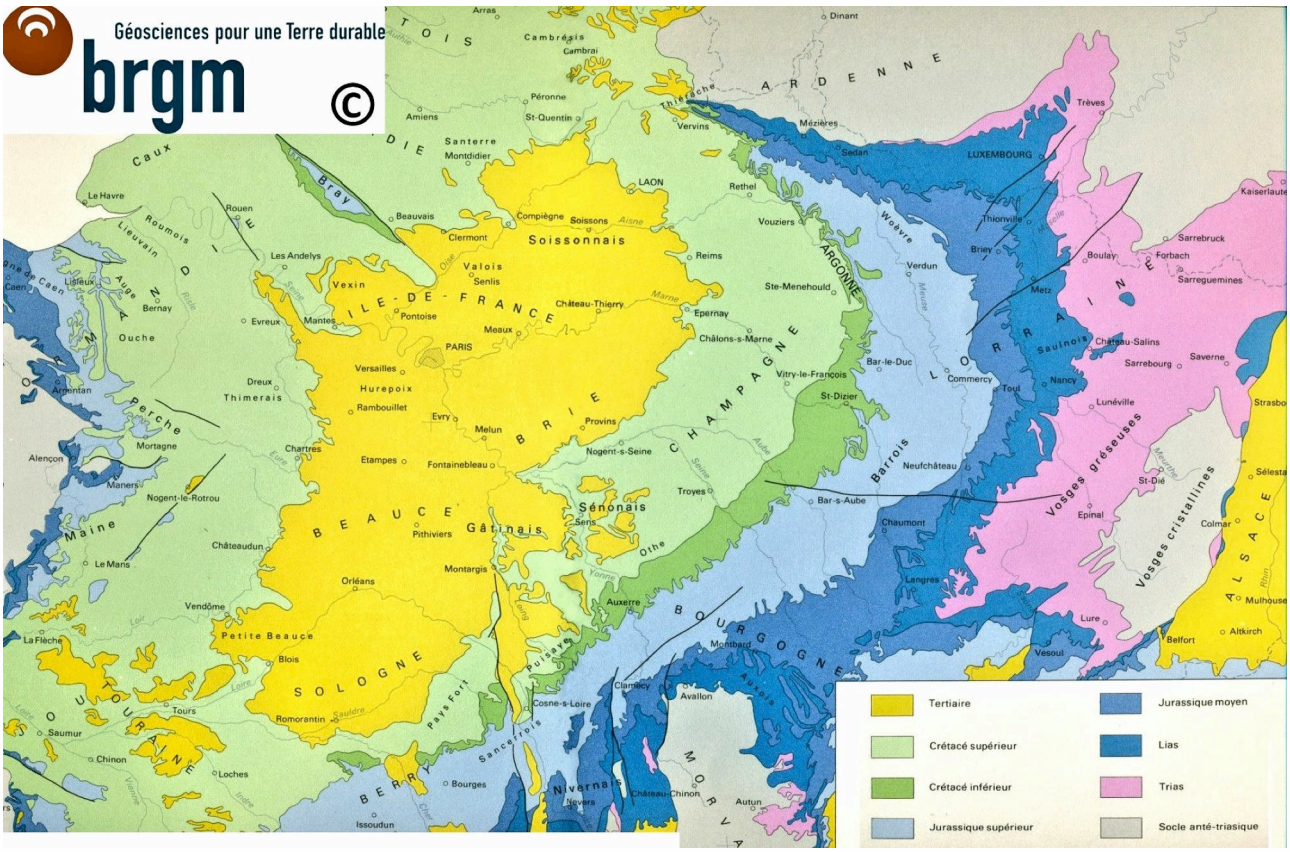


Fig. B 02 - Synthèse géologique du Bassin de Paris, Mémoire du BRGM n°102, 1980, Carte géologique G1. © BRGM.

Les vallées du Betz et des Ardouses ont un relief typique de vallées fluviales du Bassin parisien, faisant apparaître sur leurs flancs une succession de formations géologiques affleurantes, ce qui permet de les étudier aisément (**figure B 03**).

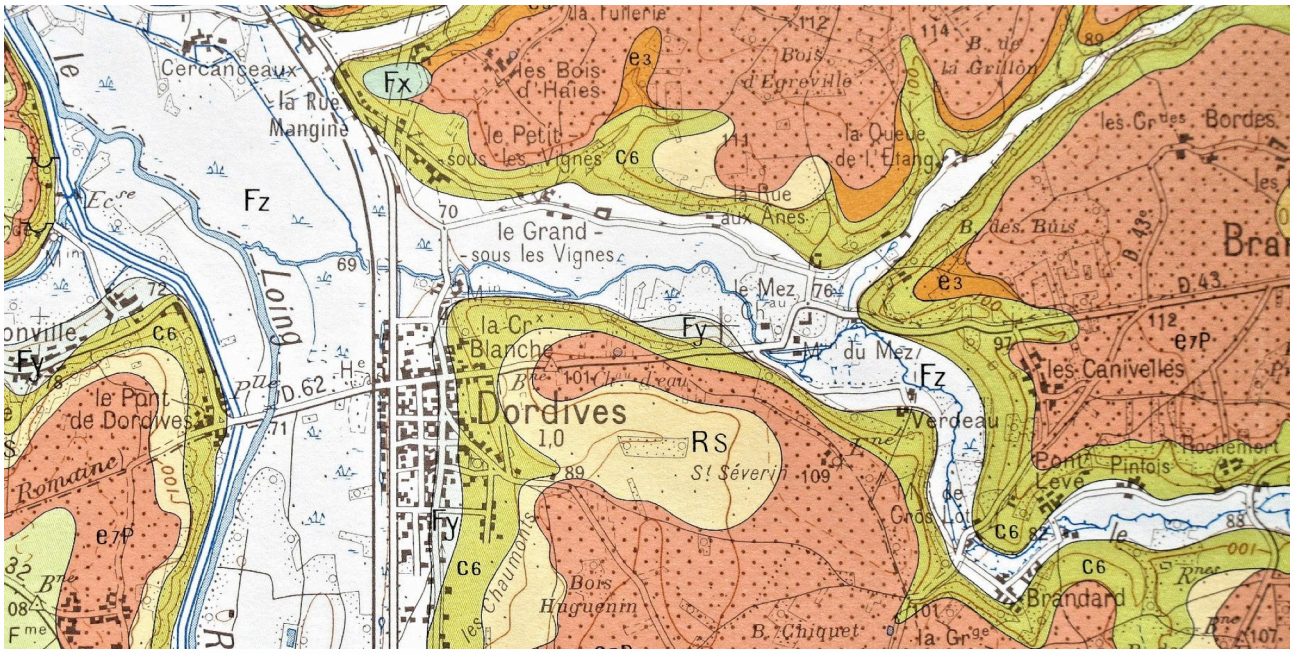


Fig. B 03 - Carte géologique de Dordives et ses proches environs. © IGN

Une coupe géologique **(figure B 04)** schématique localise les différentes couches sédimentaires. Elle explicite l'histoire géologique de ce secteur et permet ainsi d'appréhender les sites d'approvisionnement pour l'édification du château.

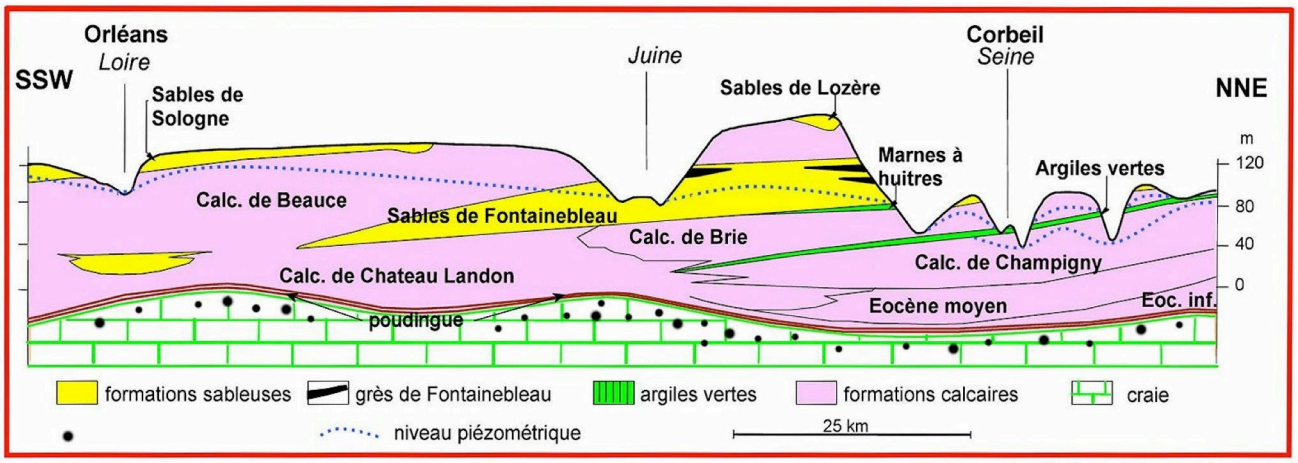


Fig. B 04 - Coupe géologique générale nord-sud du Bassin parisien (Calc = Calcaire). Les terrains tertiaires sont situés au-dessus de la craie campanienne. D'après BARITEAU A., THIRY M., 2001.

La craie campanienne forme un « socle » sur toute la région du Gâtinais, substratum pour les formations tertiaires présentes par-dessus. Elle témoigne de l'existence d'une importante transgression marine à la fin du crétacé (environ 100 MA) ayant largement envahi la région, le nord de la France et une partie de l'Angleterre. La pureté chimique de cette craie et l'absence de sables montrent que les rivages marins étaient alors très éloignés de la région.

Cette roche sédimentaire calcaire blanche étant d'origine marine, elle est principalement constituée de nannofossiles, des coquilles de monocellulaires, les coccolithes et des microfossiles (COLLETÉ Claude 2014, p.173), avec des insertions d'échinides - un micraster a été mis au jour sur le flanc d'un coteau (CHAVAN-MONTOCCHIO 1968). Elle contient, dans sa partie supérieure bioturbée de nombreux nodules de **silex blonds à brunâtres**, disséminés assez régulièrement.

La formation dite de **« poudingues »** est un conglomérat contenant pêle-mêle des galets de toutes dimensions, liés par une argile maigre (FOUCAULT-RAOULT 2010). Ces chailles jurassiques proviennent du Nivernais, au sud de la région étudiée : les galets les constituant sont parfaitement roulés comme ceux d'un rivage actuel. Elles témoignent d'un dépôt fluviatile transporté et déposé par des cours d'eau (POMMEROL-FEUGUEUR 1968, p 25).

Le calcaire de Château-Landon est un calcaire lacustre qui surmonte la craie campanienne. Il s'est déposé au-dessus des formations détritiques, la mer en régression ayant laissé place à un lac qui couvre la partie sud-est et est du Bassin parisien (BARUSSAUD, GUZIK 2003). Au cours des régressions, des réseaux de rivières préfigurent l'hydrographie actuelle (VRIELYNCK 2014 p. 44). C'est un calcaire siliceux, très dur, mêlé à des marnes de différentes couleurs, et souvent caverneux (phénomène de meuliérisation) (POMEROL, FEUGUEUR 1968, p. 24-25). Cette roche est une excellente pierre de construction. Elle est encore exploitée de façon industrielle à Souppes-sur-Loing et affleure fréquemment à la surface, notamment le long des Ardouses et du Betz, à Dordives et ses environs immédiats.

.

Les sables de Fontainebleau témoignent d'une ultime transgression marine : cette couche du Stampien n'est pas présente à Dordives, mais on en trouve en abondance à quelques kilomètres au nord et jusqu'à Orléans, au sud (VRIELYNCK 2014 p. 45).

L'énumération de ces couches géologiques facilement exploitables nous amènera à réaliser un inventaire des carrières abandonnées, ou encore en exploitation, ayant laissé une trace durable dans le paysage local, dans le but d'évaluer la possibilité qu'avaient les constructeurs du Moyen Âge de s'approvisionner en matériaux, pour l'édification du monument.

Bibliographie

BARITEAU A., THIRY M. (2001) - Analyse et simulation des transferts géochimiques au sein d'un aquifère : la nappe de Beauce et l'altération des Sables de Fontainebleau. Dans : *Bulletin de la Société géologique*. France, 172, p. 367-381.

BARUSSAUD S., GUZIK J.-M. (2003) - *Reconnaissance géotechnique, Centre d'Interprétation du Patrimoine de Brie-Comte-Robert*, (dactyl.), dépôt Centre d'Interprétation du Patrimoine de Brie-Comte-Robert.

CHAVAN A., MONTOCCHIO H. (1968)- *Fossiles classiques, enchaînements et détermination*, Paris, éd. Société d'Édition d'Enseignement Supérieur, 238 p.

COLLETÉ C. (2014) – Le Crétacé supérieur de Champagne. Dans : GELY Jean-Pierre, HANOT Franck (dir.) - *Le Bassin parisien, un nouveau regard sur la géologie* : Cinquantenaire de l'Association des Géologues du Bassin de Paris, Paris, éd. Association des Archéologues du Bassin de Paris, p.106-123

FOUCAULT A., RAOULT J-F. (2010) - *Dictionnaire de géologie, géophysique, préhistoire, paléontologie, pétrographie, minéralogie*, Univers Sciences, Dunod. 388 p.

POMEROL C, FEUGUEUR L (1968) - *Bassin de Paris, Île-de-France,* Paris, Masson et Cie, p 24-25

VRIELYNCK B. (2014) - Géodynamique du Bassin parisien dans le contexte de la plaque eurasienne. Dans : GELY Jean-Pierre, HANOT Franck (dir.) - *Le Bassin parisien, un nouveau regard sur la géologie* : Cinquantenaire de l'Association des Géologues du Bassin de Paris, Paris, éd. Association des Archéologues du Bassin de Paris, p. 44-45

3 - CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

Les vallées du Betz et des Ardouses

Florian RENUCCI

Le château de Mez-le-Maréchal est implanté au carrefour de deux vallées glaciaires : la vallée du Betz et la vallée des Ardouses. Le Betz, après avoir creusé le plateau du Gâtinais d'est en ouest, forme un large méandre orienté au nord et rencontre la vallée des Ardouses, plus étroite, orientée plein ouest. L'aval des deux cours d'eau creuse une large vallée d'orientation est-ouest qui rejoint la vallée du Loing à deux kilomètres (**figure B 05**).

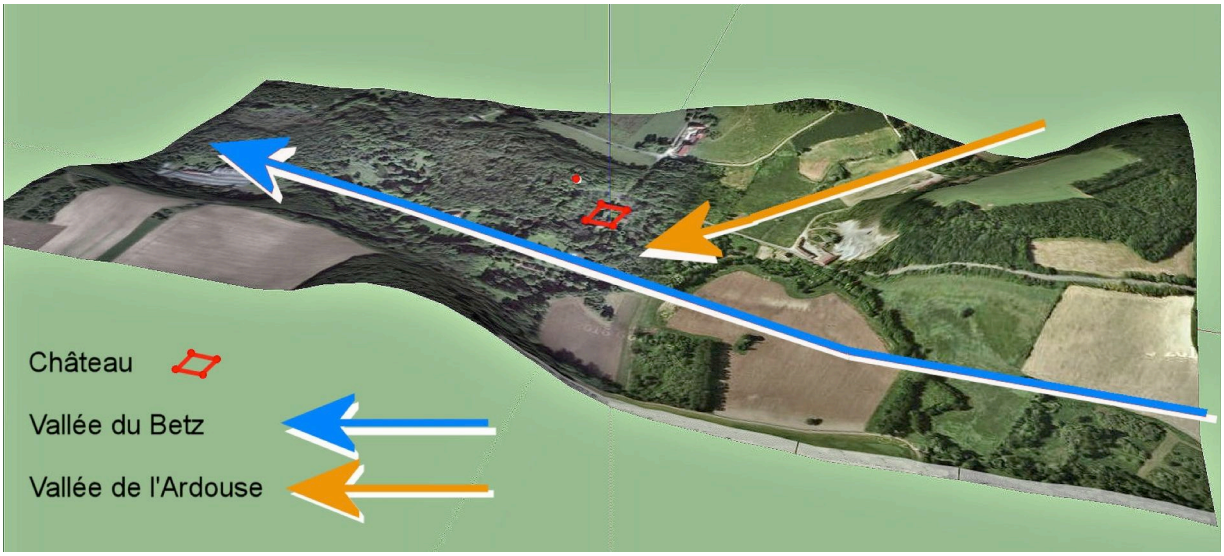


Fig. B 05 - Rencontre des deux vallées glaciaires, la vallée du Betz et la vallée des Ardouses (DAO : Philippe Lefeuvre / ADM).

L'hydrographie a sculpté un relief très particulier, le site castral se situant sur la courbe de niveau 76 m NGF, c'est-à-dire de deux mètres au-dessus du cours du Betz et d'un à deux mètres au-dessous du cours de la rivière les Ardouses.
Cette configuration à mi-niveau entre deux cours d'eau a favorisé le creusement par l'homme d'une douve d'environ 20 m de largeur, entourant la totalité du château et alimentée par des sources (**figure B 06**), douve elle-même circonscrite par un talus de terre de 20 m de largeur sur 2 m de hauteur en moyenne qui fait office de contrescarpe et de digue pour résister aux crues du Betz.

Les données résultant des premiers relevés topographiques réalisés sur le secteur sud-est du château tendent à montrer une équivalence entre le volume de terre issu du creusement de la douve et celui du talus ce qui pourrait prouver que l'aménagement hydraulique des douves avec la construction du talus serait davantage la prolongation du programme de construction de l'enceinte, plutôt que le vestige d'une occupation précédente. C'est la suite du MNT qui confirmera cette hypothèse ou l'infirmera.

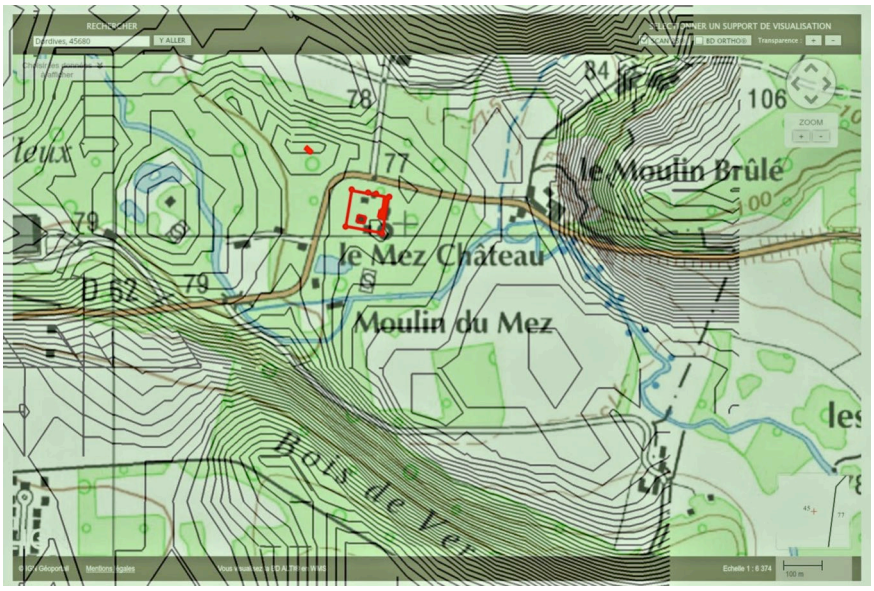


Fig. B 06 - Superposition des courbes de niveaux à la carte IGN 1/25000 : Le château et son église (en rouge) se situent sur de petites éminences (DAO : Philippe Lefeuvre / ADM).

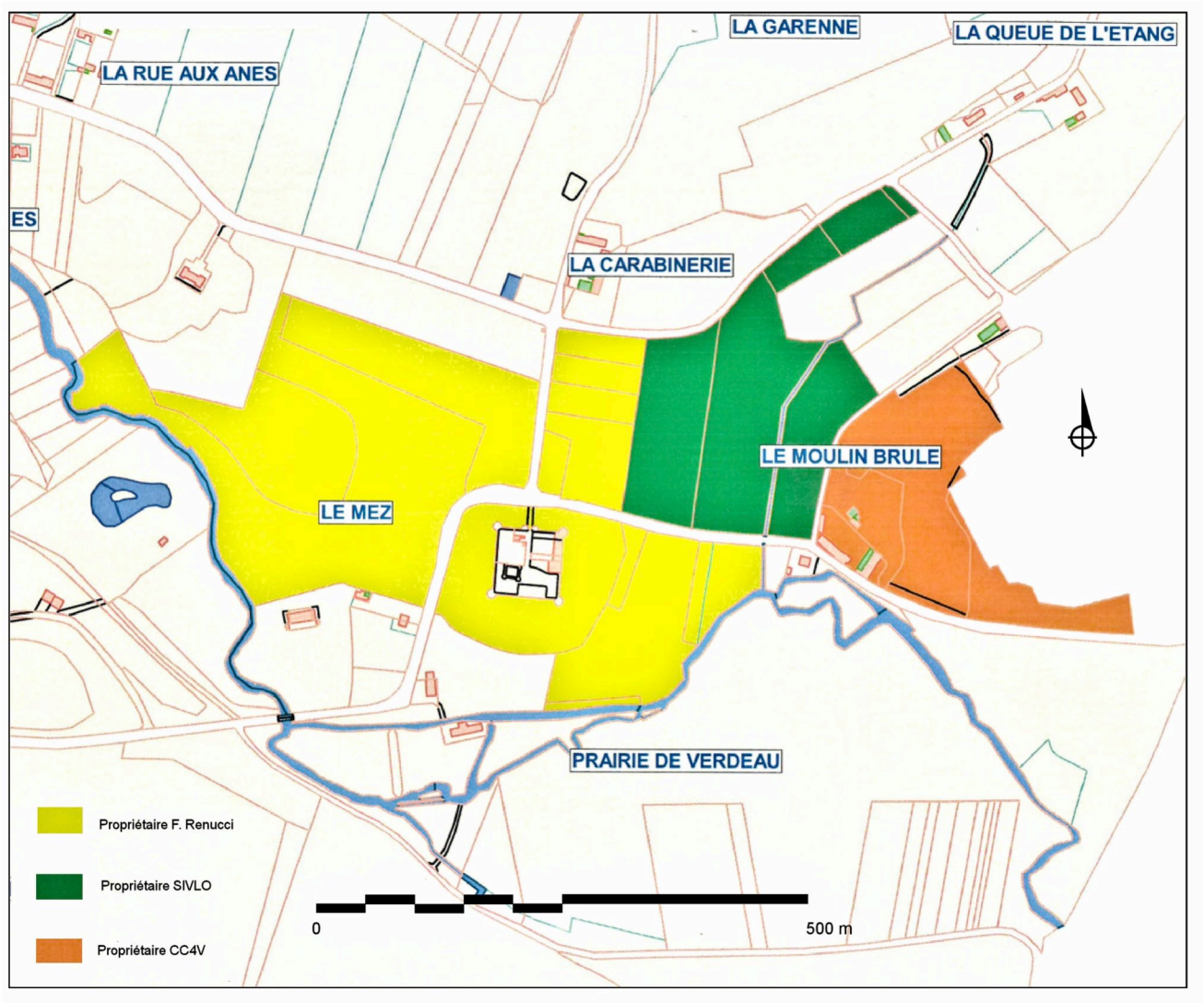
A une centaine de mètres au nord-ouest du château, les vestiges d'une église, mentionnée dès le XII^{e} siècle, se situent à l'altitude de 75,5 m, soit à peu de chose près celle du site castral.

Les zones humides

Le site naturel se compose de zones de cultures, de bois et de zones humides en contact direct avec le château (**figure B 05**).

Située dans le bassin versant du Loing, la vallée des Ardouses (**figure B 03**) longe en effet le Betz, à la frontière entre les départements du Loiret et de la Seine-et-Marne. Principalement composé de prairies humides, de boisements marécageux, mais aussi de quelques pelouses calcaires relictuelles, le site est traversé par un ruisseau, vestige de la rivière les Ardouses aux eaux remarquablement translucides.

Pâturées de manière trop intense pendant plusieurs années, les prairies bénéficieront bientôt d'une fauche estivale plus favorable au maintien des nombreuses plantes caractéristiques du lieu. La zone est gérée par le Syndicat de la vallée du Loing (SIVLO).



'**Fig. B 07** - Répartition des différents propriétaires de l'environnement. Trajets du Betz et des Ardouses et toponymes actuels (DAO : Florian Renucci / ADM).

À l'est, la zone du Moulin brûlé est un site de carrières et de réserve naturelle, propriété de la Communauté de Communes des 4 vallées (CC4V).

L'environnement direct du château est particulièrement riche en zones humides.



Fig. B 08 - Le bief du Moulin du Mez au sud du château (eaux du Betz)

(Photo : Michel Piechaczyk / ADM).

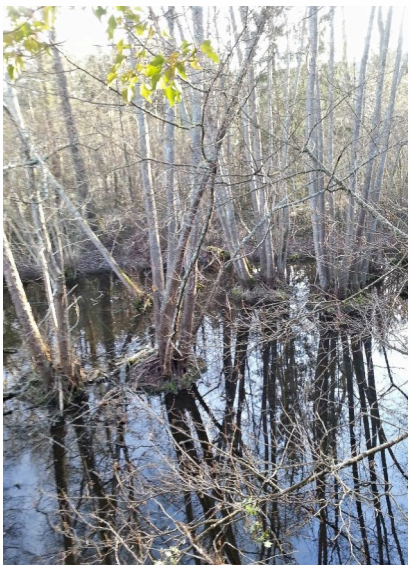


Fig. B 09 - Douve ouest en eau en hiver

(Photo : Michel Piechaczyk /ADM).



Fig. B 10 - Douve envasée à l'est

(Photos : Michel Piechaczyk / ADM).



Fig. B 11 - Chemin sur la contrescarpe à l'est. Les espaces, jadis dégagés, sont envahis d'arbres et de taillis (Photo : Michel Piechaczyk / ADM).



Fig. B 12 - Zone sud-est à l'extérieur de la contrescarpe. La coupe raisonnée des taillis et de la végétation a permis une première campagne de tests pour un relevé numérique de terrain à la recherche de mini-reliefs (Photo : Yvette Azelvandre / ADM).

La flore et la faune

La présence de la **laîche à épis distants** *(carex distans)*, de la **samole de Valérand** *(samolus valerandi)* et du **scirpe à une écaille** (*eleodaris uniglumis*) est symptomatique des milieux humides.

Quant aux oiseaux emblématiques de ces zones boisées, tels le ***faucon hobereau***, la **linotte mélodieuse** et le **bruant jaune,** ils vivent là en nombre**.**

Les pâturages et les zones de cultures se trouvant à proximité du château recèlent des silex taillés allant du Paléolithique moyen au Néolithique. Le site castral est implanté en effet le long du tracé de la voie romaine qui reliait Sens à Orléans et le chapitre suivant atteste d'une présence continue de l'homme dans cette zone depuis la Préhistoire.

Sur un plan du XIX^{e} siècle exécuté pour la vente par lots du domaine figurent clairement une occupation du territoire et une gestion dépendant largement d'un système hydraulique particulier (**figure B 13**).

Hydrographie

Le fond de plan du cadastre napoléonien de 1832 ainsi que l'Atlas cartographique de 1839 sont des témoignages précieux qui permettent de resituer le lit ancien de la rivière les Ardouses. Le pendage nord-est/sud-ouest des terrains de cette vallée fait que cette rivière se jette naturellement dans le Betz en traversant la zone du site castral.

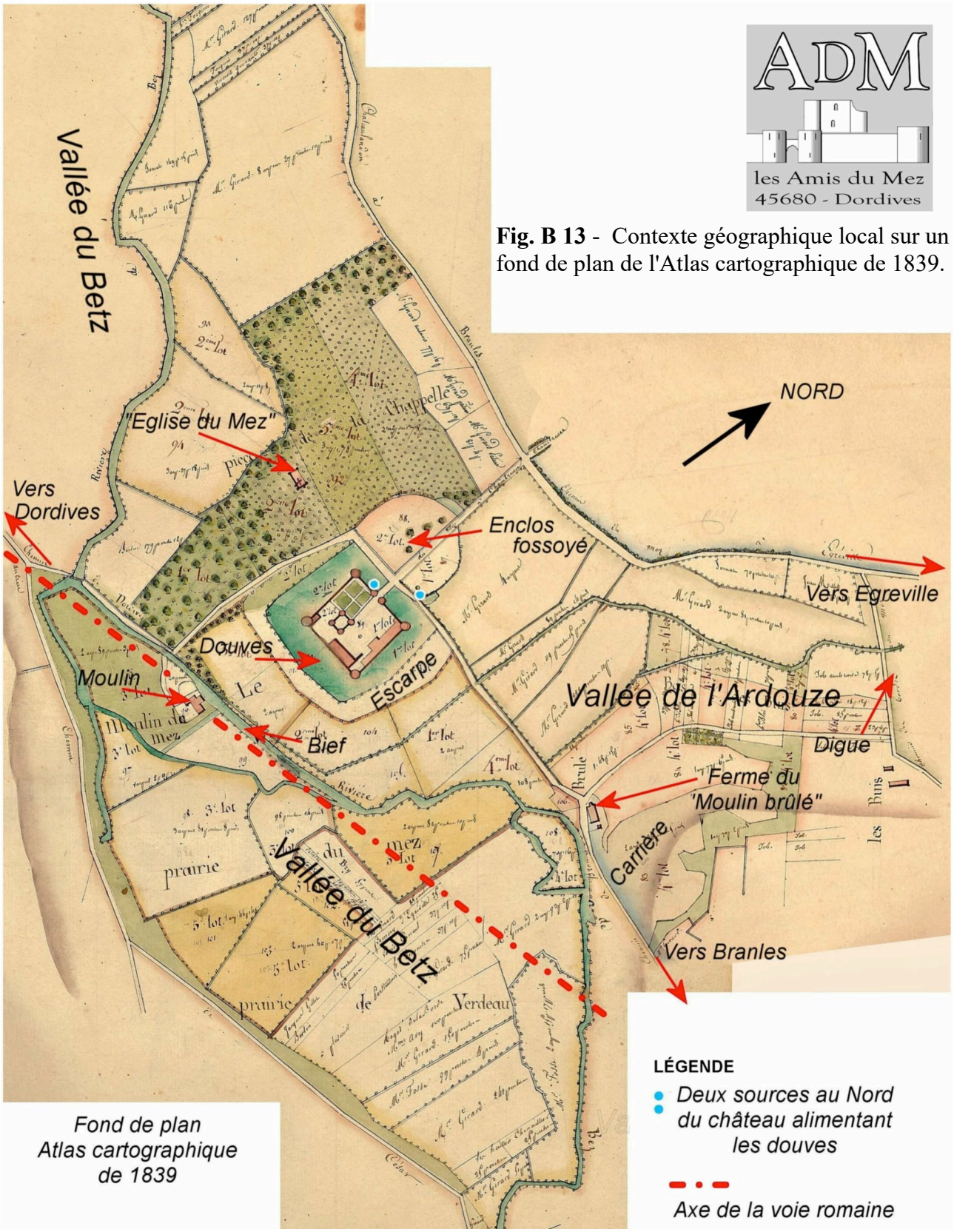


Fig. B 13 - Contexte géographique local sur un fond de plan de l'Atlas cartographique de 1839.

Cette configuration a rendu possible nombre d'aménagements hydrauliques au fil des siècles. Ainsi peut-on supposer que des vannes géraient l'eau courante des douves pour conserver un niveau constant en toute saison.

Sur les terrains au sud-est de la T2 se lit encore l'aménagement du fossé canalisant l'ancien lit de la rivière les Ardouses : il délimite, conformément à la cartographie du XIX^{e} siècle, une route en forme de « quai » bordée sur plus de 100 m côté sud par le bief du moulin du Mez, et de l'autre au nord par le lit de la rivière les Ardouses.
Un autre captage de la rivière permettait en outre l'alimentation à proximité du château d'un étang, évoqué au XVII^{e} siècle.

Il faut noter aussi l'existence jusqu'au XVIII^{e} siècle d'une digue barrant toute la vallée de la rivière les Ardouses en aval du château pour former un vaste étang dont le trop-plein alimentait la totalité du réseau hydraulique du Mez.

Aujourd'hui les captages d'eau en amont sur le plateau, pour les besoins de l'activité agricole, font que le lit de la rivière les Ardouses est quasiment asséché. Le rû qui subsiste est une résurgence de la nappe phréatique sortant d'une cavité rocheuse située à 400 m du château. Son eau extrêmement claire avec une température de 9° est reconnue par le Conservatoire des Espaces Naturels comme une frayère à truites avec une granulométrie de son cours comparable à celle des rivières de montagne. Des documents anciens nomment cette source : « la Fontaine du Roy ».

En comparant l'Atlas de 1839 avec le cadastre actuel, on peut voir que le lit de la rivière les Ardouses faisait une fourche dans la vallée. Le bras droit du lit a été asséché au XX^{e} siècle et le bras gauche traverse aujourd'hui la route D 62, en rejoignant le Betz vers le sud par le creusement d'un fossé.

L'eau n'a cependant pas disparu des douves malgré l'assèchement de l'alimentation en eau courante puisqu'une source est toujours active au droit de la tour T5 et que l'ensemble des terrains en aval de la digue de « la Queue de l'Étang » forme une large zone humide se mettant rapidement en eau quand augmente la pluviométrie.



Front nord - 2018 (Photo : ADM)

4 - CONTEXTE ARCHÉOLOGIQUE, PRÉHISTORIQUE ET ANTIQUE

Nadine PARSIGNEAU

Des érudits locaux se sont passionnés pour la vallée du Loing dès le XIX[e] siècle, dont l'abbé CRESPIN, puis l'abbé NOUEL. Ils ont récolté de nombreux vestiges du passé lors de leurs prospections pédestres qui ont été largement complétés par des fouilles menées ces dernières années, qu'elles soient préventives (liées à la mise en place de nouveaux axes routiers (RD 147, A19) ou de sauvetage (liées à l'extension de carrières, notamment).
L'ensemble des informations récoltées a ainsi prouvé une fréquentation active dès le Paléolithique dans l'environnement proche du château de Mez-le-Maréchal ainsi que sur les communes limitrophes.

4.1 - Le Paléolithique

La vallée du Loing permet de relier la Loire et la Seine. Elle est arrosée par des rivières telles que la Cléry, le Fusain, l'Orvanne ou encore le Betz. La présence de ces cours d'eau et de gisements de silex y a certainement favorisé l'installation de l'homme préhistorique.

4.1.1 - Le Paléolithique inférieur (- 3 000 000 à - 250 000)

Au Paléolithique inférieur, cette occupation humaine semble assez restreinte (**figure B 14**), car le nombre d'artefacts retrouvés de cette période reste faible. Des bifaces ont toutefois été découverts à Nargis (MYRONINK 1957) et des coups de poing à Préfontaines sur le Fusain (CRESPIN 1985),

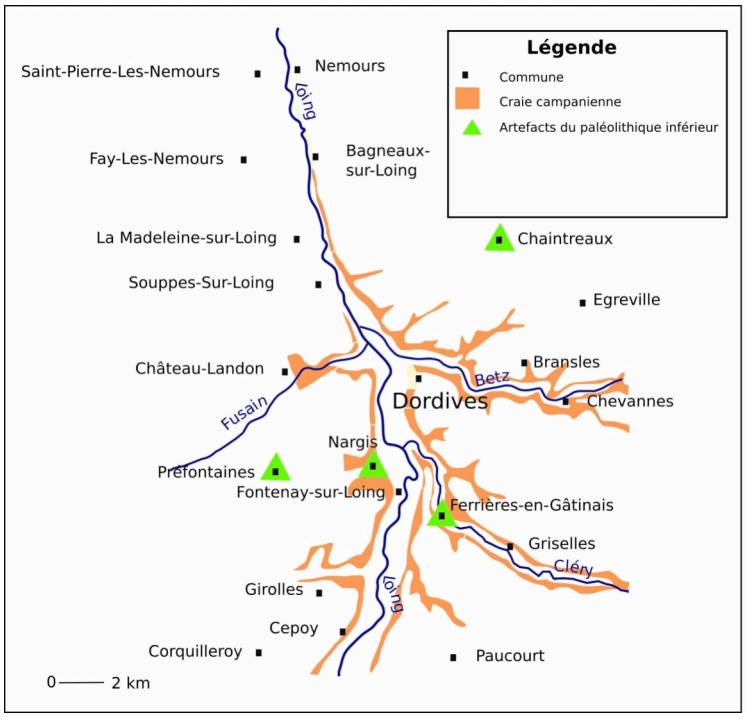


Fig. B 14

Indices du Paléolithique inférieur mis au jour

(DAO : Nadine Parsigneau / ADM).

ainsi que d'autres objets à Ferrières-en-Gâtinais et à Chaintreaux (plus exactement à Lagerville) (NOUEL 1945).

4.1.2 - Le Paléolithique moyen (- 250 000 à - 40 000)

Cette occupation s'est poursuivie durant le Paléolithique moyen (**figure B 15**). Plusieurs stations moustériennes l'attestent comme à Cepoy (ALLAIN 1978) où de nombreux objets ont été répertoriés ainsi qu'à Nargis (MYRONINK 1957). ROUPPERT note aussi le site fouillé par LEGRAND, sur l'Éperon de l'Endurcy à Souppes-Sur-Loing (ROUPPERT 2004). Autre gisement du Paléolithique moyen : celui de La Madeleine-sur-Loing (DEGROS, GIRARD, JOUVE & ROBIN 1982).

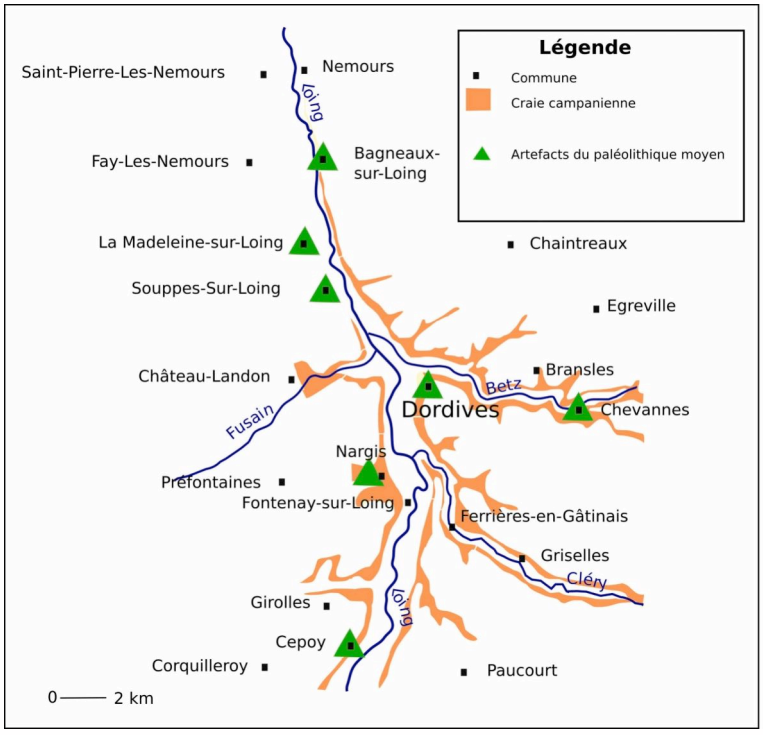


Fig. B 15

Indices du Paléolithique moyen mis au jour

(DAO : Nadine Parsigneau / ADM).

À l'est de Dordives, un gisement moins important, mais intéressant géographiquement, puisqu'il se situe plus en amont sur le Betz à Chevannes (MYRONINK 1957). Quelques vestiges de cette période ont été aussi retrouvés sur la commune même de Dordives par Mr ROBIN (MYRONINK 1957), à Préfontaines (MYRONINK 1957) et aussi sur le site Fromonceau à Bagneaux-sur-Loing (NOUGIER & CHEVILLON 1933).

4.1.3 - Le Paléolithique supérieur (- 40 000 à - 10 000)

À partir du Paléolithique supérieur, les sites dans le bassin du Loing se densifient (**figure B 16**). Le site de la Pierre aux fées (commune de Cepoy) est remarquable : de nombreux silex ont été débités en ce lieu (ALLAIN 1978) (WENZEL & JAGU 2010). La production était destinée à la fabrication des supports de pointes (VALENTIN 1995). Si on remonte le fond de la vallée du Loing, on trouve le site de la Maison-Blanche à Fontenay-sur-Loing, qui a été décrit par ALLAIN (ALLAIN 1978) où était établi un campement de chasseurs de rennes ainsi que semblent l'attester des fragments de bois de rennes (AUBOURG 1993).

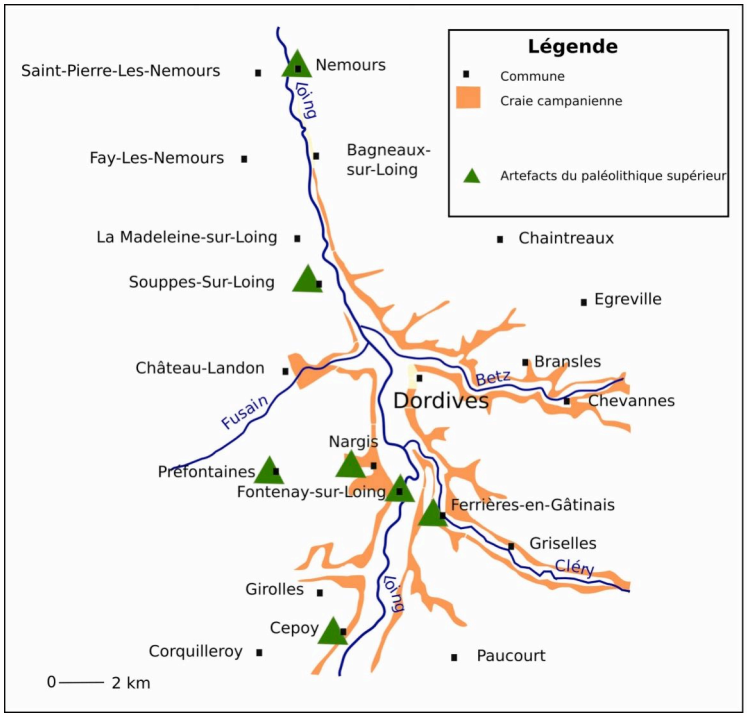


Fig. B 16

Indices du Paléolithique supérieur mis au jour

(DAO : Nadine Parsigneau / ADM).

Sur la limite de Préfontaines (MYRONINK 1957) et de Nargis, des grattoirs, des lames fines, des perçoirs et des burins ont été retrouvés, de même qu'une pièce remarquable : un ciseau à bois (MYRONINK 1957). Encore plus au nord, à Souppes-sur-Loing, le site de la carrière de l'Endurcy (ROUPPERT 2004) a mis au jour le débitage de pointes Levallois apparues dans le front de taille de la carrière.

D'autres habitats se sont concentrés sur des zones sableuses (affleurement stampien) des environs de la forêt de Nemours (MYRONINK 1957), sur le site de Beauregard (NOUEL 1949), sur le site de Redan (LACAILLE 1932), sur le Rocher de Chaintréauville (Fouilles de M. BERTHOLAT et d'E. VIGNARD) (VALENTIN 1995), et aussi sur le site des Gros Monts (Fouilles du Dr CHEYNIER et de R. DANIEL) (VALENTIN 1995). Un artefact a été retrouvé sur le site de la Laiterie à Ferrières-en-Gâtinais (ALLAIN 1978).

4.2 - Le Mésolithique (- 10 000 à - 6 000)

La fréquentation s'est poursuivie durant la période mésolithique (**figure B 17**), des indices d'occupation tardenoisienne ont été répertoriés sur le site de Roche sous Abri et sur le site du Rocher de Chaintréauville (DANIEL & DANIEL 1946), ainsi que sur le site du Belvédère de Chaintréauville

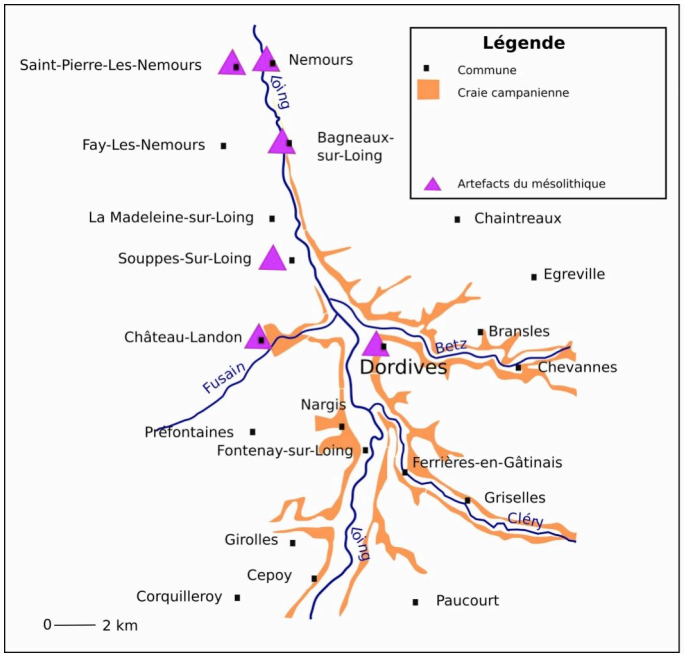


Fig. B 17

Indices du Mésolithique supérieur mis au jour

(DAO : Nadine Parsigneau / ADM).

(BERTHOLAT & VIGNARD 1967) à Saint Pierre-les-Nemours. Dans les articles de DANIEL, les sites de Beauregard à Nemours, de Bagneaux-sur-Loing sont référencés de la période mésolithique (DANIEL & DANIEL 1946). NOUEL indique quant à lui Château-Landon (NOUEL, 1963). Des

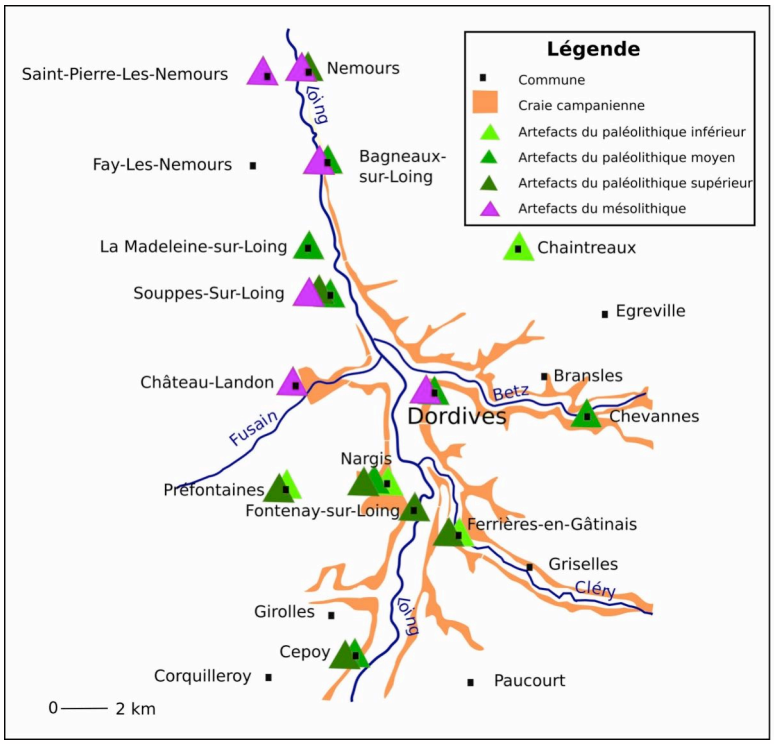


Fig. B 18

Récapitulatif des indices mis au jour pour la période paléolithique et la période mésolithique

(DAO : Nadine Parsigneau / ADM).

vestiges de cette période ont été retrouvés aussi à Souppes-sur-Loing au lieu-dit BeauMoulin par BRUNET (ROUPPERT 2004).
M. ROBIN a récolté une très abondante série d'artefacts tardenoisiens sur la commune même de Dordives, (ALLAIN 1966), rue Mangine, semble-t-il (NOUEL 1963).
La **figure B 18** récapitule les sites du Paléolithique et du Mésolithique.

4.3 - Le Néolithique (- 6 000 à - 3 000)

4.3.1 - Les sites d'extraction et d'ateliers de taille du silex

Le nombre de sites d'extraction, d'ateliers de taille de silex et la présence de mégalithes dénotent une présence humaine importante dans la vallée du Loing au Néolithique. La période néolithique a vu une intensification des ateliers de taille de silex. Ces ateliers pouvaient être proches des sites d'extraction : LOUBOUTIN mentionne les fouilles de CREUSILLET à Fontenay-sur-Loing à la plaine du bois des Courillons (LOUBOUTIN 2011), NOUGIER celles de Lagerville (NOUGIER 1932), et NOUEL celles du site des Canivelles à Bransles où les tailleurs s'approvisionnaient sur place (NOUEL 1945).
Mais ces ateliers de taille pouvaient être éloignés des sites d'extraction, ainsi, à Préfontaines, ceux du Bonnet Blanc et de la Range de taille fouillée par BAYLE (LOUBOUTIN 2011) sont situés à deux kilomètres.

À Château-Landon, le site du "Camp", au bord de l'éperon, était, lui, un site de production de haches taillées. Cette découverte d'AUGEREAU lors des fouilles liées aux travaux de l'autoroute A77 est mentionnée par LOUBOUTIN (LOUBOUTIN 2011).
A une dizaine de kilomètres du château, le site de Girolles a fourni des silex de bonne qualité qui ont été exportés dans toute la vallée du Loing : il a été répertorié jusqu'à quatorze stations (NOUGIER 1932).
Dordives a aussi vu une importation d'autres silex : ceux, réputés, du Grand Pressigny notamment (NOUEL 1961).

4.3.2 - Les mégalithes

4.3.2.1 - Les sépultures

Une sépulture collective a été découverte au bord de l'éperon de la Carrière Endurcy à Souppes-sur-Loing (ROUPPERT 2004); à la carrière de l'étang de Montfort, à Château-Landon, ce sont plusieurs sépultures individuelles (BAILLOUD 1962).
À Dordives, un dolmen a été répertorié à la Queue de l'Étang à quelques centaines de mètres du site du Mez. Mais il a été détruit, et les gravats sont allés combler un puisard de la commune de Bransles (SABLIÈRE 2012). L'emplacement du dolmen a toutefois été fouillé par l'abbé NOUEL qui a montré le caractère funéraire de l'endroit. À Nargis aussi, sur le site de Montabon, un dolmen a été découvert (RICHARD 1998).

Les vestiges archéologiques visibles, tels que les polissoirs ou les dolmens sont encore nombreux dans le paysage au nord du site de Mez-le-Maréchal, malheureusement d'autres ont été détruits au cours du XIX^{e} siècle.

4.3.2.2 - Les menhirs

Des menhirs sont encore visibles à Ferrières-en-Gâtinais (près de la piscine), à Cepoy (au lieu-dit de la Pierre aux fées, **figure B 19**), à Fontenay-sur-Loing (au lieu-dit de la grosse Pierre).
D'autres menhirs ont été recensés, ils ont pour noms : le menhir de la Blanche Forêt, la Pierre aux sorciers à Chevannes (LAROZE 1989), La Grande Pierre et le menhir du Bois de Forville à Pers-en-Gâtinais (LAROZE 1989).



Fig. B 19 - Menhir de la Pierre aux Fées, Cepoy
(Photo : Nadine Parsigneau / ADM).

4.3.2.3 - Les polissoirs

On trouve des polissoirs à Fontenay-sur-Loing, Château Landon, Souppes-sur-Loing (**figure 7**), La Madeleine, Bagneaux-sur-Loing, Fay-les-Nemours, Saint-Pierre-les-Nemours (NOUEL 1961), Lagerville (NOUGIER 1932), à Chaintréauville (HOFSTETTER 2002). Une concentration importante est à noter au gué du BeauMoulin (Souppes-sur-Loing), bien qu'une partie d'entre eux ait été déplacée.
Ces mégalithes se regroupent pour la plupart au nord du site de Mez-le-Maréchal.



Fig. B 20 - Un polissoir de Souppes-Sur-Loing
(Photo : Yvette Azelvandre / ADM).

4.3.2.4 - Les meules

NOUEL a répertorié plus de cinquante molettes et plusieurs meules à Préfontaines, à Nargis, à Girolles, mais aussi à Chevannes, ainsi que des fragments de meules à Ferrières-en-Gâtinais, à Bagneaux-sur-Loing, à Chaintreaux, à Château-Landon et à Souppes-sur-Loing (NOUEL 1968).

4.3.3 - Autres artefacts

À Maltroi, près de Nargis, ont été découverts trois grains de collier néolithique (NOUGIER & CHEVILLON 1933) ; à Souppes-Sur-Loing sur le site de la Croisière,

ce sont des céramiques datées du Villeneuve Saint-Germain (BALLOT 2004) (CLEMENT PALLU de LESSERT & MARTINEZ 1999) et sur un autre site de Souppes-sur-Loing, celui de Bésigny, d'autres éléments encore (BLASER & BOULENGER 1997).

Sur la commune de Dordives, Mr ROBIN a découvert des haches au lieu-dit Climat de l'enfer (Nord), au hameau de Saint Séverin, au Bois Chiquet, à Fouinat (CREUSILLET & BOURNE 2016). Il est à noter que ces découvertes sont toutes situées sur des courbes de niveau de 100 à 110 et non au fond de la vallée. La **figure B 21**, ci-après, répertorie l'ensemble des indices d'occupation du Néolithique.

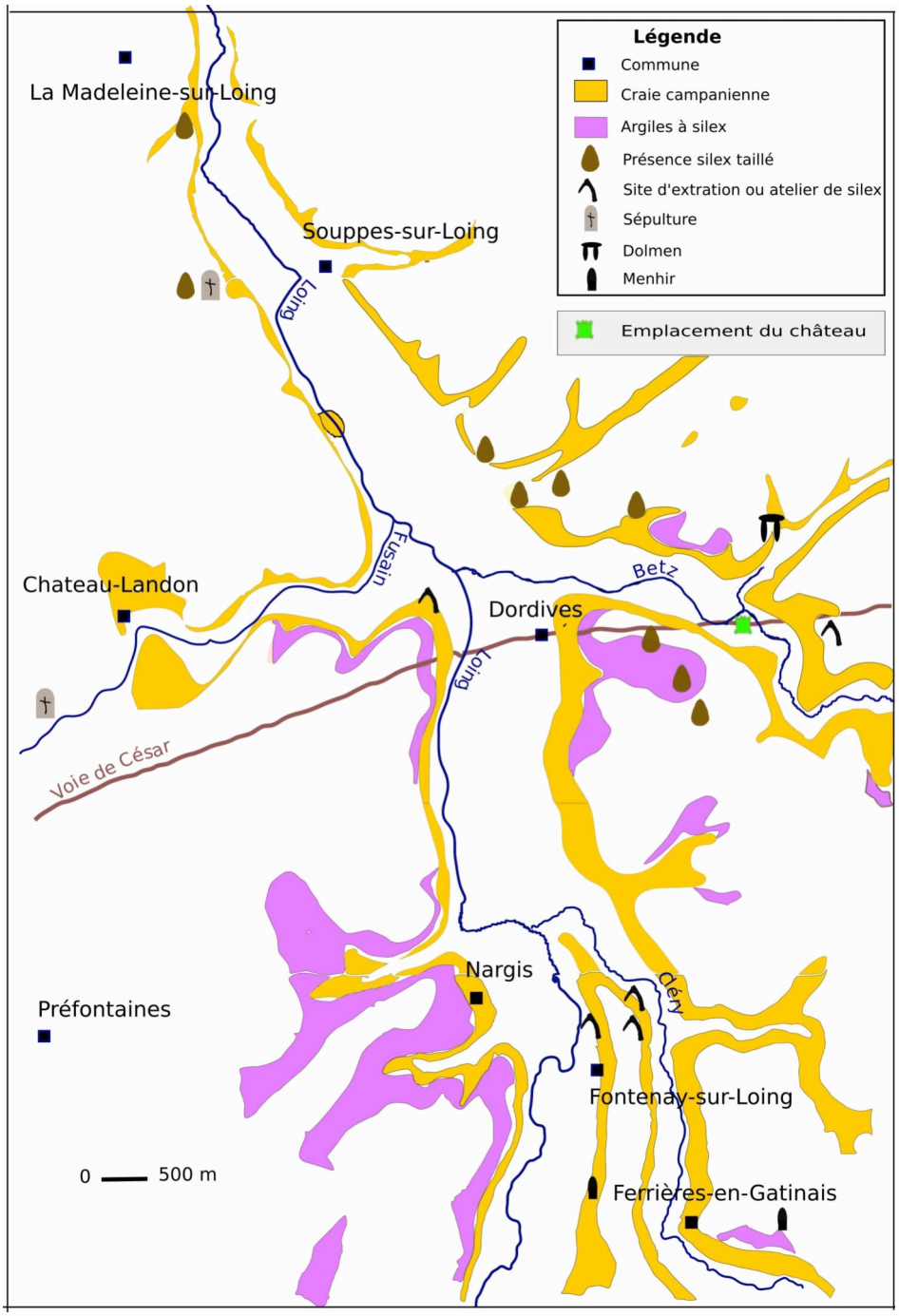


Fig. B 21 - Localisation des sites de la période néolithique
(DAO : Nadine Parsigneau / ADM).

4. 4 - La période antique (- 3 000 à + 500)

Lors de la période gallo-romaine, Dordives appartient au territoire des Sénons avec autour, sous le Haut-Empire, les Carnutes, les Parisii, les Meldes, les Tricasses, les Lingons, les Éduens et les Bituriges (DEBATTY 2005).



Fig. B 22

Extrait de la table de Peutinger (Euratlas).

4.4.1 - Axes de communication

Dordives a bénéficié de sa situation au croisement de deux axes :

-► l'un, l'axe fluvial du Loing qui faisait le lien entre les bassins de la Loire et de la Seine,

-► l'autre, l'axe routier principal, la Voie dite de César, qui permettait de relier Orléans à Sens en passant par Ingrandes (Fines), Sceaux-du-Gâtinais (Aquis Segeste), Bransles et Saint-Valérien (SOYER 1971) (**figure B 23**). Cette voie importante à l'époque romaine figure sur la Table de Peutinger (**figure B22)**.

Le château de Mez-le-Maréchal se situe aux abords de cette route allant de Dordives à Bransles.

La Dordives gallo-romaine se situait aussi sur une autre voie antique, secondaire cette fois, qui longeait le Loing et qui reliait Montargis à Melun, en passant par Nargis (CRIBELLIER 1999). Les opérations de fouilles ont permis d'apprendre que ces chemins sont essentiellement constitués de blocs de calcaire de Château-Landon et de galets de silex : l'origine de ces pierres est donc locale (BARBET 1996).

Comme dans toute intersection entre la route et l'eau, il existait des points de franchissement du cours d'eau sous forme de ponts ou de gués.

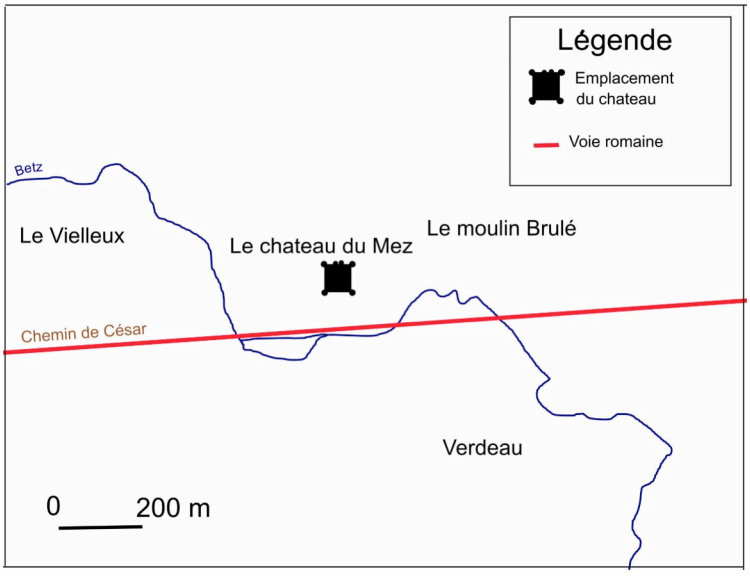


Fig. B 23 - Situation supposée du Chemin de César par rapport au château (DAO : Nadine Parsigneau / ADM).

Il y aurait eu 4 ponts : à Cepoy, à Nargis (JOANNE 1886), à Dordives et à Souppes-sur-Loing (DOM MORIN 1630). Ils sont à peu près à équidistance les uns des autres de l'ordre de 6 kilomètres, soit une heure de marche. Pour le pont de Dordives, l'étude de Pierre BARBET fait remonter sa construction au milieu du 1er siècle après Jésus-Christ au plus tard (probablement sous le règne de l'empereur Claude) (ASSAB 1999). JOLLOIS en 1836 a pu dessiner la première arche du pont car celle-ci n'était pas encore détruite (JOLLOIS 1836). La **figure B 24** est une gravure de 1869, et la **figure B 25**, une carte postale ancienne des années 1900.

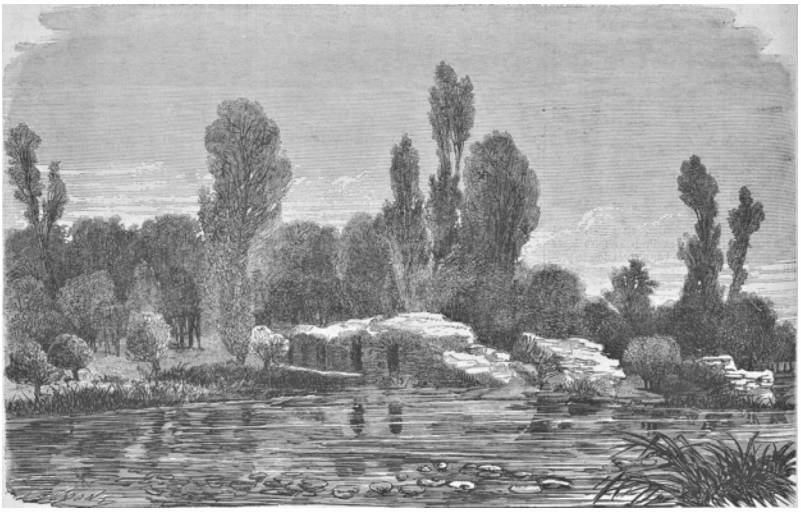


Fig. B 24

Gravure (PALIZZI, 1869).

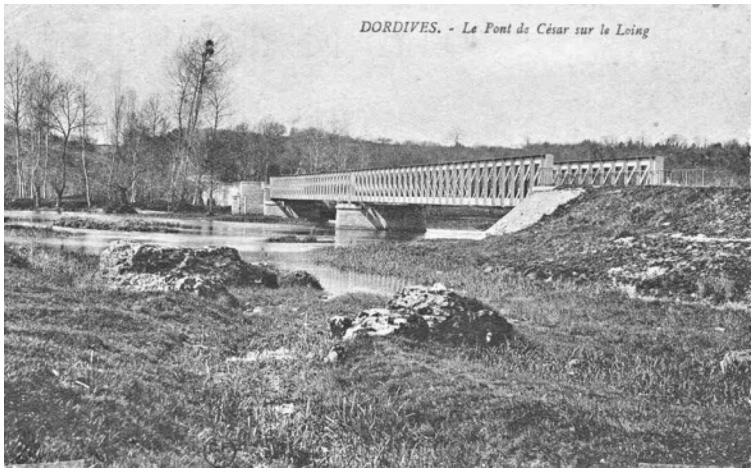


Fig. B 25

Carte postale montrant au premier plan les restes du pont romain de Dordives (Collection privée).

Concernant les gués, il a été avancé la présence de l'un d'eux dans la prairie de Néronville (ASSAB 1995). Quant au Port aux Planches, il a vu un ouvrage de franchissement (un pertuis ?) daté du IIIe siècle (ASSAB 1995). Le Port aux planches a pu être aussi un lieu de déchargement de marchandises (ASSAB 1989).

Sur certains documents, il est fait mention de restes d'un pont romain sur le Betz, sur la commune de Dordives (JOANNE 1870) : une confusion avec le Loing sans doute.

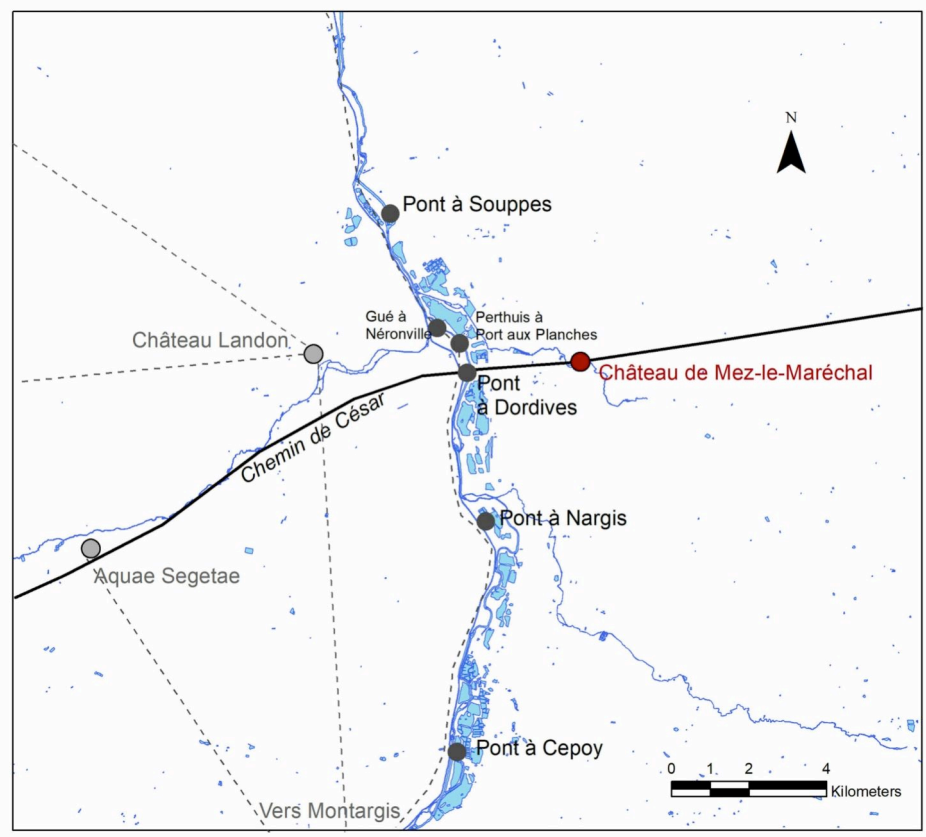


Fig. B 26

Voies et ponts romains (DAO : Virginie Bemer / ADM).

4.4.2 - Vestiges environnants

4.4.2.1 - Les monuments

La vallée du Loing est riche en vestiges gallo-romains.

- Théâtres

A une vingtaine de kilomètres de Dordives (une journée de marche à pied) se situe une agglomération secondaire importante du territoire des Sénons : Sceaux-du-Gâtinais. Cette cité faisait partie des 52 villes d'eau de l'Empire romain. (VILPOUX 1999) et possédait un théâtre qui pouvait contenir de 13 000 à 14 000 personnes (SOYER 1971). Ce site comme les autres sites de la vallée était bien intégré au réseau routier (DUMASY 1974).

- Nécropoles

A Château-Landon, a été découverte une nécropole de l'Âge de Bronze (BOUETIEZ de KERORGUEN, PLUTONKLIESCH, & SIMONIN). A Nargis, c'est un puits funéraire (BARBET 1996), et, à Griselles, des sarcophages (RENEAUD 2011).

4.2.2. Autres artefacts

- Habitat

Des soubassements de murs de plusieurs *villae* à Nargis (BARBET 1996), Préfontaines (PROVOST 1988), Girolles (PROVOST 1988).

Plusieurs habitats ruraux ont été découverts à Souppes-Sur-Loing, lors de fouilles liées à l'extension de carrières (LAFAGE 1995), (ROUPPERT 2015) ainsi que des indices d'occupation à Ferrières-en-Gâtinais (MUSCH 2010)

- Autres éléments remarquables

A Préfontaines, découverte d'une fibule à ressort bilatéral (PROVOST 1988).

4.4.3 - Organisation du schéma urbain de Dordives

L'ensemble des travaux réalisés sur le terrain (fouilles, sondages, prospections) permet d'envisager l'organisation générale de l'espace de la commune de Dordives.
Les voies sont certainement l'élément directeur le plus important pour cette organisation. Il est attesté que des voies gallo-romaines passaient par la rue aux Ânes (1883), par la rue César. Il est clair aussi que les abords du chemin de César étaient occupés au vu du mobilier antique récolté par les habitants mêmes du bourg actuel.

Ci-après un extrait des résultats de fouilles réalisées par l'INRAP sur la commune (source Frantiq) (**figure B 27**):

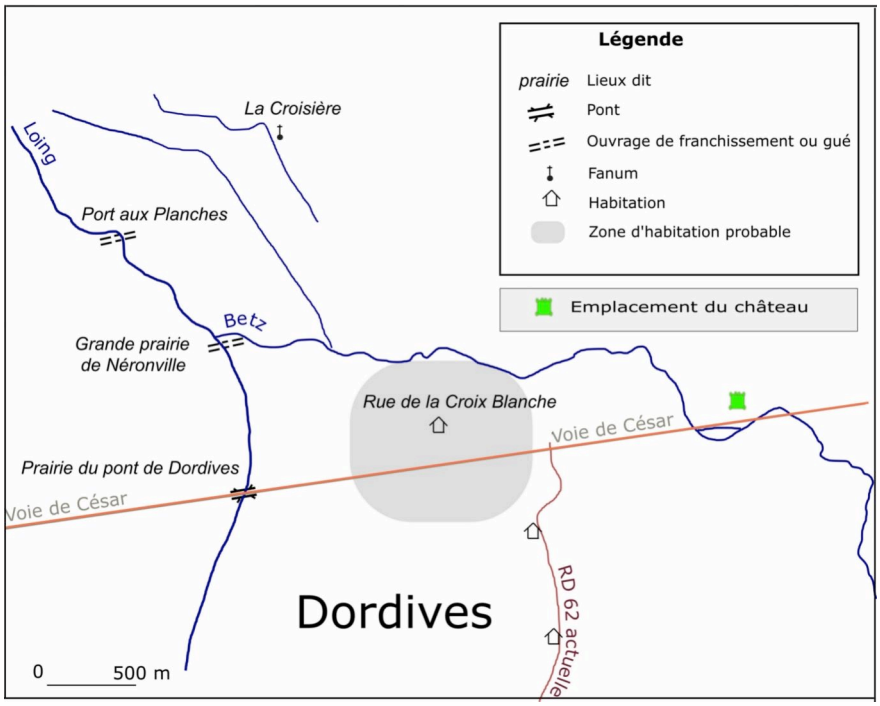


Fig. B 27

Fouilles archéologiques sur le territoire de Dordives

(DAO : Nadine Parsigneau / ADM).

4.4.3.1 - Rue de la Croix blanche, 1ere parcelle

« Des fossés, des fosses, une tranchée de récupération de mur, une probable construction détruite et des massifs très perturbés correspondant aux restes d'une voirie ont été mis au jour. L'intérêt de l'opération, outre quelques éléments métalliques recueillis, consiste en la confirmation d'une occupation datée du I^er^ au III^e^ siècle apr. J.-C. » (LICHON 2008).

4.4.3.2 - Rue de la Croix blanche, 2e parcelle

« Le diagnostic a mis à jour une occupation gallo-romaine du 1^er^ siècle de notre ère […] L'occupation semble cependant assez brève, limitée au troisième quart du 1^er^ siècle » (VACASSY 2012).

4.4.3.3 - Déviation de la RD 62

« Cette tranche du diagnostic a livré des vestiges de l'âge du Bronze final II (fosse, dépôt céramique et probable épandage de tessons altérés) » (BAYLE & MERCEY 2006).

4.4.3.4 - Lieu-dit la Croisière (Souppes-sur-Loing)

« Il a aussi été fouillé […] une partie de construction interprétée comme un triple péribole. […]. À quelques mètres un petit fanum sans galerie a été fouillé. » (CLEMENT PALLU de LESSERT, MARTINEZ, & PECOUT 1999). Les sanctuaires sont souvent établis à distance des voies de communication importantes (archeologie-et-patrimoine.com), ce qui semble être le cas à Dordives.

4.4.4 - Économie

4.4.4.1 - Production

- Sidérurgie

A une trentaine de kilomètres à l'est sur la voie de César se situait, à Saint-Valérien, un important site d'activités de post-réduction du fer (DRIARD & SIMONE). Mais bien plus près du Mez, à Ferrières-en-Gâtinais, des substructions sont interprétées comme des fours à fer (FERDIERE 2008), ainsi qu'à Sceaux-du-Gâtinais (creuset d'orfèvre) (FERDIERE 2008). Sur la commune même de Dordives, à Thurelles, il y a des substructions d'une ancienne forge (BSAHO 1887).

- Textile

Des pesons de tisserands ont été trouvés à Sceaux-du-Gâtinais et à Dordives (FERDIERE 2008).

4.4.4.2 - Échanges commerciaux

- Usage de la monnaie

Des monnaies ont été retrouvées sur la commune de Ferrières-en-Gâtinais (PROVOST 1988), de Nargis (BARBET 1996), de Griselles (PROVOST 1988), de Préfontaines (PROVOST 1988), mais aussi sur Dordives (ASSAB 2000). L'ensemble de la zone considérée a donc été occupée sous le Haut-Empire. En effet, les pièces retrouvées sur la commune de Dordives lors de fouilles archéologiques ne sont pas de la monnaie du peuple des Sénons puisqu'elles sont à l'effigie de Trajan, Hadrien, Faustine et Cripina. Ci-après (**figure B 28)**, une visualisation des périodes de règne des empereurs dont une monnaie a été retrouvée sur la commune de Dordives. L'échelle représente les années après JC.

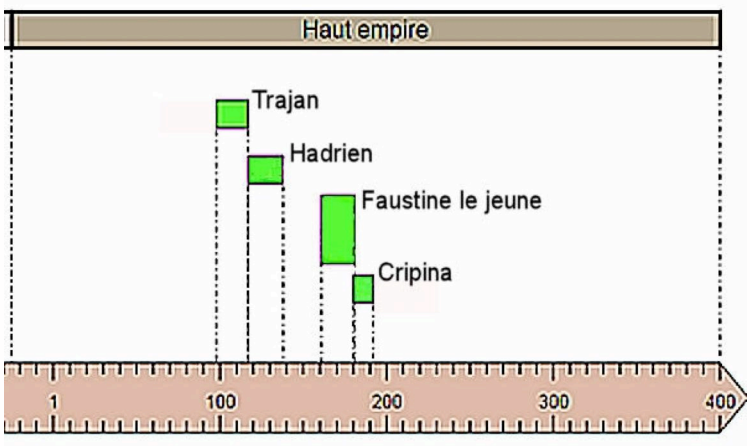


Fig. B 28 - Visualisation des règnes des empereurs cités (DAO : Nadine Parsigneau / ADM).

Dordives a donc été un lieu d'échanges commerciaux sous le Haut-Empire.

- Céramique

De la céramique commune a été retrouvée sur les sites de Dordives lors des fouilles subaquatiques du pont de Dordives de 1998 à 2000 (ASSAB 1998) (ASSAB 1999) (ASSAB 2000).

Beaucoup de céramique sigillée, surtout du groupe Lezoux, a été répertoriée. Et, en quantité moins importante, des céramiques de l'atelier de la Graufesenque du potier Macus de l'époque dominitienne, et de l'atelier Banais de l'époque de Trajan. Inventoriée aussi une anse de Dressel 20. Ces fouilles à Dordives ont également mis au jour une pièce beaucoup plus rare : une tête sculptée en terre cuite.

Comme évoqué par CRIBELLIER et NOUEL, Dordives semble bel et bien avoir été une halte routière d'importance au vu des artefacts retrouvés et de la densité des vestiges (CRIBELLIER 1999).

Bibliographie

Annales de la Société historique et archéologique du Gâtinais (1883) - T1, p. 48.

Bulletin de la société archéologique et historique de l'Orléanais, (1887) - tome 9, 1 mars, n°133, p. 78.

ALLAIN J. (1966). Centre. *Gallia préhistoire*, tome 9, fascicule 2, p. 471-489.

ALLAIN J. (1978). Centre. *Gallia préhistoire*, tome 21, fascicule 2, p. 469-501.

ALLAIN J. (1978). Site préhistorique de la Pierre aux fées (Cepoy), La station magdalénienne de la maison Blanche (Fontenay Sur Loing). Numéro spécial n°1, Bulletin de la Société d'Emulation de Montargis.

archeologie-et-patrimoine.com. (s.d.). [En ligne] URL : http://www.archeologie-et-patrimoine.com/gaule-romaine-temples/ (consulté le DATE \@ "dd/MM/yyyy"24/11/2019)

ASSAB (1989). *Port aux Planches.* Étude archéologique menée par le Comité Île-de-France Association Sportive Subaquatique Avonnaise Bellifontaine.

ASSAB (1990). *Port aux Planches II*. Étude archéologique menée par le Comité Île-de-France, Association Sportive Subaquatique Avonnaise Bellifontaine.

ASSAB (1995). *Grande prairie de Néronville*. Étude archéologique menée par le Comité Île-de-France, Association Sportive Subaquatique Avonnaise Bellifontaine.

ASSAB (1996). *Grande prairie de Néronville*. Étude archéologique menée par le Comité Île-de-France, Association Sportive Subaquatique Avonnaise Bellifontaine.

ASSAB (1997). *La prairie du pont de Dordives*. Étude archéologique menée par le Comité Île-de-France, Association Sportive Subaquatique Avonnaise Bellifontaine.

ASSAB (1998). *La prairie du pont de Dordives II*. Étude archéologique menée par le Comité Île-de-France, Association Sportive Subaquatique Avonnaise Bellifontaine.

ASSAB (1999). *La prairie du pont de Dordives III*, *l'ancien pont*. Étude archéologique menée par le Comité Île-de-France, Association Sportive Subaquatique Avonnaise Bellifontaine.

ASSAB (2000). *La prairie du pont de Dordives IV, l'ancien pont.* Étude archéologique menée par le Comité Île-de-France, Association Sportive Subaquatique Avonnaise Bellifontaine.

AUBOURG A. (1979). Site préhistorique de la vallée (Girolles, Loiret). *Bulletin de la Société de la Société d'émulation*, numéro spécial n°2.

AUBOURG A. (1993). Gravières et industries paléolithiques dans les vallées moyennes des rivières du Loing et de l'Orvanne : les gravières, leur environnement, leur industrie, Fontenay sur Loing (45) lieu-dit "la Maison Blanche". Bulletin de la Société d'émulation de l'arrondissement de Montargis.

BAILLOUD G. (1962). Présence de Néolithique danubien en Beauce et dans le Gâtinais. *Bulletin de la Société préhistorique de France*, tome 59, n°5-6, p. 339-344.

BALLOT M. (2004). Fouilles archéologiques préventives sur l'éperon de Beaumoulin. *Bulletin d'art et d'histoire de la Vallée du Loing*, n°7.

BARBET P. (1996). *Autoroute A77 (Loiret), Nargis Le Chemin de César - Toury* : Volume 1. INRAP.

BAYLE G., & MERCEY, F. (2006). *Dordives (Loiret), Déviation de la RD* 62 : Tranche 1. Extrait du catalogue FRANTIQ.

BERTHOLAT M., & VIGNARD (1967). Le gisement tardenoisien du Belvédère de Chaintréauville près Nemours. *Bulletin de la Société préhistorique française*. Comptes rendus des séances mensuelles, tome 64, n°8, p. 248-253.

BLASER F., & BOULENGER L. (1997). Souppes-sur-Loing (Seine-et-Marne). À l'est de Bésigny. *Archéologie médiévale*, tome 27, p. 176-177.

BOUETIEZ de KERORGUEN E., PLUTONKLIESCH S., & SIMONIN D. (2017). La Nécropole à incinérations du Bronze final de Château-Landon « Le Camp » (Seine-et-Marne). Revue archéologique d'Ile-de-France.

BOUETIEZ de KERORGUEN, E., PLUTONKLIESCH, S., & SIMONIN, D. (2017). La Nécropole à incinérations du Bronze final de Château-Landon « Le Camp » (Seine-et-Marne). Revue archéologique d'Ile-de-France.

BSAHO (1887). *Bulletin de la Société archéologique et historique de l'Orléanais*, tome 9, n°133, p. 78.

CLEMENT PALLU de LESSERT M. P., & MARTINEZ R. (1999). Souppes, l'occupation archéologique de la Croisière. *Bulletin d'art et d'histoire de la vallée du Loing*, n°2, p. 26-47.

CLEMENT PALLU de LESSERT M.-P., MARTINEZ R., & PECOUT F. (1999). Souppes, l'occupation archéologique de la Croisière. *Bulletin d'art et d'histoire de la Vallée du Loing*, n°2, p. 26-47.

CRESPIN. (1985). Évolution religieuse du Gâtinais au Ier millénaire. *Bulletin de la Société d'Émulation de Montargis,* n°98, p. 29-39.

CREUSILLET M.-F., & BOURNE S. (2016). *Production et diffusion des haches de la vallée du Loing : Les ateliers de Corquilleroy et de Fontenay-sur-Loing*, FERACF, 3, Archéologie de l'autoroute A19. FERACF.

CRIBELLIER C. (1999). *Agglomérations secondaires antiques en région Centre Val Loire*. FERACF.

DANIEL M., & DANIEL R. (1946). Nouvelles études sur le tardenoisien français. Gisements mésolithiques de la rive gauche du Loing, près Nemours (Seine-et-Marne). *Bulletin de la Société préhistorique de France*, tome 43, n°7-8, p. 242-248.

DEBATTY B. (2005). Les limites de la cité gallo-romaine des Sénons, Perception et réalité. *Hypothèses*, p. 85-94.

DEGROS J., GIRARD C., JOUVE A., & ROBIN J.-P. (1982). Un gisement du Paléolithique moyen à La Madeleine-sur-Loing (Seine-et-Marne). *Bulletin de la Société préhistorique française,* tome 79, n°10-12, p. 330-340.

DOM MORIN G. (1630). *Histoire générale des pays du gatinois*. Paris.

DRIARD C., & SIMONE D. (s.d.). *Une statue Epona en tôle de bronze sur modèle en bois à Saint-Valérien* (Yonne).

DUMASY, F. (1974). Les théâtres ruraux des Carnutes et des Sénons : leur implantation et leurs rapports avec la Civitas. *Revue archéologique du Centre de la France,* tome 13, fascicule 3-4, p. 195-218.

FERDIERE A. (2008). Base documentaire sur les artisanats gallo-romains en Lyonnaise et dans les cités du nord et de l'est de l'Aquitaine : Corpus de données. Présentation ». Revue archéologique du Centre de la France.

HOFSTETTER J. (2002). Les polissoirs de Fay-les-Nemours. *Bulletin d'art et d'histoire de la Vallée du Loing*, n°5.

JOANNE A. (1886). *Géographie du département du Loiret* (5e édition). Hachette.

JOANNE A. L. (1870). *Géographie, histoire, Statistique et archéologie des 89 départements de la France, Loiret*. Paris.

JOLLOIS. (1836). *Mémoires sur les antiquités du Loiret*. Orléans.

LACAILLE A.-D. (1932). Contribution à l'étude du Paléolithique supérieur du Gâtinais [Avec description de deux pièces solutréennes trouvées près de Nemours (Seine et Marne). *Bulletin de la Société préhistorique de France*, tome 29, n°6, p. 272-279.

LAFAGE F. (1995). Souppes-sur-Loing (Seine-et-Marne), *A l'Est de Beaumoulin : Carrière G.S.M. : Etablissement rural gaulois* : rapport de diagnostic. [En ligne] URL : http://dolia.inrap.fr/flora/ark:/12345/0116056 (consulté le 24/11/2019)

LAROZE C. (1989). *Répertoire illustré des monuments mégalithes pour le canton de Courtenay (Loiret)*. Montargis.

LICHON A.-A. (2008). *Dordives, 26 bis rue de la Croix Blanche (Loiret, région Centre*). Extrait du catalogue FRANTIQ.

LOUBOUTIN C. (2011). Zones de production. Actes du 30e Colloque interrégional sur le Néolithique. Tours: *Revue Archéologique du Centre de la France*.

MUSCH J. (2010). *Ferrières-en-Gâtinais Les Pièces de la Cléry : (tranche 1)* (Loiret - Centre) : rapport de diagnostic. Récupéré sur http://dolia.inrap.fr/flora/ark:/12345/0115780 (consulté le 24/11/2019).

MYRONINK D. (1957). L'industrie préhistorique à Préfontaines (Loiret) d'après la collection Myronink. *Bulletin de la Société préhistorique de France*, Tome 54, p. 104-111.

Note sur la topographie du Gâtinais. (1883). *Société historique & archéologique du Gâtinais*.

NOUEL A. (1945). Contribution à la Préhistoire du Gâtinais. Inventaire de ma collection détruite en juin 1940 (2e partie). *Bulletin de la Société préhistorique de France*, tome 42, n°10-12, p. 228-231.

NOUEL A. (1949). La station préhistorique de Beauregard (commune de Nemours, Seine-et-Marne), d'après la collection de M. Soudan. *Bulletin de la Société préhistorique de France*, tome 46, n°3-4, p. 131-143.

NOUEL A. (1961). Les polisseurs néolithiques de l'Eure-et-Loir (région Sud), du Loiret, du Loir-et-Cher et de la Seine-et-Marne (portion gâtinaise). *Bulletin de la Société préhistorique de France*, tome 58, n°7, p. 493-511.

NOUEL A. (1961). L'exportation des silex du Grand-Pressigny, spécialement en Beauce, en Sologne et dans le Gâtinais. *Bulletin de la Société préhistorique de France*, tome 58, n°1-2, p. 68-74.

NOUEL A. (1963). Un remarquable campement préhistorique, la station tardenoisienne de Beaugency (Loiret). *Bulletin de la Société préhistorique de France*, tome 60, n°9-10, 1963, p. 591-609.

NOUEL A. (1968). Un aspect de l'Agriculture Préhistorique. Les meules à grain néolithiques (Beauce et Gâtinais). *Revue archéologique du Centre*, tome 7, fascicule 3, p. 225-242.

NOUGIER. (1932). Séance du 24 novembre 1932. *Bulletin de la Société préhistorique de France*, tome 29, n°11, p. 481-500.

NOUGIER J. R. (1932). Séance du 24 novembre 1932. *Bulletin de la Société préhistorique de France*, tome 29, n°11, p. 481-500.

NOUGIER L. (1932). La Dissémination géographique de l'Industrie de Girolles (Loiret). *Bulletin de la Société préhistorique française*, p. 344-352.

NOUGIER L.-R., & CHEVILLON, A. (1933). Deux casse-têtes circulaires à trou central du Gâtinais. *Bulletin de la Société préhistorique de France*, tome 30, n°9, p. 511-512.

PALIZZI F. P. (1869, 02 27). Le pont de Dordives. *Le monde illustre*.

PROVOST M. (1988). Carte archéologique de la Gaule, Le Loiret (45). Paris : Académie des inscriptions des belles lettres.

RENEAUD M.-L. (2011). *Histoire de Griselles du bronze au XVIe siècle*. Griselles.

RICHARD G. (1998). La fouille en 1930 par Edouard SOUDAN de la sépulture néolithique de Montabon, commune de Nargis (Loiret). *Société archéologique et historique de l'Orléanais*, n°122, p. 3-23.

ROUPPERT V. (2004). Carrières de l'Endurcy, lieu-dit à l'est de Beaumoulin, Souppes-sur-Loing. *Bulletin d'art et d'histoire de la Vallée du Loing*, n° 7, p. 41-58.

ROUPPERT V. (2015). *Souppes-sur-Loing (Seine-et-Marne), Carrière de l'Endurcy : lieu-dit à l'est de Beaumoulin* : rapport de fouille. [En ligne] URL : http://dolia.inrap.fr/flora/ark:/12345/01805 (consulté le 24/11/2019).

SABLIERE (2012). Histoire de la paroisse et de la commune de Branles. *Bulletin d'art et d'histoire de la Vallée du Loing*, n°15.

SOYER (1971). Les voies antiques de l'Orléanais. *Bulletin de la Société Archéologique de l'Orléanais*.

VACASSY G. (2012). Dordives, Loiret, 26 bis rue de la Croix Blanche. Extrait du catalogue FRANTIQ.

VALENTIN B. (1995). *Les groupes humains et leurs traditions au Tardiglaciaire dans le Bassin parisien. Apports de la technologie lithique comparée*. Thèse de doctorat. Paris I : Université Panthéon-Sorbonne.

VILPOUX J. (1999). Sceaux-du-Gâtinais*. Agglomérations secondaires antiques en Région Centre*, p. 211-216.

WENZEL S. & JAGU D. (2010). L'habitat autour du foyer T5/T6 dans le gisement du Magdalénien. Dans *The Magdalenian in Central Europe. New finds and concepts*.

5 - CONTEXTE HISTORIQUE

Florian RENUCCI

La seigneurie du Mez appartient depuis le début du XII^e^ siècle à la **famille des Clément**, branche cadette collatérale de la maison de Château-Landon. Dans la deuxième moitié du XII^e^ siècle, sous l'impulsion du chambellan Gauthier de Nemours, les frères Gilles et Robert III Clément occupent des situations importantes à la cour du roi Louis VII. En 1168, Robert III est nommé gouverneur du jeune Philippe Auguste. A la mort de Louis VII, en 1180, il s'érige en véritable régent du royaume, mais meurt en mai 1181. L'historiographie lui attribue la construction de la tour-résidence du Mez dans les années 1170. Ses deux fils Alberic et Henri, proches du souverain, seront les premiers maréchaux de France. La construction de l'enceinte du Mez ainsi que la fondation de l'abbaye de Cercanceaux, à proximité, sont attribuées à Henri Clément qui a récupéré la seigneurie du Mez après la mort de son frère au siège de Saint-Jean-d'Acre en 1191.

Henri Clément, époux d'Isabelle de Nemours, est un officier royal proche du souverain et qui a le privilège de siéger au conseil restreint du roi. En 1204 pour le récompenser d'une campagne victorieuse menée en Normandie et en Anjou contre les vassaux de Jean sans Terre, Philippe-Auguste lui donne la baronnie héréditaire d'Argentan. Après une victoire en Poitou sur le vicomte de Thouars, il reçoit en 1207 la garde du château de Parthenay. En 1214, pour empêcher l'arrivée des renforts d'Angleterre à la bataille de Bouvines, Philippe-Auguste le place au côté du prince royal, le futur Louis VIII, à la bataille de Roche-aux-Moines. Il succombera à ses blessures le 7 août 1214 et sera enterré à l'abbaye de Turpenay, en Anjou.

Le fils aîné d'Henri Clément, **Jean Clément**, né en 1208, reprend la charge de maréchal en 1225, à l'âge de dix-sept ans ans. Il hérite de la seigneurie du Mez et de celle d'Argentan. Il se marie en 1224 avec sa cousine germaine Aveline de Nemours. Père d'un Henri II Clément dont il assurera la continuité de la charge de maréchal, Jean Clément n'aura, selon les témoignages des chroniqueurs du XIII^e^ siècle, de même que son fils, ni le prestige militaire ni les qualifications héroïques attachés à son aïeul, Henri I^er^ Clément.

La construction de l'enceinte du château du Mez se situe, semble-t-il, après le retour en France de Philippe-Auguste et d'Henri Clément en 1192. Sa mise en œuvre, au cours de la dernière décennie du XII^e^ siècle et de la première du XIII^e^ siècle est contemporaine du chantier de construction de l'enceinte de la rive droite de Paris, commencé en 1190 et du chantier de construction du château du Louvre (1194 -1204). Le château du Mez constitue, dans la période charnière des années 1200, un des premiers exemples de fortification appliquant une conception globale de défense active comprenant des dispositifs de circulations unitaires. Seul un personnage comme Henri Clément pouvait être autorisé à entreprendre ce type de construction.

Au XIV^e^ siècle, en 1313, le château entre dans les possessions de **Philippe le Bel.** Il prend un statut royal, avec l'atout d'un vaste domaine de chasse. Il sera donné en douaire à la reine de France,

Clémence de Hongrie (1293-1328), seconde épouse de Louis X le Hutin. Dans les années 1340, le Mez aurait été intégré au douaire de Jeanne de Bourgogne (1293-1349), épouse de Philippe VI de Valois (1328-1250) d'après certains historiens. Une douzaine de séjours royaux allant de Philippe IV le Bel à Charles V sont attestés au château du Mez par les donations faites aux abbayes voisines de pain et de vin consommés par la cour. L'agencement des logis a été modifié dans la première moitié du XIVe siècle en développant un programme d'hôtel royal. La transformation du château de Montargis en palais par Charles V, puis la création du duché de Nemours en 1404, dont il sera un satellite, portent un coup décisif au château du Mez, délaissé en tant que résidence princière.
Occupé par une garnison au XVe siècle, comme en témoignent des archères recreusées en canonnières, il subit vraisemblablement l'assaut victorieux des troupes anglaises en 1427. Il est repris ensuite par les troupes françaises de Charles VII. Des textes du XVIe siècle mentionnent un état de ruine.

Le château du Mez entre alors pour plusieurs générations dans la possession de l**a famille de Thurin** au XVIIe siècle qui réaménage un logis, servant de relais de chasse, et relève l'église en ruine. Délaissés en tant qu'habitation noble à partir du milieu du XVIIIe siècle, les bâtiments conservent un usage de ferme et sont remaniés jusqu'au XXe siècle.



Fig. B 29 - Détail d'un tableau du château de Mez-Le-Maréchal vu du nord. Au premier plan à droite, la ferme de la Carabinerie. Huile sur toile, fin du XVIIIe siècle, collection Le château du Mez [Photo : Michel Piechaczyk / ADM).

6 - CONTEXTE ARCHITECTURAL

Florian RENUCCI, Michel PIECHACZYK

Le château-fort est constitué d'une **enceinte du XIII^e^ siècle**, formant un carré extérieur de 64 m x 64 m, avec **quatre tours** rondes aux angles et une **porte flanquée de deux tours**. Les courtines ont une hauteur moyenne de 7,50 m correspondant au niveau du chemin de ronde, arasé, mais dont certaines parties du mur-parapet sont encore visibles à l'ouest. Aux courtines, épaisses de 1,95 m, sont accolés des bâtiments à l'est et au sud.

A l'intérieur de l'enceinte s'érige, excentrée dans le quart sud-ouest de la cour, une **tour-maîtresse** rectangulaire à quatre tourelles d'angle semi-circulaires.

L'enceinte carrée

Les accès au rez-de-chaussée des tours se font par des portes à coussinets et linteaux, sises dans les angles des courtines. Les salles circulaires sont desservies par des couloirs biais, elles sont équipées d'archères à ébrasement simple. Les premiers niveaux des tours présentent systématiquement trois archères, l'une tirant dans l'axe de la porte d'entrée de l'enceinte et les deux autres assurant le flanquement latéral des courtines. Leurs deuxièmes niveaux présentent quatre archères, placées dans les angles morts des archères inférieures, offrant ainsi des fentes de tir en quinconce en façade extérieure. Il en va de même pour les tours encadrant la porte.

Toutes les tours de flanquement possèdent un plancher intermédiaire avec une salle en rez-de-chaussée et une salle à l'étage couverte par des voûtes d'ogives à quatre branches. On peut observer à l'étage que la continuité du chemin de ronde est assurée par des couloirs qui traversent systématiquement les murs des tours d'angle, à la manière d'une gaine, assurant les passages d'une courtine à l'autre. Des portes aménagées dans ces couloirs desservent leur deuxième niveau. Des escaliers rampants prolongent la gaine, permettant l'accès au troisième niveau des tours nord-est et sud-est.

La tour sud-est a été rehaussée d'un étage en moyen appareil de pierre de taille. Les pierres de corniches présentes attestent que la tour était couverte par une charpente en poivrière.

La tour-logis primitive ou donjon

Construite dans la seconde moitié du **XII^e^ siècle**, cette tour était constituée par un grand volume rectangulaire d'environ 15 m par 13,50 m, flanqué aux angles par quatre tourelles hémicylindriques peu saillantes, semi-engagées, l'ensemble présentant un petit appareil de moellons équarris, renforcé aux angles par de beaux chaînages de pierres de taille et régulièrement rythmé par les trous de boulins des échafaudages circulaires.

À l'intérieur, l'ouvrage ne comprenait que deux niveaux, simplement planchéiés, complétés par des espaces annexes dans les tourelles d'angle. Celle du nord-est était entièrement occupée par un escalier en vis à voûte en berceau hélicoïdale, qui assurait la liaison entre tous les niveaux. La porte semble avoir été percée, dès l'origine, au premier niveau de la face sud de la tour, de sorte qu'elle se

trouvait de plain-pied, ou quasiment, avec la cour. Les espaces du premier niveau n'ouvraient vers l'extérieur que par des jours aux fentes évasées vers l'extérieur, tandis que le second niveau était percé de grandes fenêtres, à raison d'une par face. Enfin, la tourelle d'angle sud-est accueillait, dès le premier niveau, un petit oratoire couvert d'une petite voûte d'arêtes.

Le niveau supérieur de la tour-logis correspond à une surélévation contemporaine de la construction de l'enceinte qui intègre le bâtiment au programme castral en en faisant une tour-maîtresse. Ce niveau, le seul équipé de longues archères, présente un appareil de moellons strictement identique à celui des autres ouvrages de l'enceinte, caractérisé par ses fréquentes assises de réglage, qui contraste avec le petit appareil régulier de la partie inférieure correspondant à l'ouvrage primitif.

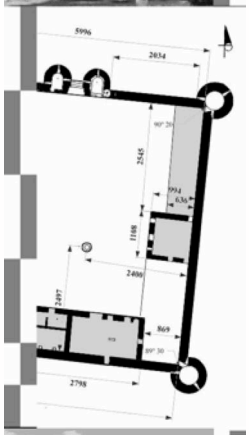
Les logis ruinés et remaniés, qui par leur ampleur semblent avoir abrité un véritable programme palatial, se développaient au revers des courtines, sur toute la longueur de la face sud de l'enceinte, et sur une partie de la face est. Ils présentent des modénatures des XIII^{e} et XIV^{e} siècles. Une longère construite au XVIII^{e} siècle est adossée à la courtine est. Elle est contiguë à un logis médiéval remanié. Elle sert encore d'habitation.



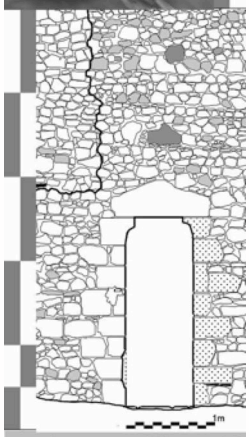
Fig. B 30 - Le château de Mez-Le-Maréchal dans son écrin d'eau et de verdure. La tour-logis XII^{e}-XIII^{e} siècle est entourée de son enceinte XIII^{e} siècle flanquée de tours. Le logis moderne est adossé à la courtine est (Cliché : Florian Renucci / ADM).













TROISIÈME PARTIE

Programme de la campagne d'étude et méthodologie d'approche

1 - PROGRAMME DE LA CAMPAGNE 2019

1.1 - L'approfondissement du contexte historique visera à un premier recensement des fonds d'archives. Il permettra d'organiser un travail de transcription et d'analyse. Selon la mise au jour de séries, il sera possible de commencer une étude thématique ou plus ciblée en particulier sur les premiers seigneurs du Mez.

1. 2 - Le projet topographique sera abordé par :

1.2.1 – La mise en place d'un **réseau de points de référence** intérieurs au monument et à sa périphérie proche. Matériellement, il sera procédé à un bornage pérenne de points géoréférencés, tant à l'intérieur de l'enceinte qu'à l'extérieur.

1.2.2 – L'étude de faisabilité de **coupes topographiques** des douves sud avec relevé des profils de la contrescarpe. Un premier **test de MNT** sera envisagé sur une parcelle contiguë aux douves, au sud-est, actuellement entièrement débroussaillée et dégagée par les bûcherons (**figure C 01)**.

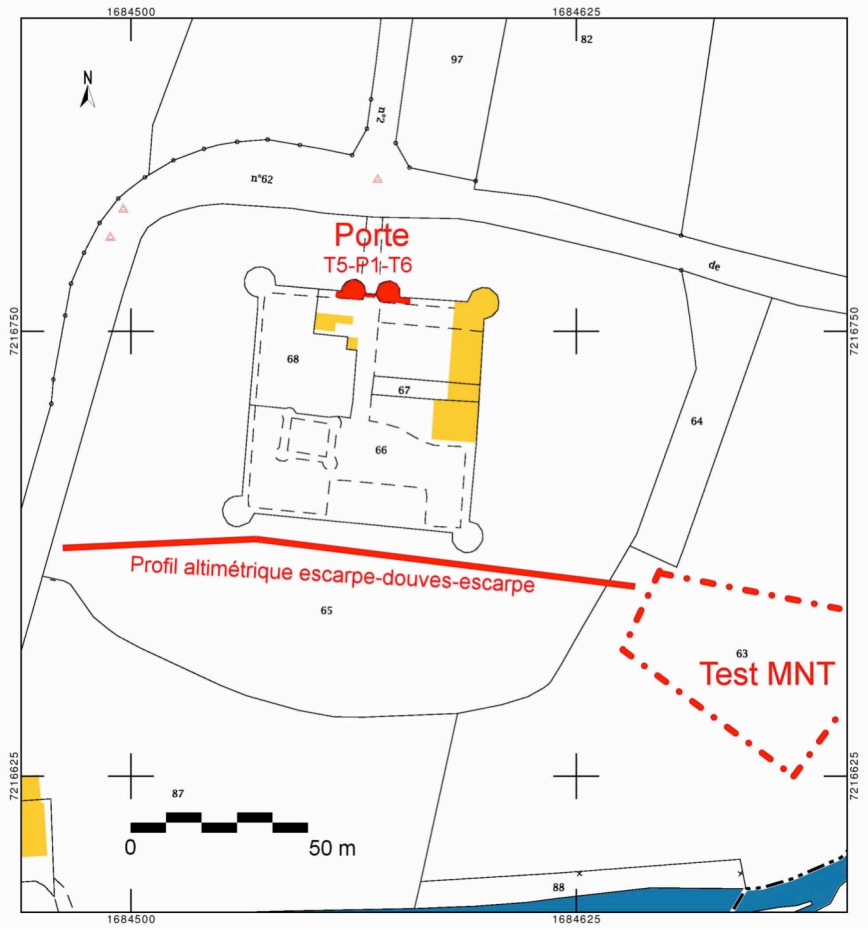


Fig. C 01 - Plan de situation des zones d'étude sur fond du cadastre

1. 3 - L'étude architecturale de la campagne 2019 reposera sur cinq axes principaux:

1.3.1 - Une première phase de mise en place d'**une nomenclature générale** des bâtiments du château, des murs et structures et en particulier des baies encore très nombreuses et diverses. Celle-ci s'avère indispensable à l'enregistrement et au classement des relevés.

1.3.2 – La première campagne visera à l'amélioration du **plan général** de l'édifice afin d'obtenir un document graphique fiable et précisément géoréférencé, en rapport avec les études topographiques. Comme le document cadastral recèle une part notable d'approximations quant à l'implantation du château, il nous faudra en tenir compte lors de nos mesures archéologiques.

1.3.3 - La première campagne se concentrera sur les **relevés et l'étude de la porte d'entrée** (tours T5 et T6 encadrant la porte P1) (**figure C 02**).

► Architecture défensive (système assommoir, herse, vantaux), systèmes d'archères et canonnières.
► Mise en œuvre des matériaux (pierre et mortiers).
► Étude des accès et circulations, articulation avec le chemin de ronde.
► Phasage des modifications éventuelles.

1.3.4 – **L'étude des matériaux** pourra être amorcée à partir des observations de leur mise en œuvre sur la porte fortifiée, avec prospection sur les possibilités d'approvisionnement.

1.3.5 - **Le démarrage de l'étude du lapidaire** nécessitera la mise en place d'une zone de stockage abritée, d'un marquage individuel pérenne et d'un protocole commun pour chaque pierre.



Fig. C 02 - La porte fortifiée avec ses deux tours : T5 (à droite) et T6 (à gauche) (Photo :Michel Piechaczyk / ADM).

2 - MÉTHODOLOGIE D'APPROCHE

2. 1 - Établissement d'un réseau topographique

Georgia ROESCH

2. 1 .1 - Contexte

Dans le cadre de l'étude archéologique du château de Mez-Le-Maréchal, la phase prioritaire sur le terrain a été l'établissement des points topographiques références, intérieurs au monument ainsi qu'à sa périphérie proche. Ce réseau de points topographiques a été mis en place dès juillet 2017 et complété en novembre 2018.

Ses objectifs sont de permettre le géoréférencement des différents relevés archéologiques qui seront réalisés au cours de l'étude archéologique du château. Ce réseau qu'il sera nécessaire de densifier au fur et à mesure des besoins est destiné à servir de base à tous les futurs travaux topographiques sur le domaine du château. Le réseau périphérique par exemple devra s'étendre progressivement afin d'englober l'église (en ruine) ainsi que les parcelles aux reliefs indéfinis.

2. 1. 2 - Monumentation

Dans un premier temps, douze points du réseau ont été matérialisés à l'aide de clous inox, et numérotés de 1001 à 1008 et 1100 à 1103. À l'intérieur du château et sur la route de Bransles, les clous ont été directement scellés dans les affleurements rocheux (**figure C 03)**.



Fig. C 03 - Situation des points topographiques créés sur fond de plan Géoportail et cadastre (DAO : Georgia Reosch / ADM).

Pour la zone forestière, des tubes PVC, de diamètre 20 cm, d'environ 1 m de long en moyenne et traversés de fers à béton, ont été enfouis dans le sol et remplis de mortier, afin de garantir leur stabilité et un « bornage » pérenne (**figure C 04**). Il sera nécessaire de veiller à leur conservation lors des travaux d'élagage ou de nettoyage des bois et taillis.

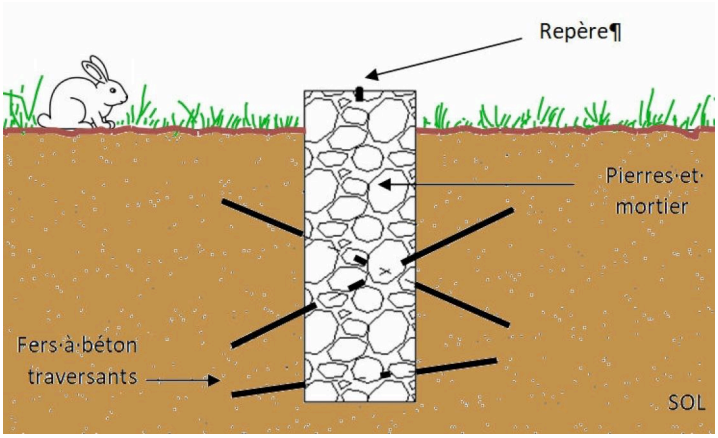


Fig. C 04 - Schéma de la mise en place des bornes
(DAO : Georgia Roech / ADM).

2. 1. 3 - Méthodologie de mesures du réseau

L'ensemble des points a été rattaché aux systèmes de coordonnées légaux en vigueur :

- pour la planimétrie : RGF93 associé à la projection Lambert CC48,
- pour l'altimétrie : NGF-IGN69.

► Rattachement altimétrique

Un nivellement direct a été réalisé à l'aide d'un niveau optique Topcon AT-G7 entre les repères IGN W.E.N3-60 et W.E.N3-61 distants d'environ 700 m, en incluant les points 1005 et 1006 du réseau (**voir fiche en Annexe topographie**).

► Rattachement planimétrique

Les points 1002, 1003 et 1006 ont été observés successivement pendant environ trois heures chacun à l'aide d'un récepteur bi-fréquence *GNSS Trimble NetR5* équipé d'une antenne Choke Ring. Il n'a pas été possible d'observer d'autres points à cause du couvert végétal ou à cause de la proximité des bâtiments.

Les données du GPS sont présentées en **Annexe topographie**.

Les données ont ensuite été exploitées à l'aide de l'outil de calcul en ligne du Réseau GNSS Permanent de l'IGN (http://rgp.ign.fr/SERVICES/calcul_online.php), assurant une mise en référence cohérente à l'échelle nationale.

► Observation du réseau

Une polygonation a été réalisée à l'aide d'un tachéomètre *Leica Builder 509* (observations en cercle I-cercle II et mesures de distances sur chacun des points du réseau). En complément un nivellement direct a aussi été réalisé entre les stations 1001, 1002, 1003 et 1006 ; pour le reste les altitudes sont issues d'observations indirectes (**figures C 05, C 06, C 07 et C 08)**.





1001	E·(m)	N·(m)	Alt·(m)
Coordonnées	1684568.39¤	7216758.23	76.64





1002	E·(m)	N·(m)	Alt·(m)
Coordonnées	1684570.86	7216737.45	76.61

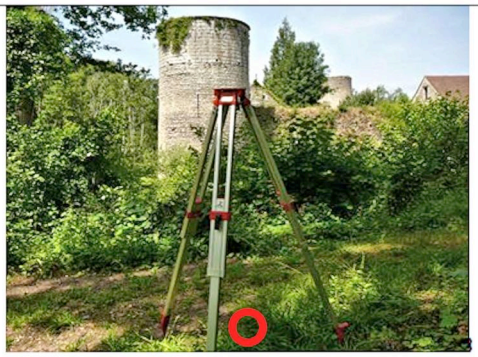




1003	E·(m)	N·(m)	Alt·(m)
Coordonnées	1684575.31	7216686.99	75.83

Fig. C 05 - Localisation des points 1001, 1002, 1003 (Photos : Georgia Roesch / ADM).





1004	E·(m)	N·(m)	Alt·(m)
Coordonnées	1684634.76	7216684.57	76.81





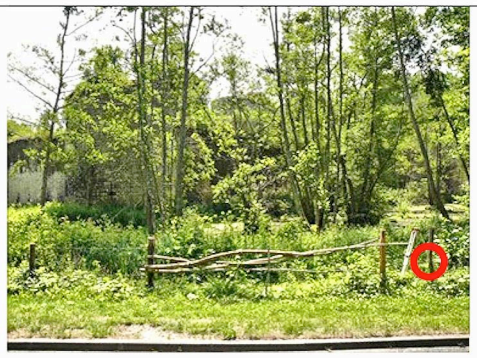
1005	E·(m)	N·(m)	Alt·(m)
Coordonnées	1684601.87	7216782.13	76.81





1006	E·(m)	N·(m)	Alt·(m)
Coordonnées	1684566.45	7216797.74	77.00

Fig. C 06 - Localisation des points 1004, 1005, 1006 (Photos : Georgia Roesch / ADM)





1007	E·(m)	N·(m)	Alt·(m)
Coordonnées	1684508.39	7216778.27	76.27





1008	E·(m)	N·(m)	Alt·(m)
Coordonnées	1684505.82	7216673.29	77.11



1100	E·(m)	N·(m)	Alt·(m)
Coordonnées	1684582.45	7216712.52	76.86

Fig. C 07 - Localisation des points 1007, 1008, 1100 (Photos : Georgia Roesch / ADM)



1101	E·(m)	N·(m)	Alt·(m)
Coordonnées	1684538.22	7216709.10	77.07



1102	E·(m)	N·(m)	Alt·(m)
Coordonnées	1684542.23	7216743.62	76.74



1103	E·(m)	N·(m)	Alt·(m)
Coordonnées	1684549.48	7216713.66	77.05

Fig. C 08 - Localisation des points 1101, 1102, 1103 (Photos : Georgia Roesch / ADM)

2. 1. 4 - Méthodologie des calculs

Les mesures de nivellement, les mesures topographiques et les résultats des calculs GNSS ont été compensés ensemble à l'aide du logiciel de moindres carrés *Comp3D* (http://yves.egels.free.fr/Soft/telecharger.html). La précision finale obtenue sur les points est en moyenne de 1 cm en relatif, et de 2 cm en absolu (rattachement RGF93) (**figure C 09**).

Point	E-(RGF93-CC48)-en-m	N-(RGF93-CC48)-en-m	Alt-(NGF-IGN69)-en-m	Qualité-(en-cm)
1001	1684568.39	7216758.23	76.64	1.0
1002	1684570.86	7216737.45	76.61	0.7
1003	1684575.31	7216686.99	75.83	0.7
1004	1684634.76	7216684.57	77.87	1.4
1005	1684601.87	7216782.13	76.81	1.6
1006	1684566.45	7216797.74	77.00	1.8
1007	1684508.39	7216778.27	76.27	1.9
1008	1684505.82	7216673.29	77.11	1.6
1100	1684582.45	7216712.52	76.86	1.1
1101	1684538.22	7216709.10	77.07	1.4
1102	1684542.23	7216743.62	76.74	1.3
1103	1684549.48	7216713.66	77.05	0.7

Fig. C 09 - Tableau des données topographiques des points du réseau (RGF93 - CC48 et NGF IGN69) (Georgia Roesch / ADM).

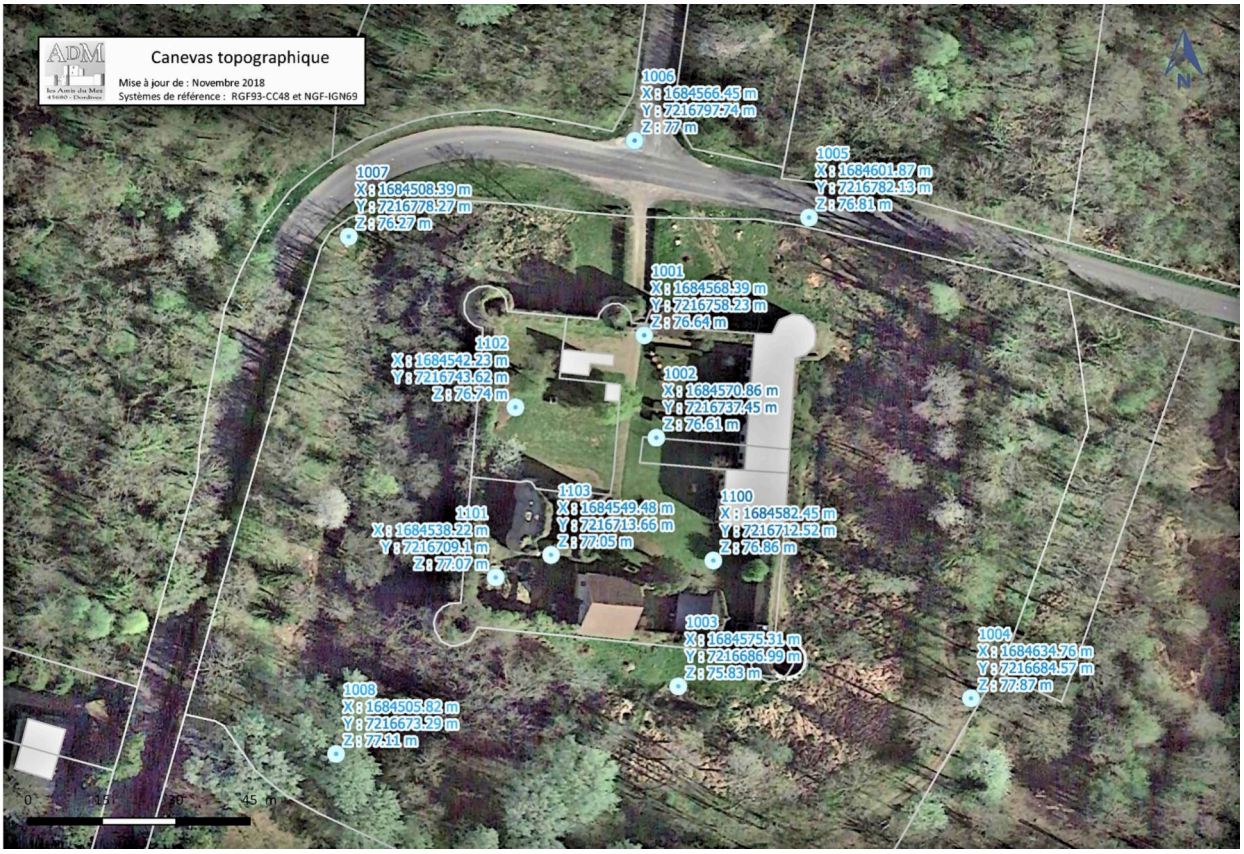


Fig. C 10 - Coordonnées et altimétries des points topographiques (DAO : Georgia Roesch / ADM)



Relevés topographiques (Photo : ADM).

2. 2 - Nomenclature des bâtiments, des structures et des baies

Xavier BIGNON

Une convention a été établie sur le site d'étude du château de Mez-le-Maréchal pour enregistrer de manière simple et extensible les ouvrages d'architecture, leurs sous-ensembles et les éléments taillés épars sur l'intégralité du monument.

2.2.1 - Les ouvrages sont identifiés par une lettre :

- ► A, B, D, C, etc. pour les bâtiments d'habitation et les annexes
- ► C1 à C5 pour les courtines
- ► M1 à M5 pour les murs d'escarpe sous-jacents
- ► M9 et suivants pour les autres murs
- ► T1 à T6 pour les tours d'enceinte
- ► Z pour le donjon
- ► Z1, Z2, Z3 et Z4 pour les tourelles du donjon

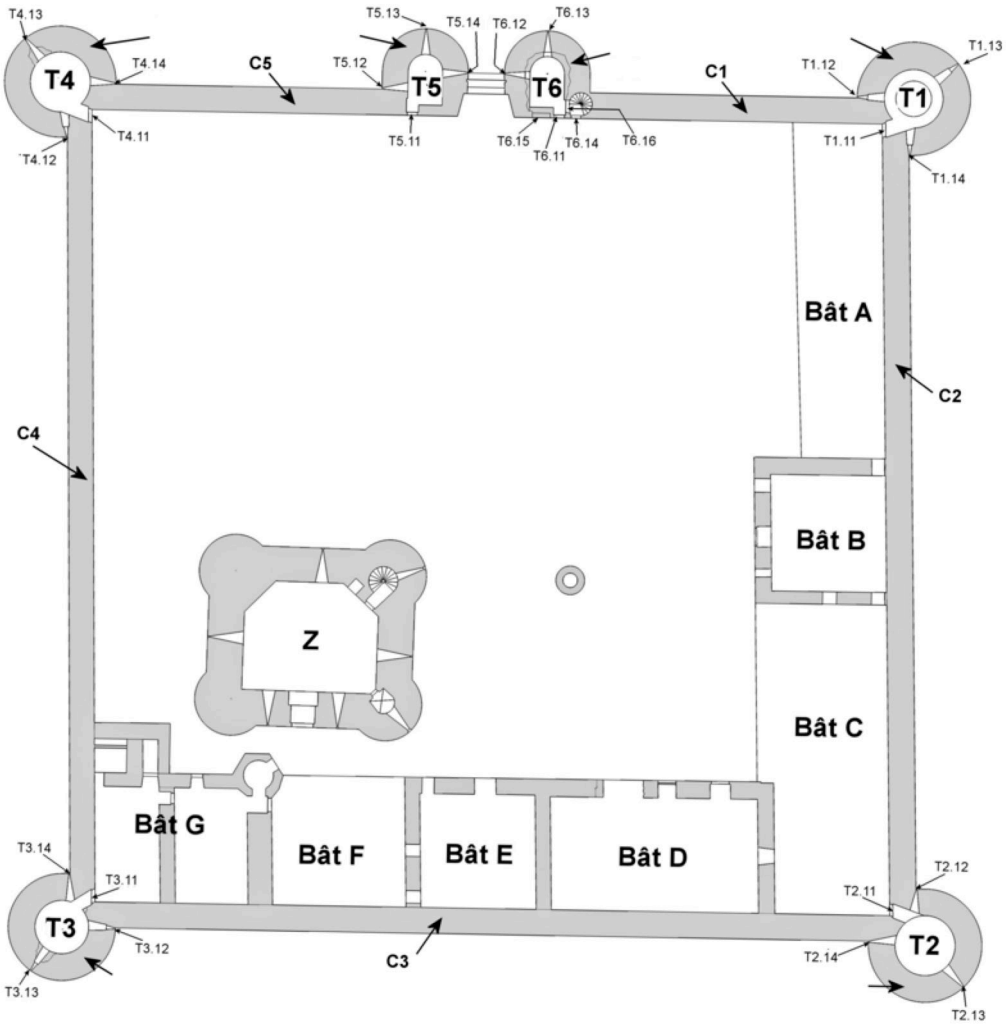


Fig. C 11 - Nomenclature des tours et bâtiments (DAO : Xavier Bignon / ADM)

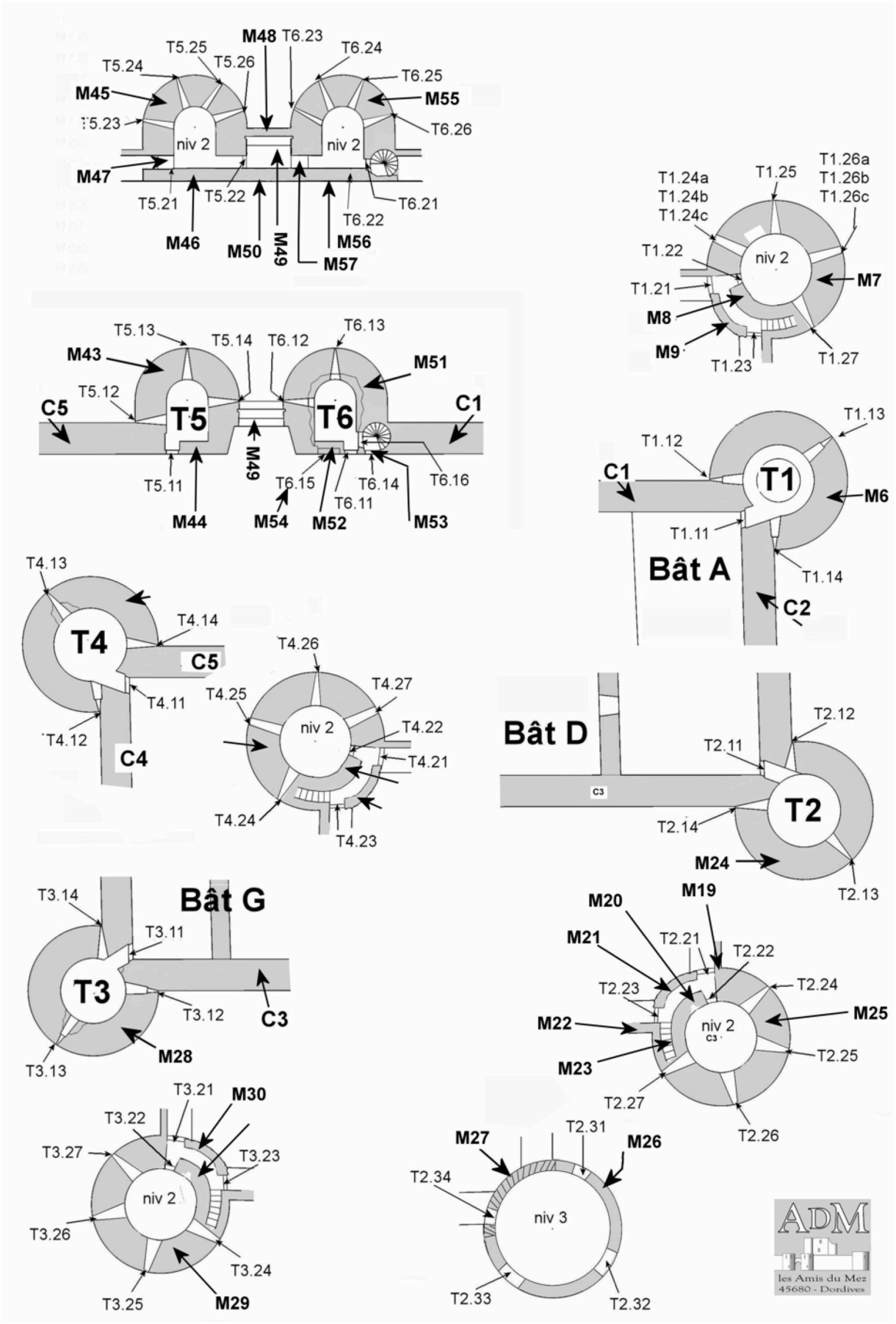


Fig. C 12 - Plan de nomenclature des murs et baies de l'enceinte (DAO : Michel Piechaczyk / ADM)

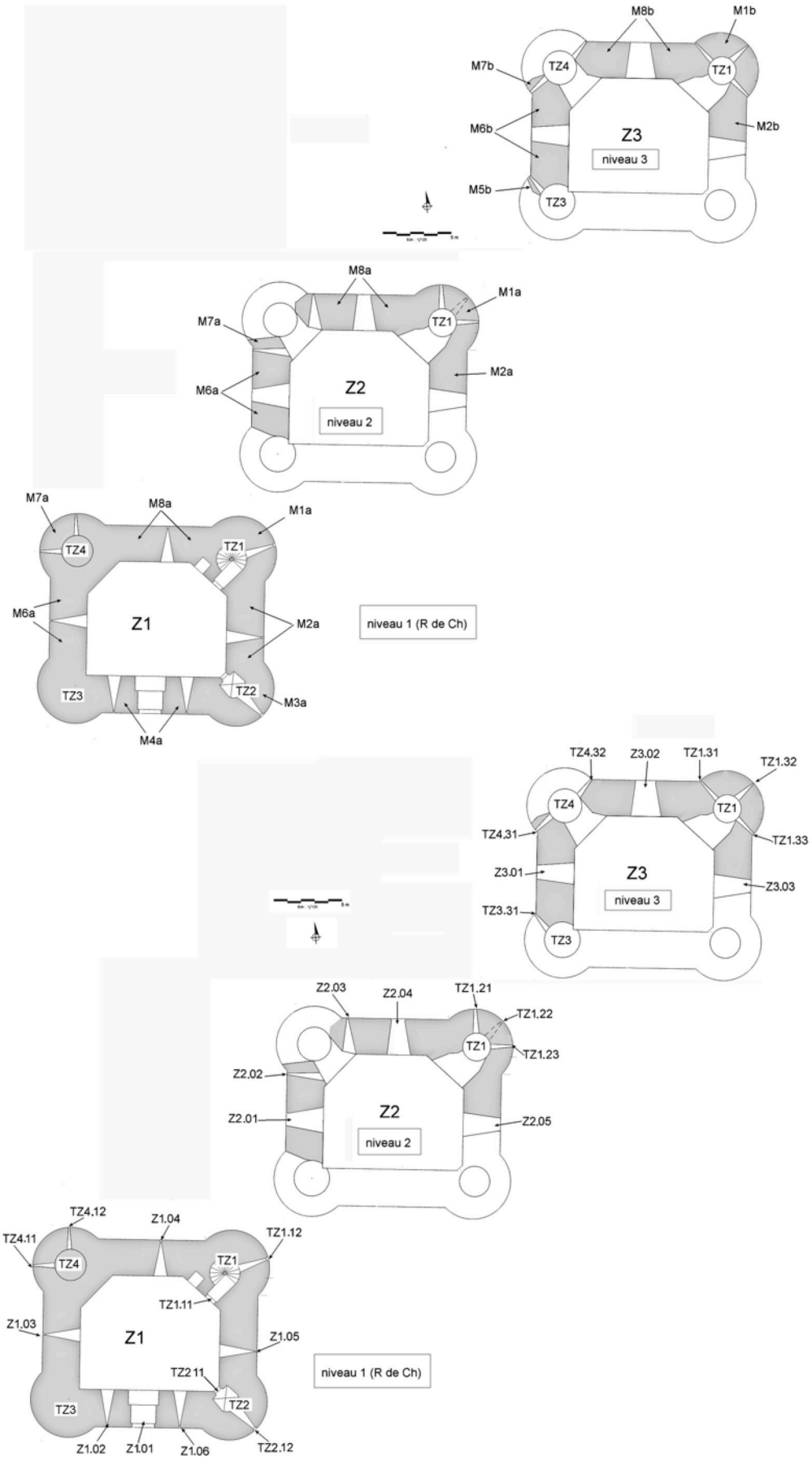


Fig. C 13 - Plan de nomenclature du donjon (DAO : Michel Piechaczyk/ ADM)

2.2.2 - Les sous-ensembles d'un ouvrage : les structures, les murs et les baies

Les structures sont des éléments en place identifiables par leur forme ou leur fonction (escalier, fosse, cheminée, etc.).

Les structures sont nommées par :

► le préfixe **ST** suivi par un numéro d'ordre (par ex. ST101)

► ou **M** s'il s'agit d'un mur.

► Les baies, elles, sont des structures particulières.

Les baies sont des ouvertures volontaires au travers d'un mur. Une baie peut être traversante, fermée (niche), murée ou à l'état de vestige (identifiable par un reste de piédroit par exemple).

Les baies portent le nom de l'ouvrage auquel elles appartiennent suivi par :

► un chiffre qui indique le niveau (1 : rez-de-chaussée, 2 : 1er étage, etc.)

► suivi par un numéro d'ordre (par ex. B-103 pour baie n° 03 du rez-de-chaussée du bâtiment B).

Par convention, et dans la mesure du possible, la désignation (d'un ouvrage, d'une baie) suit un parcours effectué dans le sens horaire en démarrant à l'angle nord-est.

Les structures sont constituées d'**unités construites (UC)** ou d'**unités stratigraphiques (US)**.

Les **figures C 14 à C 35** cartographient les différentes baies par bâtiment et façade.



Fig. C 14 - Nomenclature des baies du bâtiment A, façade ouest (DAO : Xavier Bignon / ADM).

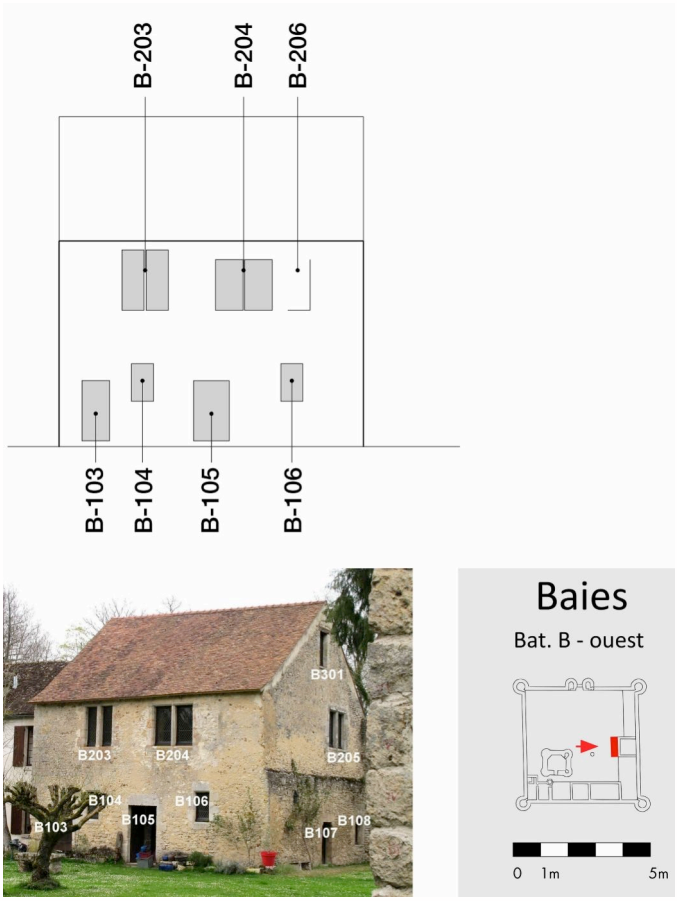


Fig. C 15 - Nomenclature des baies du bâtiment B, façade ouest (DAO : Xavier Bignon / ADM).

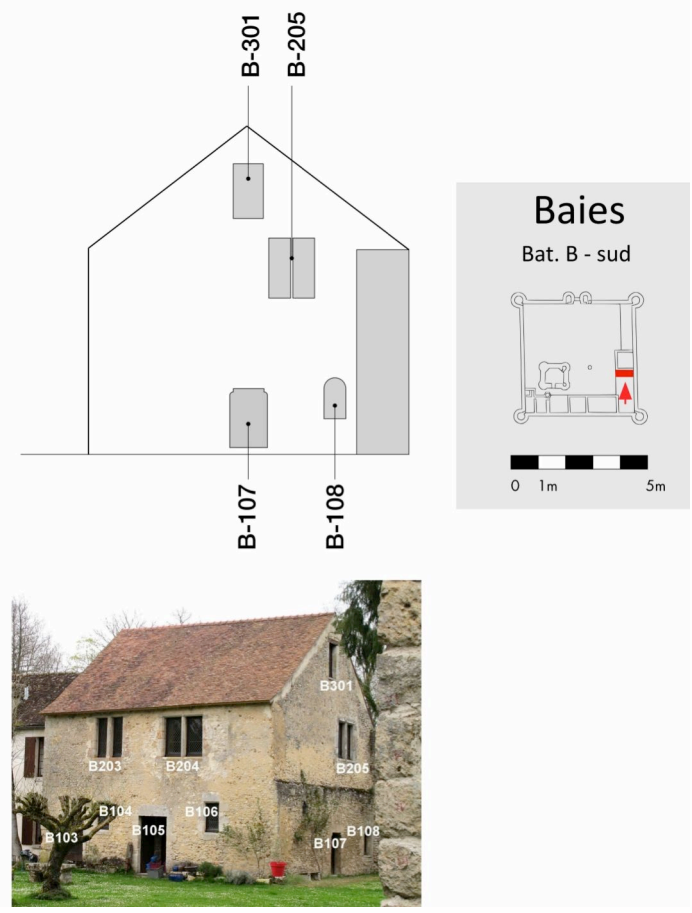


Fig. C 16 - Nomenclature des baies du bâtiment B, façade sud (DAO : Xavier Bignon / ADM).

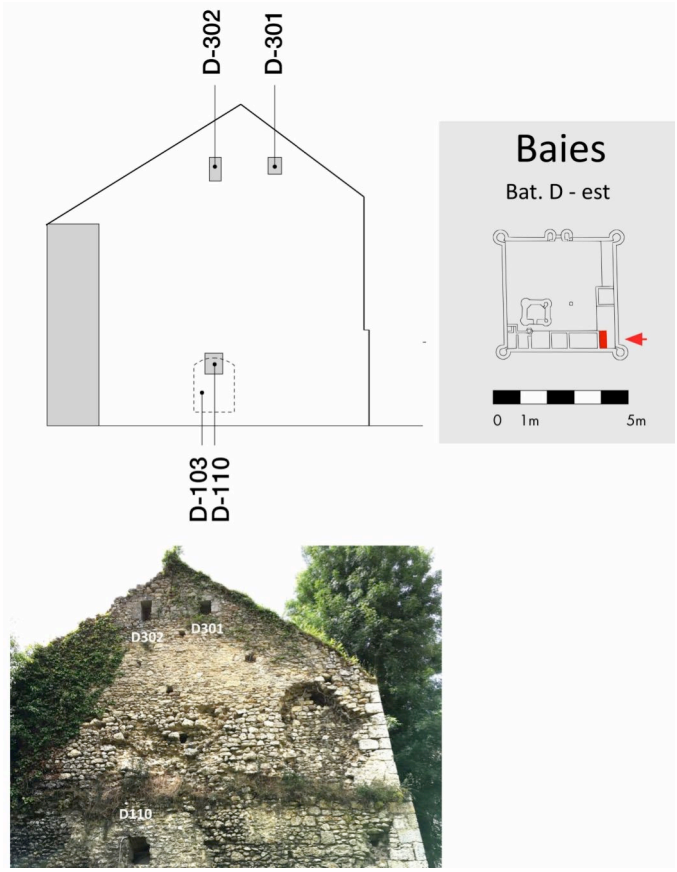


Fig. C 17 - Nomenclature des baies du bâtiment D, façade est (DAO : Xavier Bignon / ADM).



Fig. C 18 - Nomenclature des baies du bâtiment D, façade nord (DAO : Xavier Bignon / ADM).

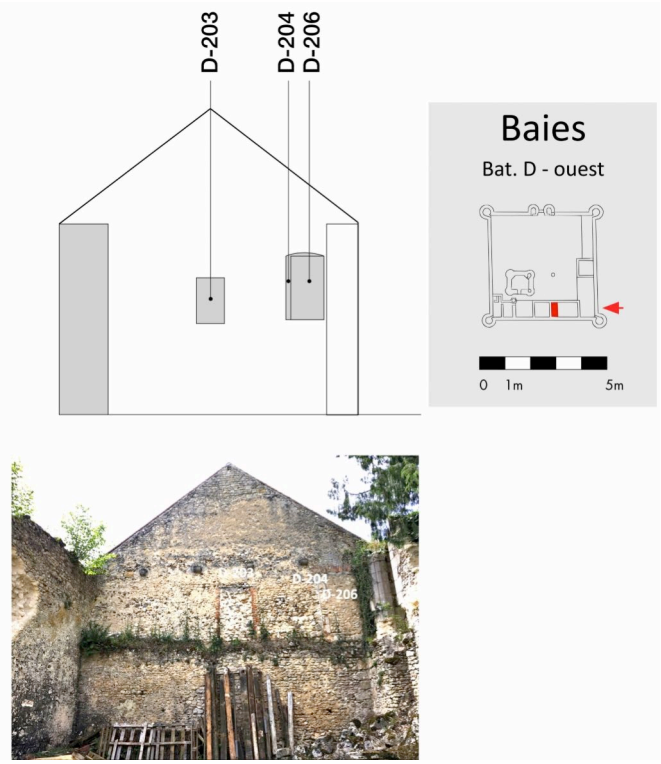


Fig. C 19 - Nomenclature des baies du bâtiment D, façade ouest (DAO : Xavier Bignon / ADM).

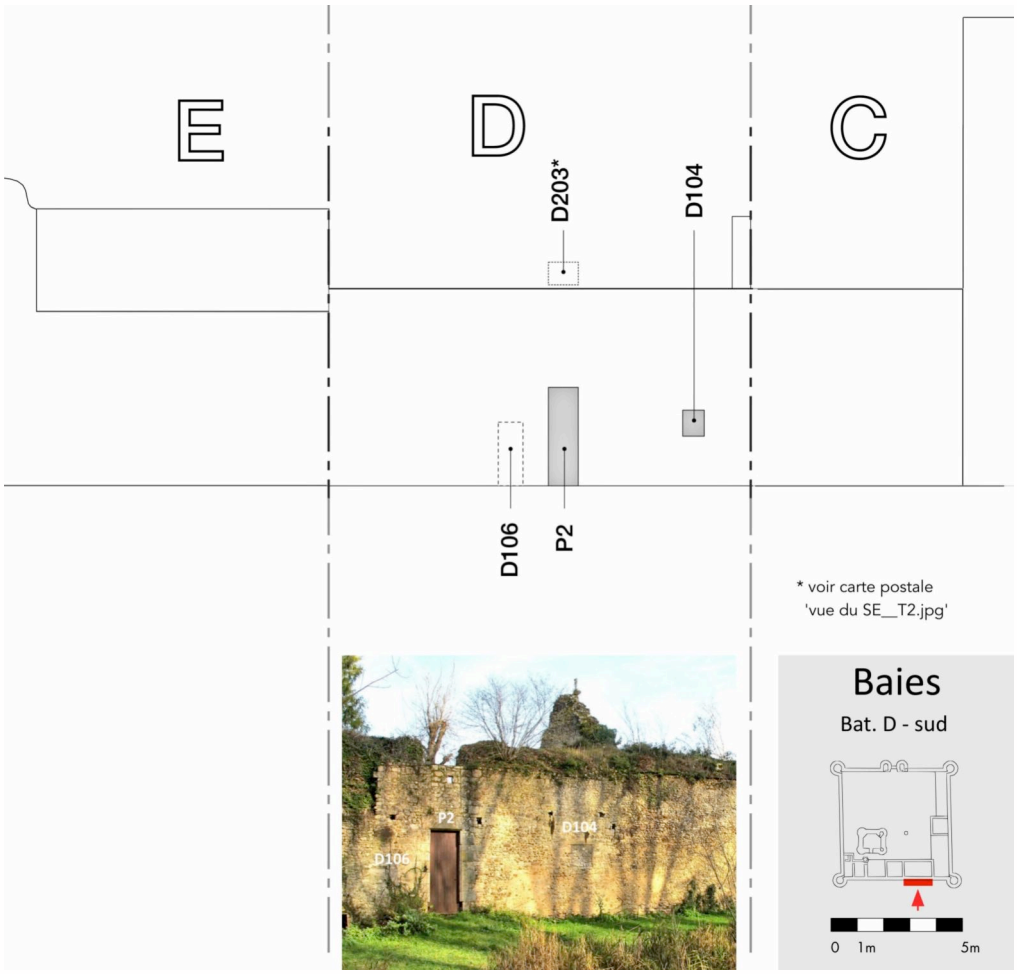


Fig. C 20 - Nomenclature des baies du bâtiment D, façade sud (DAO : Xavier Bignon / ADM).

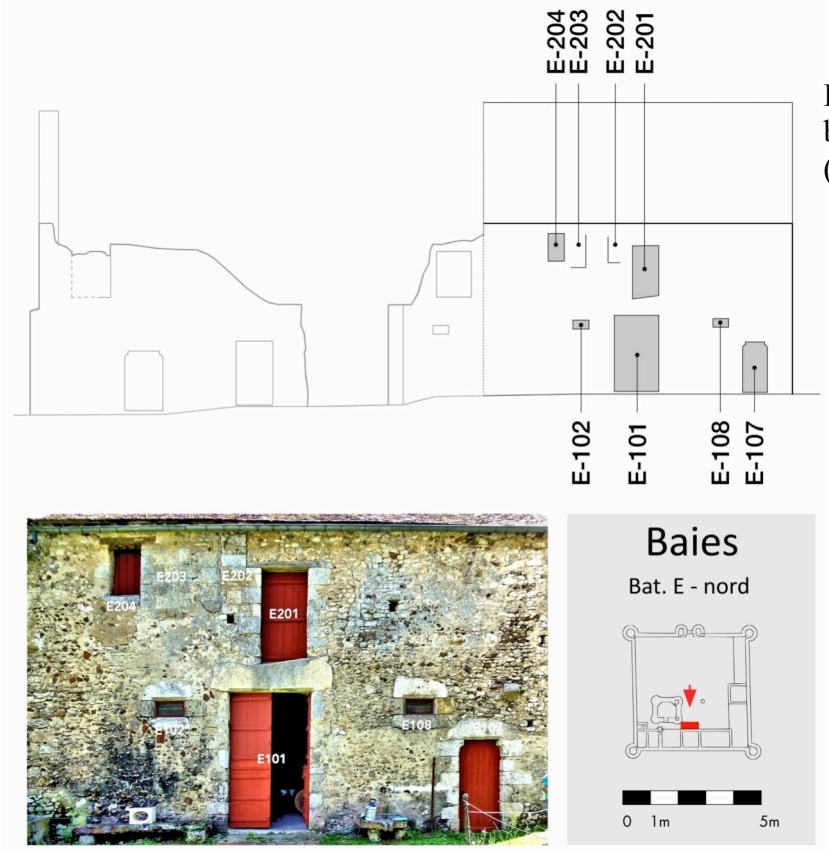


Fig. C 21 - Nomenclature des baies du bâtiment E, façade nord (DAO : Xavier Bignon / ADM).

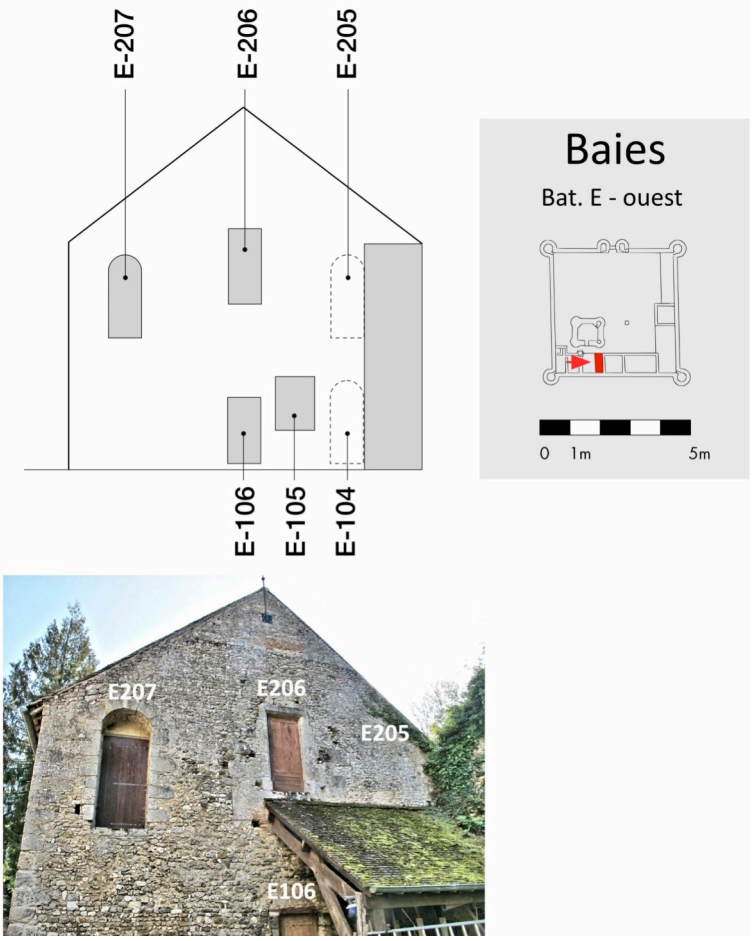


Fig. C 22 - Nomenclature des baies du bâtiment E, façade ouest (DAO : Xavier Bignon / ADM).

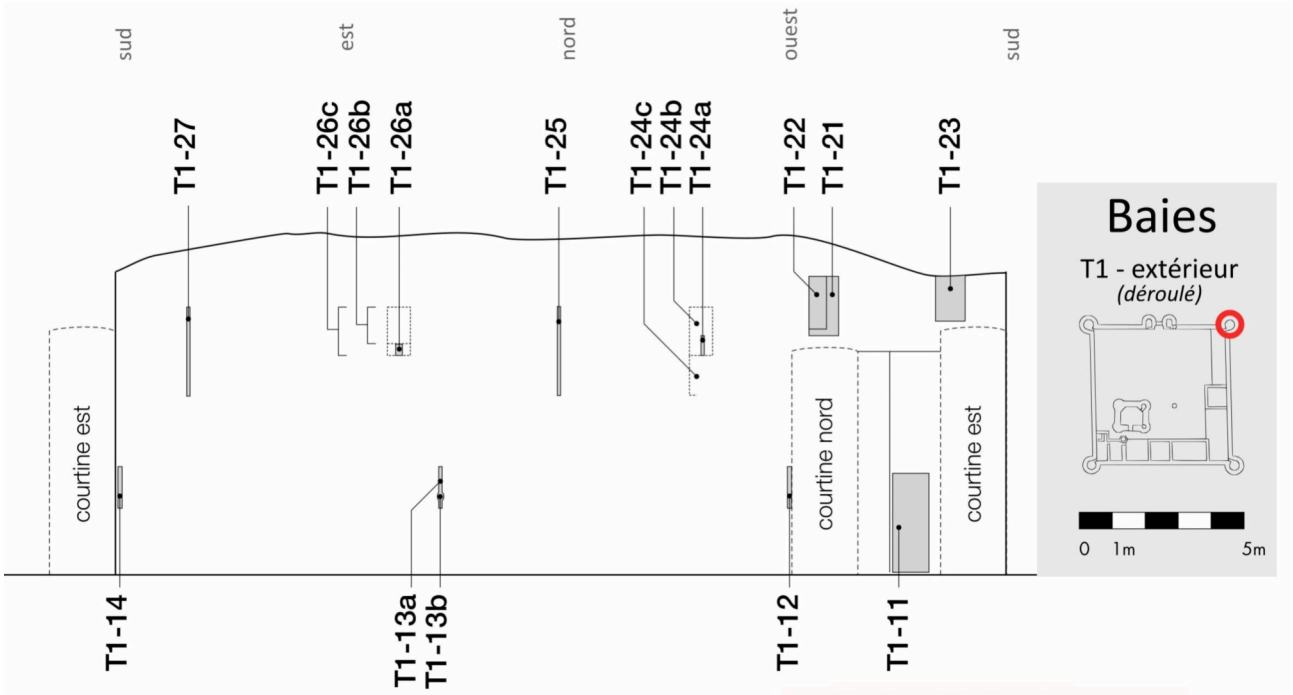


Fig. C 23 - Nomenclature des baies de la tour T1, extérieur (DAO : Xavier Bignon / ADM).

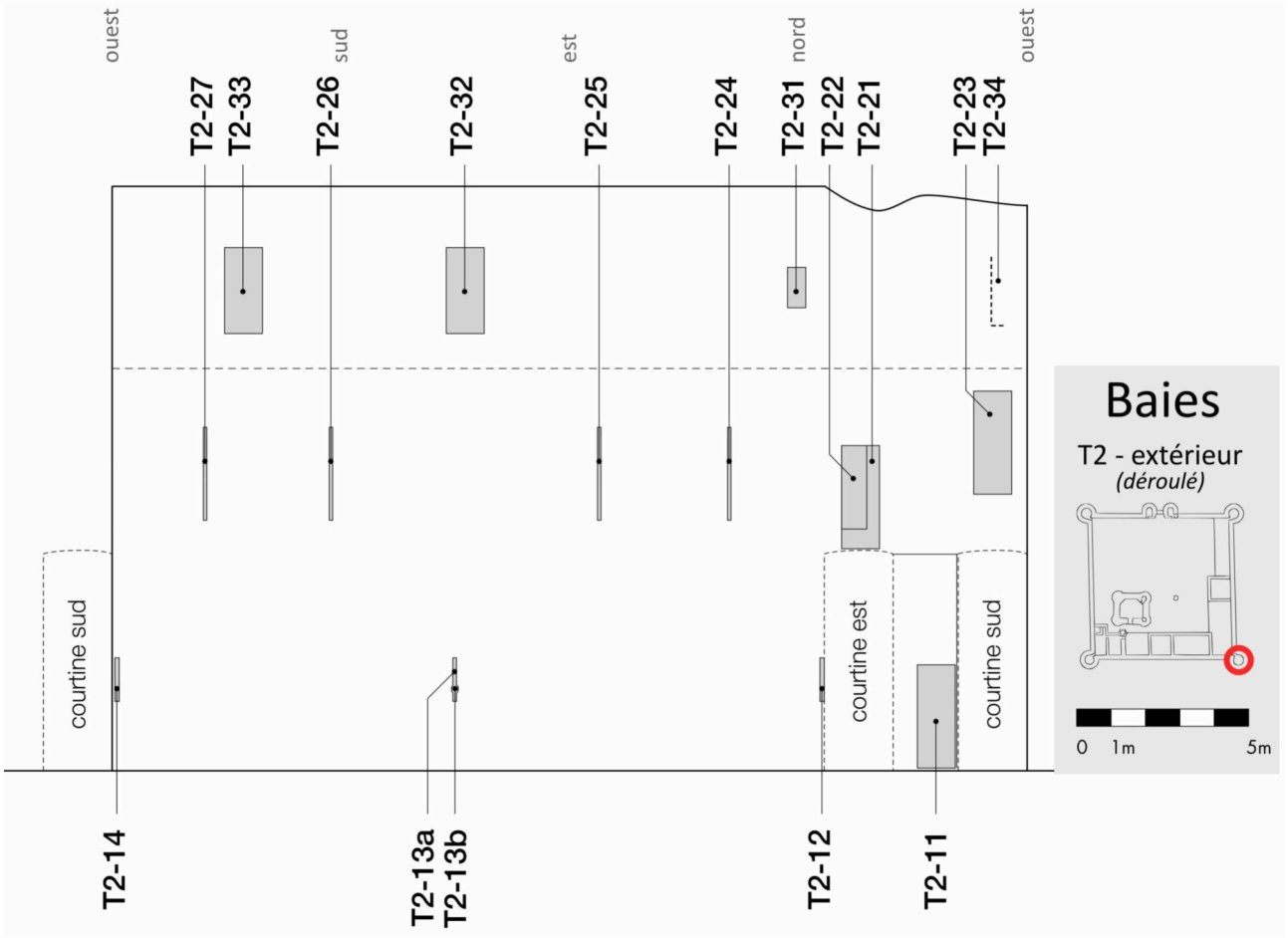


Fig. C 24 - Nomenclature des baies de la tour T2, extérieur (DAO : Xavier Bignon / ADM).

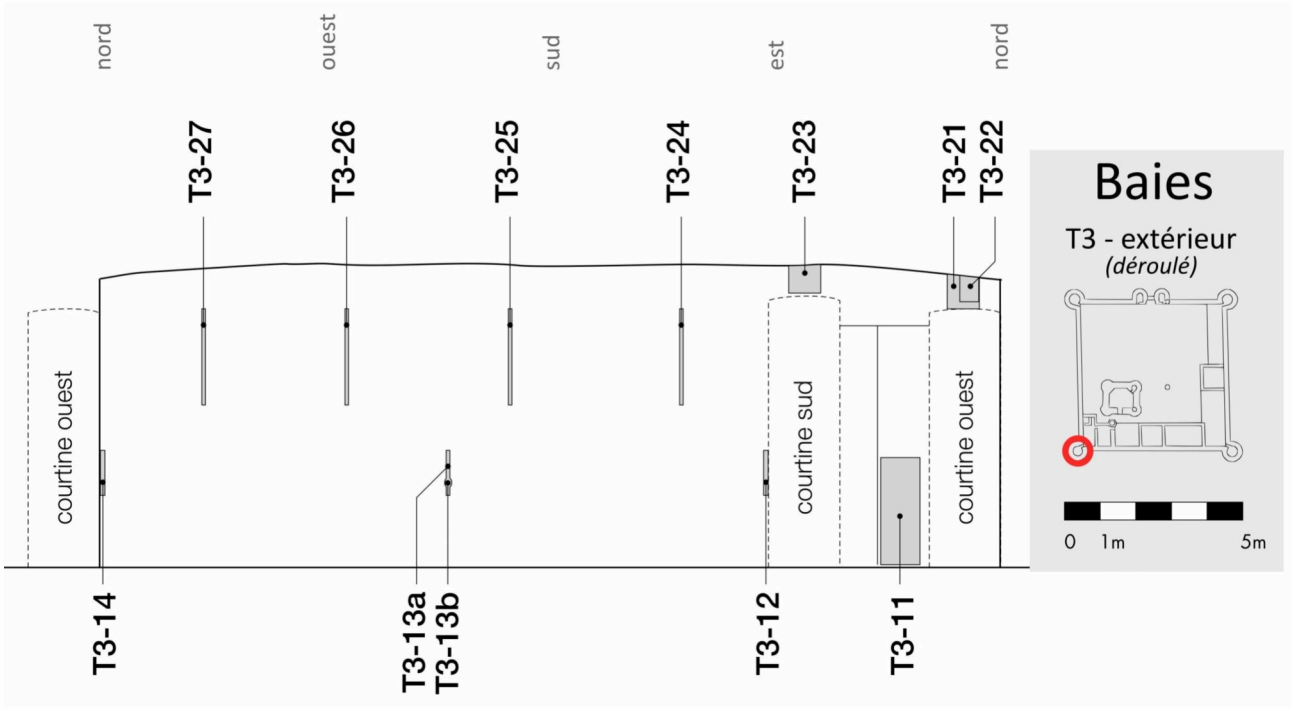


Fig. C 25 - Nomenclature des baies de la tour T3, extérieur (DAO : Xavier Bignon / ADM).

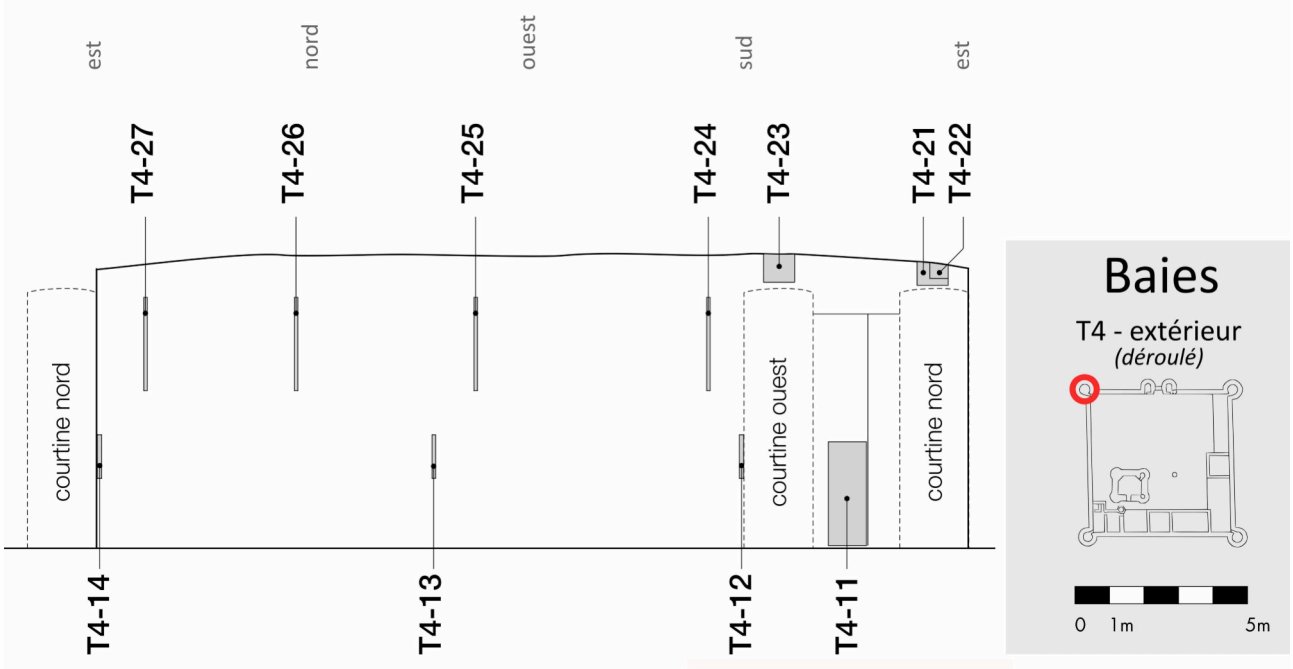


Fig. C 26 - Nomenclature des baies de la tour T4, extérieur (DAO : Xavier Bignon / ADM).

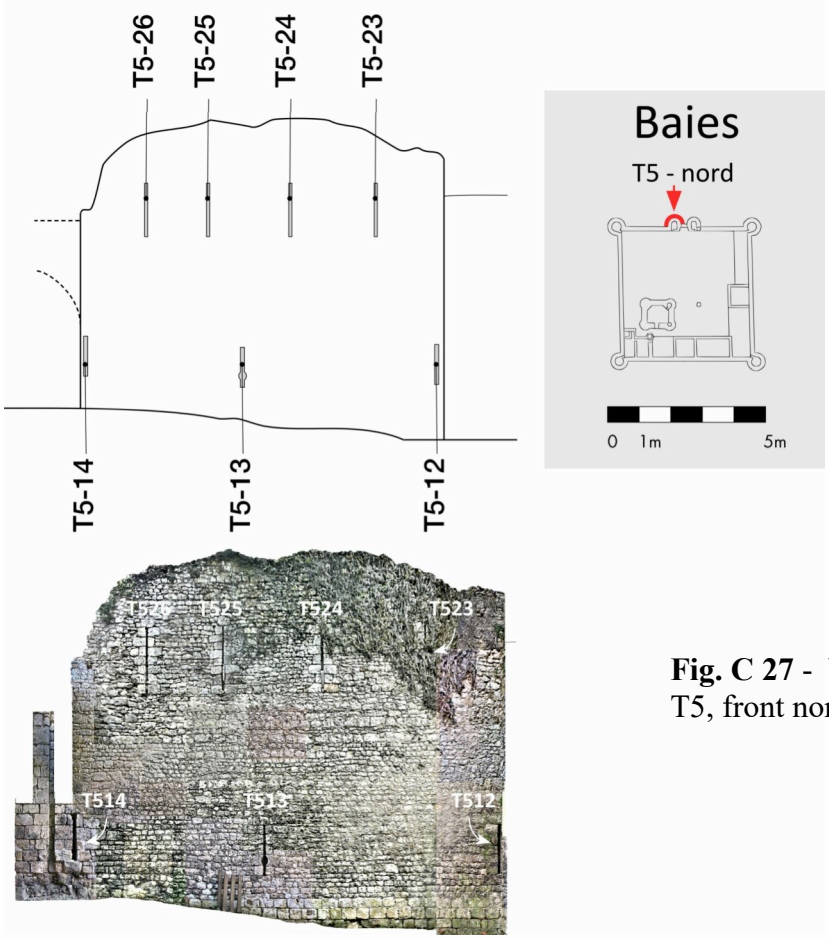


Fig. C 27 - Nomenclature des baies de la tour T5, front nord (DAO : Xavier Bignon / ADM).

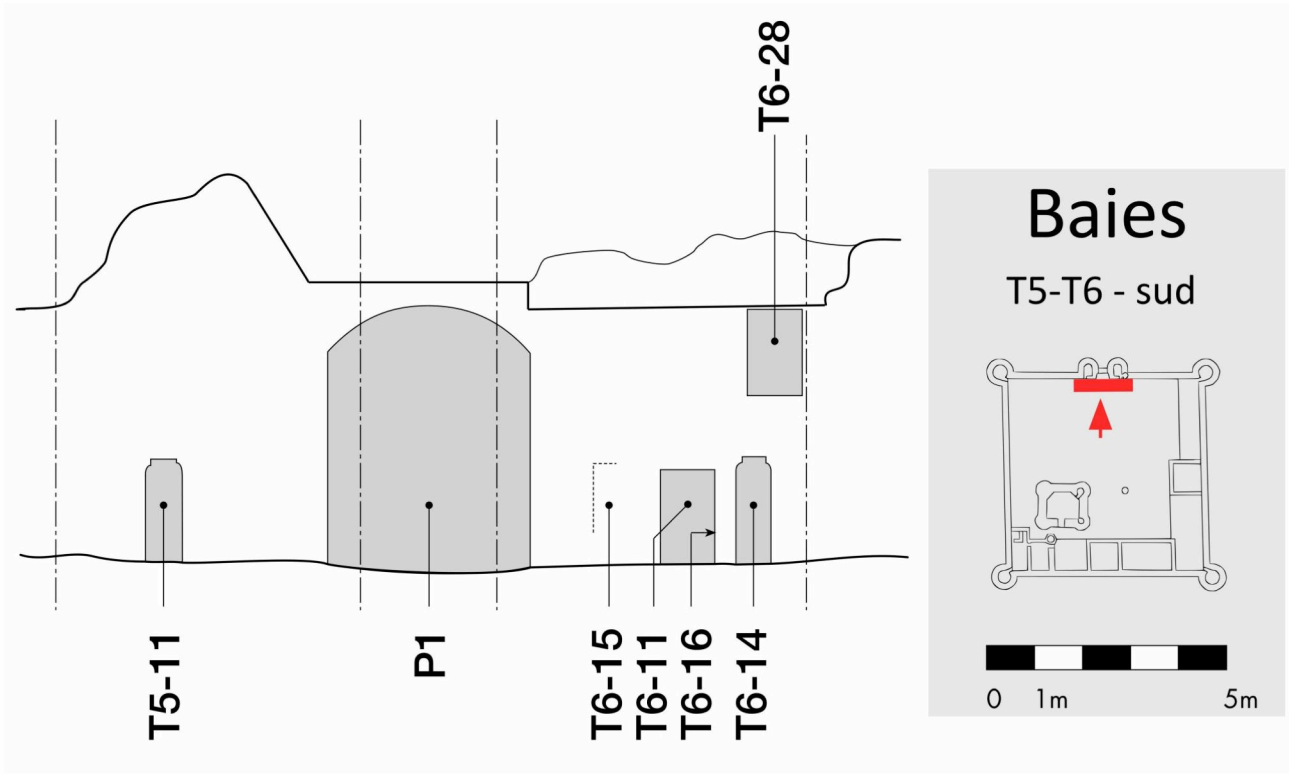


Fig. C 28 - Nomenclature des baies des tours T5-T6, façade sud (DAO : Xavier Bignon / ADM).

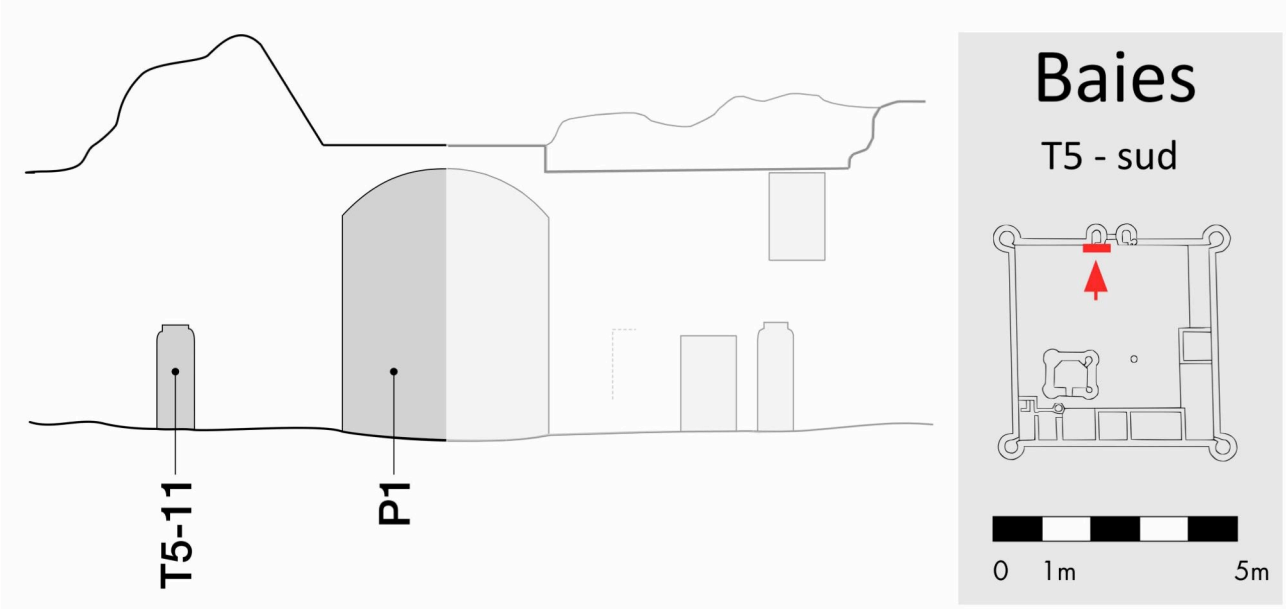


Fig. C 29 - Nomenclature des baies de la tour T5, façade sud (DAO : Xavier Bignon / ADM).

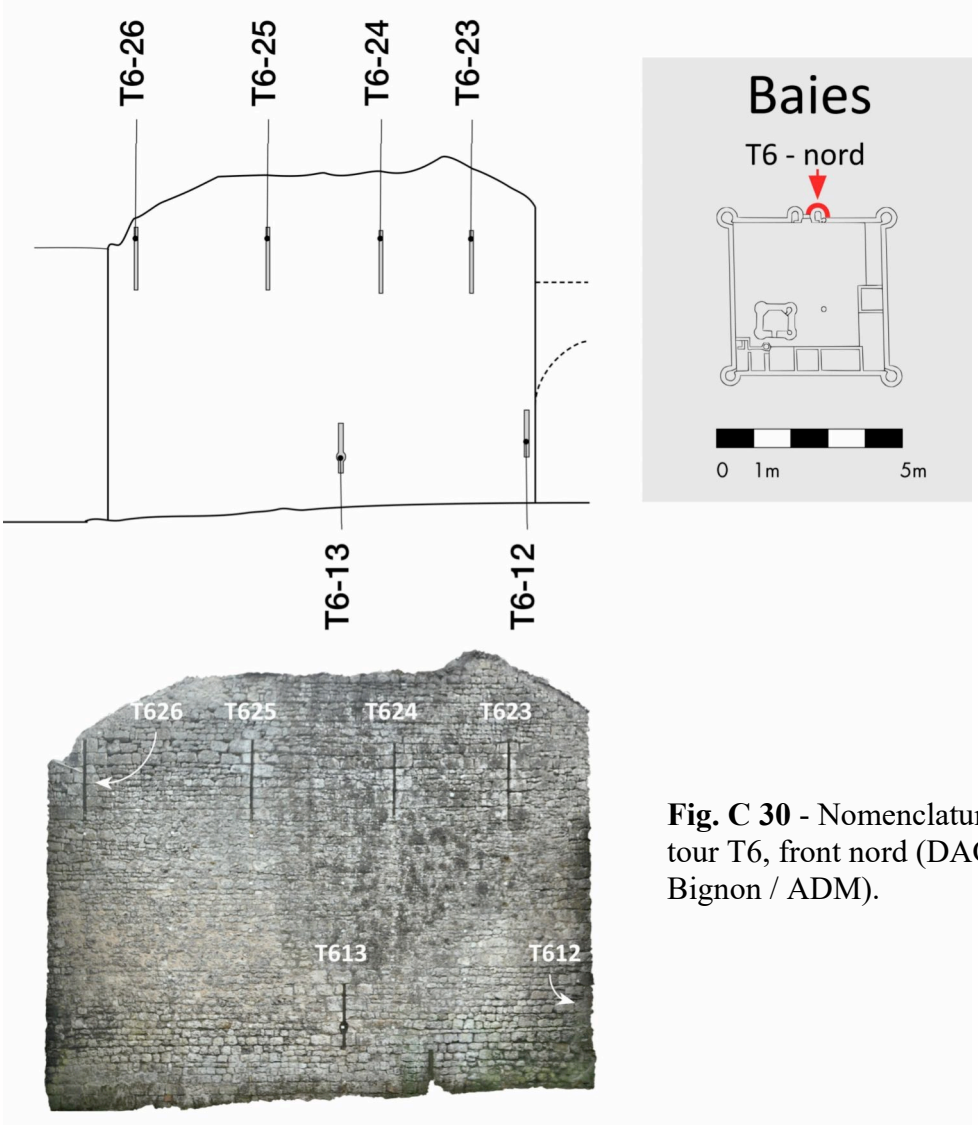


Fig. C 30 - Nomenclature des baies de la tour T6, front nord (DAO : Xavier Bignon / ADM).

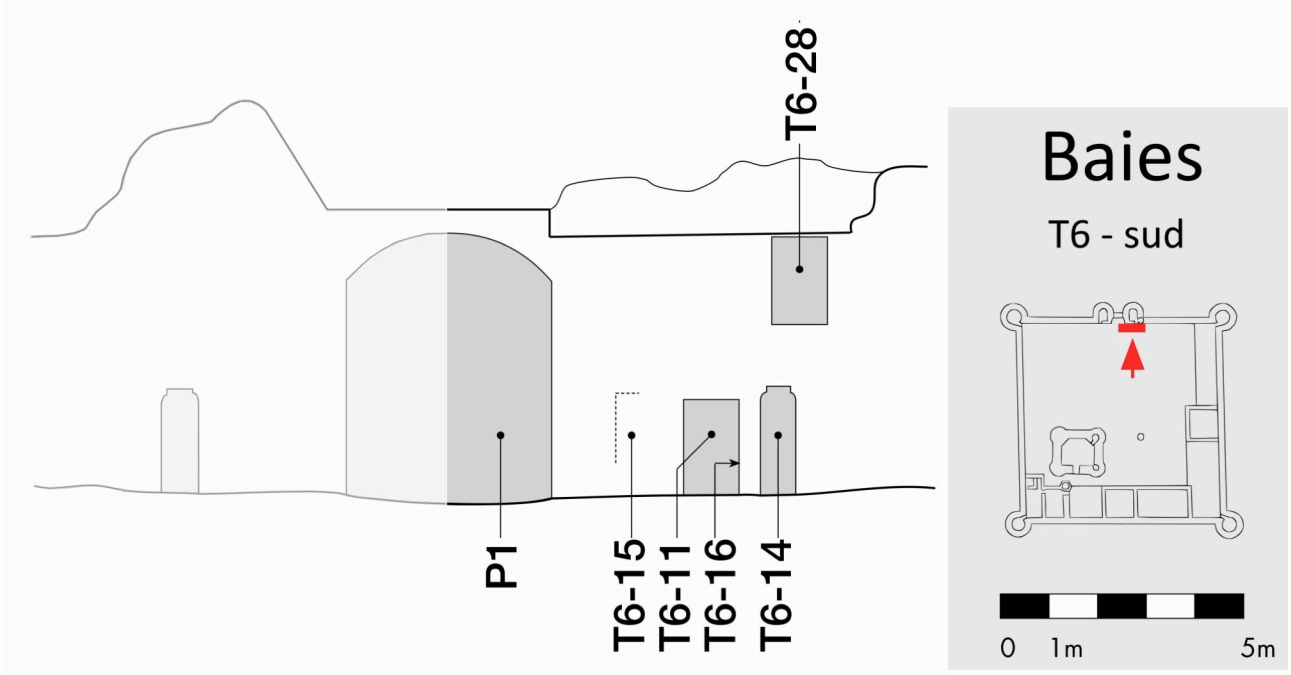


Fig. C 31 - Nomenclature des baies de la tour T6, façade sud (DAO : Xavier Bignon / ADM).

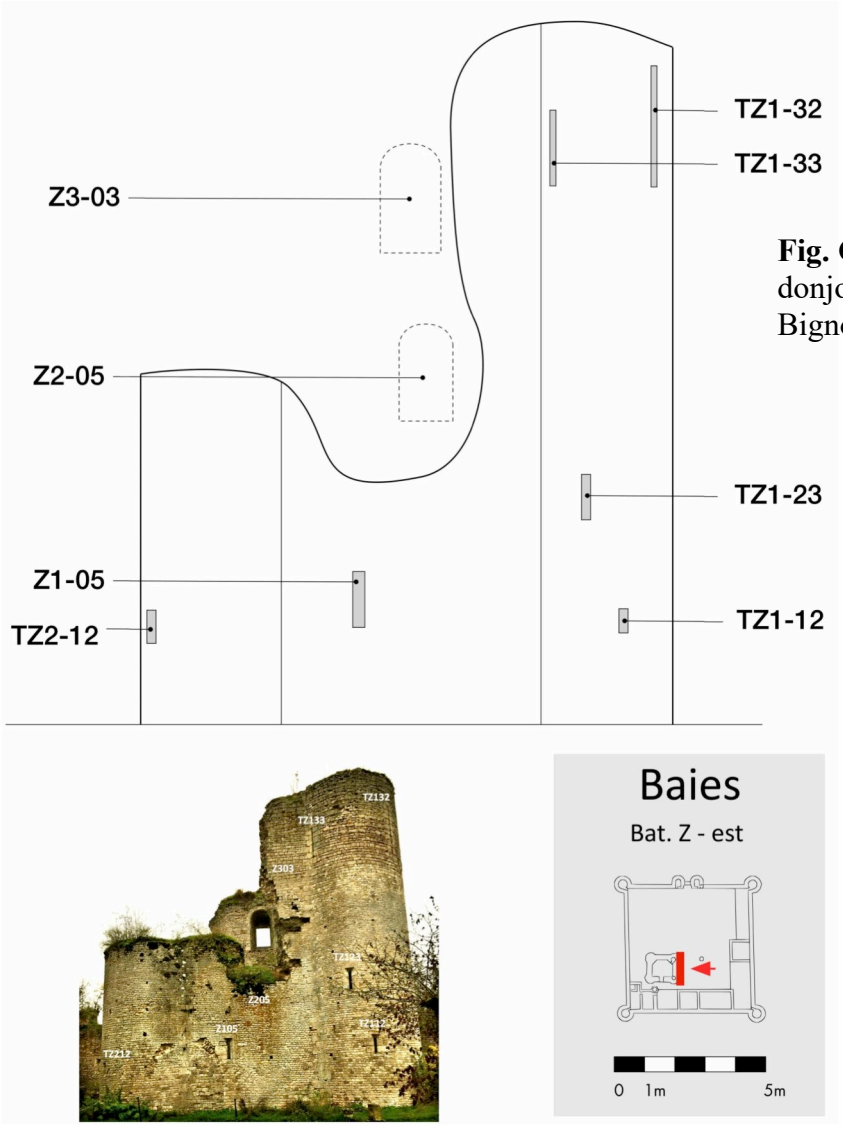


Fig. C 32 - Nomenclature des baies du donjon, façade est (DAO : Xavier Bignon / ADM).

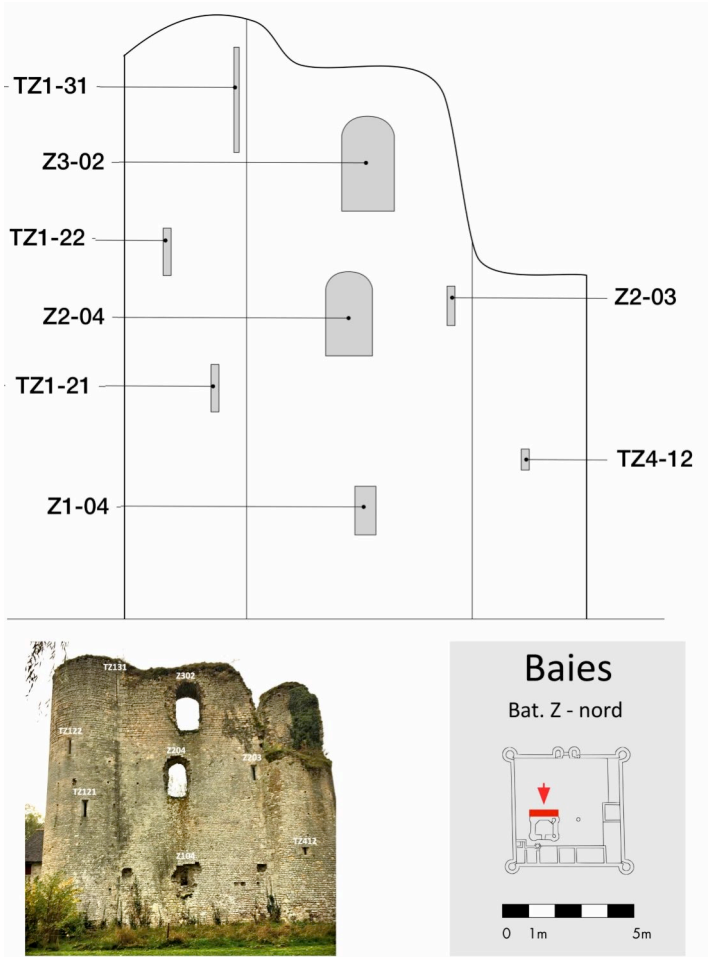


Fig. C 33 - Nomenclature des baies du donjon, façade nord (DAO : Xavier Bignon / ADM).

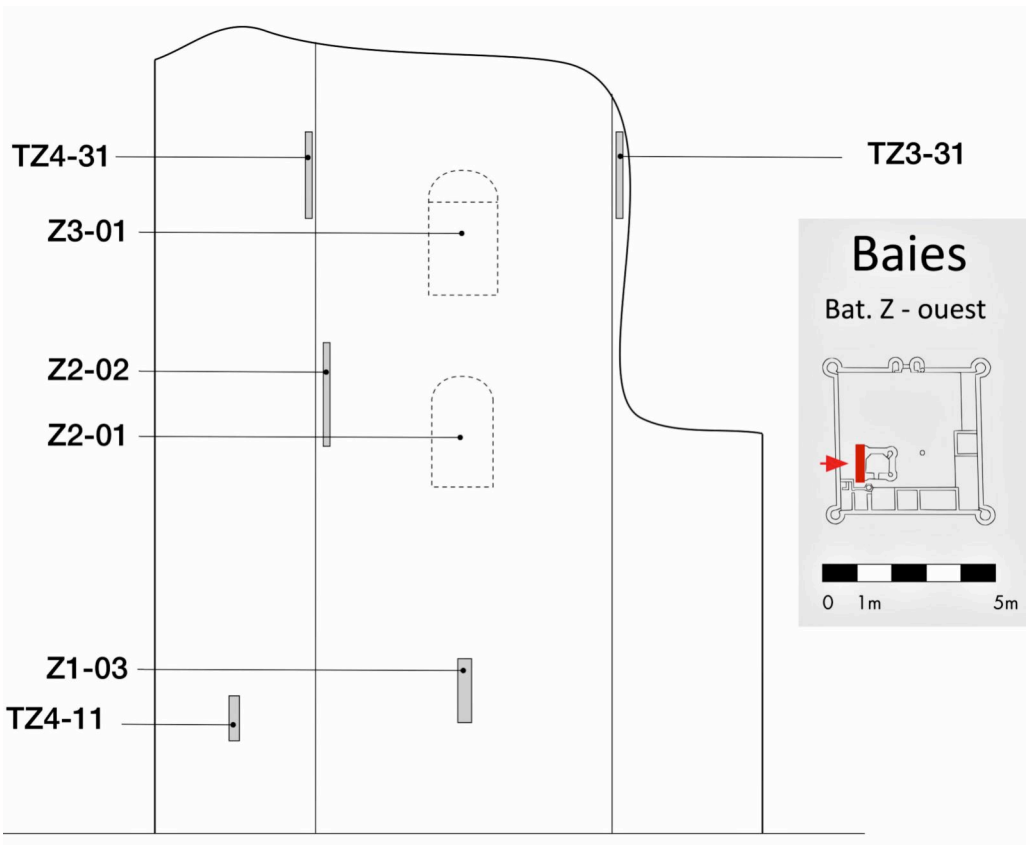


Fig. C 34 - Nomenclature des baies du donjon, façade ouest (DAO : Xavier Bignon / ADM).

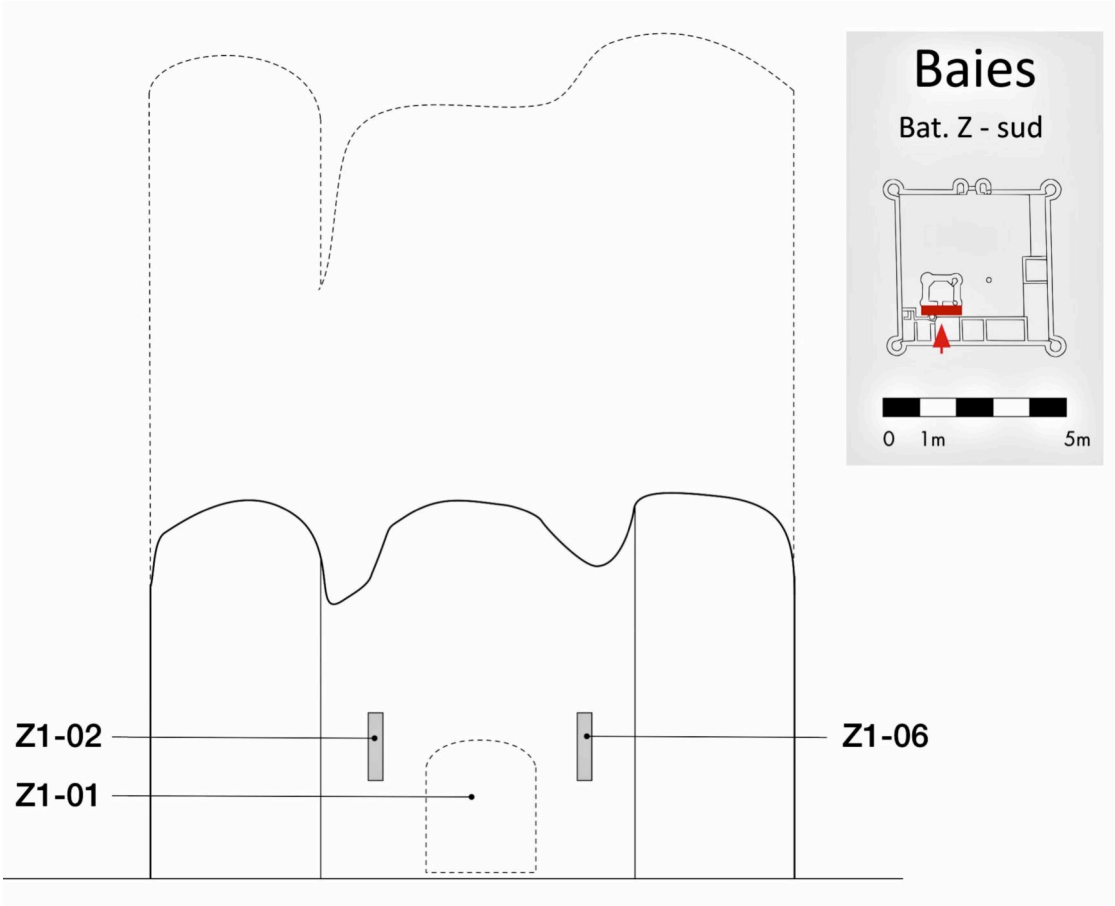


Fig. C 35 - Nomenclature des baies du donjon, façade sud (DAO : Xavier Bignon / ADM).



Fig. C 36 - Le donjon XII^{e} siècle de Mez-le-Maréchal (Photos: Michel / Piechaczyk/ ADM).

2. 3 - Enregistrement des Unités Construites / Unités Stratigraphiques, Structures dans des bases de données

Xavier BIGNON

Chaque structure (ST, M ou baie) est enregistrée :

- ► d'une part sur une fiche papier individuelle spécifique,
- ► d'autre part au sein d'une base de données sur un serveur.

Les Unités Construites et Unités Stratigraphiques sont enregistrées :

- ►d'une part sur une fiche papier individuelle spécifique,
- ► d'autre part au sein d'une base de données sur un serveur.

Un récepteur 4 G et émetteur Wifi permet une connection au serveur sur tous les points du site. L'obtention incrémentée des UC ou US libres évite tout doublon lorsque plusieurs équipes travaillent sur des secteurs différents.

La base de données permet toute interrogation ou sélection par le champ « Rechercher ».

L'exportation peut se faire automatiquement à tout moment en format Excel ou CSV ou PDF.

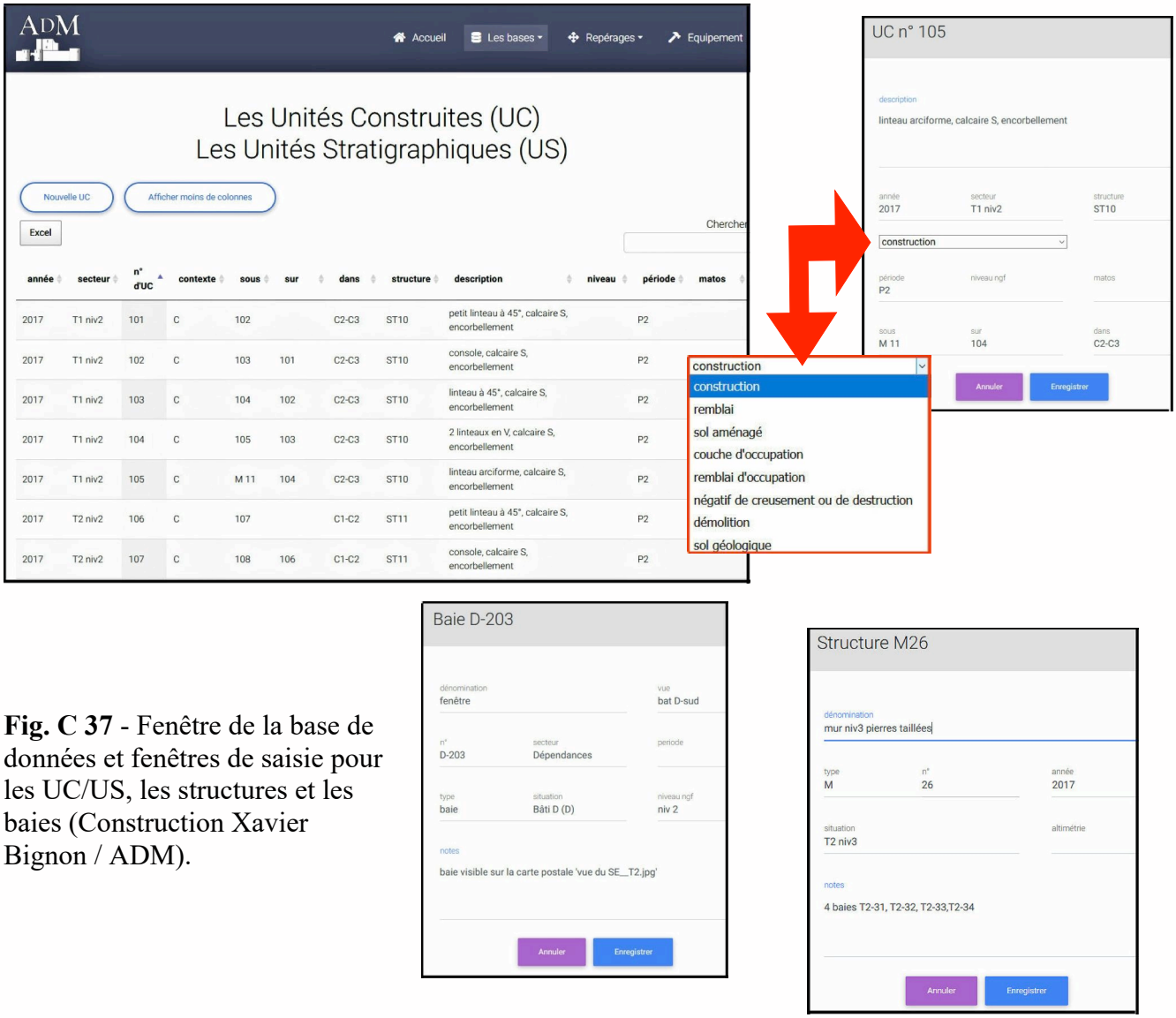


Fig. C 37 - Fenêtre de la base de données et fenêtres de saisie pour les UC/US, les structures et les baies (Construction Xavier Bignon / ADM).

2. 4 - Les relevés d'archéologie du bâti, méthodologie

Michel PIECHACZYK

Le relevé de l'archéologue (qui cherche à retrouver une chronologie) n'a aucune raison d'être le même que celui de l'architecte (qui décrit un état présent), de l'artisan (qui doit restaurer un volume de maçonnerie), ou que celui du géomètre (qui cartographie un état de droit).
Le relevé graphique peut représenter des dimensions non directement observables comme des coupes ou des écorchés, mais également des données appelées à disparaître (avant restauration). C'est aussi une cartographie des résultats d'une observation analytique.
Il est le résultat d'une démarche intellectuelle et doit se conformer à ce que l'on cherche et veut montrer. Il est donc un document subjectif (SÉRAPHIN 2011).

Le relevé archéologique doit être précédé par une réflexion sur ses finalités, l'objectif étant de comprendre la construction du bâti et sa transformation au cours du temps.

Le choix de l'outil dépend des objectifs de l'analyse archéologique et du degré d'approfondissement recherché (HARTMANN 2011)

Le développement spectaculaire de l'**outillage numérique** au cours des dernières années a profondément modifié la vision du relevé des élévations. C'est pourquoi, devant ce grand monument de pierres aux élévations remarquables que constitue le Château du Mez, l'équipe archéologique a mis parallèlement en œuvre cinq techniques de relevés qui se complètent : le relevé manuel associé à la tachéométrie, la photogrammétrie 2D ou mesures sur orthophotos, la photogrammétrie 3D et la modélisation manuelle.

2.4.1 - Le relevé manuel et l'analyse *in situ*

Le relevé manuel garde un caractère irremplaçable parce qu'il porte sur une représentation graphique qui va constituer le support visuel pour une analyse fine.
Pour dresser l'anatomie de la construction, on dresse la carte d'un bâtiment par approximations successives, du général au particulier (FREDET 2011). Le dessin manuel est directement guidé par l'œil. Il est aidé et chiffré par la prise de mesures classique : mètre ruban et rigide, mètre laser, grande règle à niveau.

Dans un premier temps, il s'agit de reconnaître la structure d'ensemble, avant de commencer à l'analyser, puis d'observer les parties, puis les détails jusqu'au dessin « pierre à pierre ». On va donc du général au particulier.
L'enregistrement graphique d'une suite d'observations fragmentées (comme les différentes faces d'un volume par exemple) se fait dans un système de convention symbolique : la **projection géométrale**.
L'individualisation des éléments est enregistrée en « unités construites » et « structures » (méthodologie usuelle de l'archéologie du bâti, fiches individuelles, base de données).

2.4.2 - Tachéométrie

Le rattachement aux coordonnées nationales –NGF- niveau général de la France nécessite l'usage du tachéomètre. La mise en place d'un réseau de points géodésiques autour du site (voir chapitre topographie), permet à l'archéologue de **choisir des points particuliers** à placer (en X, Y et Z) et d'en estimer le nombre en fonction de la complexité du bâtiment et des objectifs à atteindre. Chaque point choisi, situé dans l'espace, est nommé et inventorié dans une base de données.

2.4.3 - La photogrammétrie 2D ou mesures sur orthophotos

Principe : Une série de photos d'une façade en élévation constituera un ensemble de « tuiles » qui, après redressement, assemblage et mise à l'échelle, aboutira à la restitution d'un document graphique dans **un seul plan** permettant :

- la prise de mesures
- le dessin du relevé « pierre à pierre » qui conduira à une cartographie de la façade. Chaque photo devra comporter des points bien identifiés (coordonnées ZX) sur la façade et les photos se chevaucheront l'une l'autre afin de pouvoir recomposer l'ensemble de la surface. D'où la nécessité d'une mise en place d'un carroyage (cordeaux verticaux et points altimétriques réguliers nommés).

Pour le redressement et l'assemblage des tuiles photographiques, nous utilisons le logiciel *Gaia ortho** (libre) de Pierre ASSILI. Ce logiciel permet une mise à l'échelle du document photographique final : **l'orthophoto**. Celle-ci peut couvrir une grande surface (plus de 150 m²) avec une précision de mesure +/- 1 cm selon la qualité de la résolution des clichés. Par calque numérique, le dessin « pierre à pierre » permet d'obtenir des cartographies des modifications des appareils. Ce relevé ne peut se passer de la confrontation de l'œil *in situ* avec la pierre pour identifier les natures géologiques entre autres. Le document graphique pourra proposer une analyse chronologique des transformations.

2.4.4 - La modélisation photogrammétrique 3D

La photogrammétrie peut être qualifiée de mesure semi-directe. Si elle représentait une complexité technique en 2011 (BECKER 2011), aujourd'hui, les progrès logiciels fulgurants permettent une mise à disposition de cet outil aux équipes de chercheurs sans gros moyens.

Les clichés multiples peuvent être acquis depuis le sol ou à partir d'un vol de drone pour l'ensemble d'un bâtiment.

Les clichés sont traités par le logiciel *3D Zephyr** (version gratuite) avec comme outil de traitement complémentaire : *Meshlab* (*logiciel libre*)*. L'étude des déformations de maçonnerie peut être menée avec le logiciel libre *CloudCompare** par des coupes horizontales et verticales. La modélisation permet la manipulation dans l'espace de l'ensemble de l'architecture modélisée avec une approche des détails si les photos ont une bonne définition. La prise de recul, par rapport à l'objet,

apporte des éléments supplémentaires d'analyse par exemple pour situer un monument dans son environnement.

Cet outil permet des **prises de mesures au cm près**, sur des parties **inaccessibles** d'un monument (notamment en hauteur). Il est devenu un complément précieux du relevé manuel pour l'archéologue.

2.4.5 – La modélisation manuelle

La modélisation manuelle (*SketchUp Make 2017**) vient en bout de la chaîne opératoire des relevés. Elle apporte un plus pour l'archéologue du bâti sur l'analyse des formes. Elle confronte la cohérence des différents relevés, elle stocke des dimensions, édite des coupes et des écorchés. C'est bien sûr un outil performant pour décrire des périodes de construction et pour tester des hypothèses sur les parties disparues.

L'étude du lapidaire sollicite le relevé manuel et la photogrammétrie. Sa modélisation manuelle mémorise les cotes et aide à la réflexion des phases d'épannelage par le tailleur de pierre.

Bibliographie

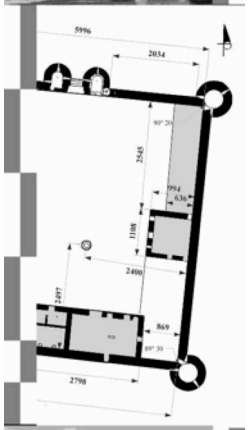
BECKER Franck (2011) - Méthodes de relevé sur les constructions historiques et les sites archéologiques. Dans : *Le relevé en architecture ou l'éternelle quête du vrai*, (Colloque Cité de l'architecture et du patrimoine 5-6 nov. 2007), Éditions LieuxDit, p. 208-216. [en ligne] https://calenda.org/305079?file=1 (consulté le 27/11/2019)

FREDET Jacques (2011) - Le relevé d'anatomie constructive des bâtiments d'habitation ordinaires. Dans : *Le relevé en architecture ou l'éternelle quête du vrai*, (Colloque Cité de l'architecture et du patrimoine 5-6 nov. 2007), Éditions LieuxDit, p. 161-178. [en ligne] https://calenda.org/305079?file=1 (consulté le 27/11/2019)

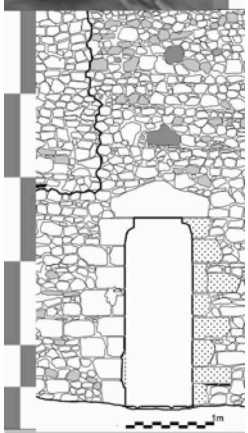
HARTMANN-VIRNICH Andreas (2011) - Dialoguer avec le monument : relevé manuel et recherche sur la porte orientale ayyoubide de la citadelle de Damas (Syrie). . Dans : *Le relevé en architecture ou l'éternelle quête du vrai*, (Colloque Cité de l'architecture et du patrimoine 5-6 nov 2007), Éditions LieuxDit, p. 114-129. [en ligne] https://calenda.org/305079?file=1 (consulté le 27/11/2019)

SERAPHIN Gilles (2011) - Quel relevé pour quel objet. Dans : *Le relevé en architecture ou l'éternelle quête du vrai*, (Colloque Cité de l'architecture et du patrimoine 5-6 nov. 2007), Éditions LieuxDit, p. 105. [en ligne] https://calenda.org/305079?file=1 (consulté le 27/11/2019)









QUATRIÈME PARTIE

RÉSULTATS DE LA CAMPAGNE 2019

► Recherches historiques

► Plan général du château

♠ La porte fortifiée

► Les matériaux

► Les microreliefs, le MNT

► L'étude du lapidaire

► Le Système d'Information Géographique (SIG)

1 - ÉTAT DES RECHERCHES SUR L'ORIGINE DE LA FAMILLE CLÉMENT

Florian RENUCCI

Problématiques de la recherche historique

Ce travail s'inscrit dans l'axe 11 du programme national de recherche : « *Les constructions élitaires, fortifiées ou non, du début du haut Moyen Âge à la période moderne* » en tant qu'**approfondissement du contexte historique autour d'une résidence élitaire fortifiée du Gâtinais**.

Les deux périodes qui marquent l'évolution du château seigneurial du Mez conduisent à étudier l'origine du lignage des Clément du Mez : comment se constitue leur seigneurie banale et quelles sont les raisons pour lesquelles, à la fin du XII^{e} siècle, cette famille issue d'une branche cadette des comtes du Gâtinais affirme, par la construction de la grande enceinte du Mez, la revendication d'un lieu de pouvoir quasi « comtal ».

Le château-tour résidentiel originel du XII^{e} siècle, quadrangulaire à quatre tourelles engagées, appelle une étude spécifique, posant les problématiques de l'existence d'une construction préexistante, du statut du clerc royal, Robert III Clément, au sein de la cour de Louis VII, ainsi que de ses relations familiales avec le lignage de la Reine Adèle de Champagne.

L'étude du contexte historique et généalogique s'impose pour définir la biographie de son fils puîné Henri Clément, Maréchal en 1191, commanditaire de l'Abbaye de Cercanceaux et du programme militaire du Mez.

La relation que le château du Mez entretient avec le Louvre de Philippe-Auguste, par ses maîtres d'ouvrage, est un des axes de recherche sur la question que pose cet édifice : celui-ci incarne-t-il la diffusion du modèle philippien dans la sphère des grands serviteurs de l'État, ou bien l'enceinte de Mez-le-Maréchal peut-elle être considérée comme un prototype de fortification qui sera amélioré avec le programme du Louvre ?

La spécificité des travaux engagés sur le Mez par la couronne à partir de 1315, dès lors que le château est intégré au douaire de la reine Clémence de Hongrie, deuxième épouse de Louis X le Hutin, interroge sur le statut et la morphologie de la seigneurie devenue un domaine royal.

Ce travail d'approfondissement du contexte historique permet donc « *d'aborder le mode d'expression d'un pouvoir à l'articulation de milieux politiques, culturels ou militaires* » (Axe 11).

1.1 - Périodisation de l'évolution du monument

L'architecture actuelle du château, documentée par les sources historiques recensées, permet de détecter douze périodes marquant l'histoire du château. Cette périodisation (abrégée en **P 1**, **P 2**, etc. ci-après) servira de référence et de cadre tant pour l'approfondissement de l'analyse du bâti que pour les futures recherches en archives.

Se basant sur l'existant, la périodisation ne prend pas en compte les hypothèses de constructions antérieures aux élévations. Les recherches archéologiques et documentaires futures pourront modifier cette périodisation en fonction d'éléments nouveaux qui viendraient modifier la compréhension du site. Elle constitue donc un outil méthodologique de travail.

P 1 - 1170-1181 **tour résidence** (Construction des niveaux 1 et 2) Robert III Clément

- 1168 chroniques de St Germain d'Auxerre
- 1181 mort de Robert III Clément

P 2 - fin XII^{e} - XIII^{e} **enceinte, logis, église, 3^{e} niveau de la tour**

- 1190 fondation de l'abbaye de Cercanceaux
- 1192 retour de croisade (le Louvre n'est pas commencé)
- épopée d'Henri Clément, devenu seigneur d'Argentan et du Mez
- citations de l'église du Mez
- Henri Clément II, dernier de la maison suit le roi Louis IX dans sa première croisade

P 3 – XIV^{e} **domaine du roi de France** (achat par Philippe le Bel)

- vente par Adam du Mez en 1313 d'après Henri Stein
- remaniement du logis des Clément, programme d'un hôtel royal appuyé sur la courtine sud, fenêtres à menraux et coussièges XIV^{e}, réhaussement de la T2
- en 1317, le roi en fait don à Clémence de Hongrie (STEIN 1930) inventaire de 1328, séjours royaux

P 4 – XV^{e} **château de garnison**

- réarmement des archères, creusement de bouches à feu
- siège(s) du château et destructions de la guerre de Cent ans, rubéfaction de plusieurs endroits

P 5 – XVI^{e} **château ruiné** (signalé comme tel au début du XVI^{e} siècle)

- 1570: "État de ruine et masure", vendu par le prince Jacques de Savoie (épouse Anne d'Este, fille de Renée de France) à Jean Chesnau, maître

d'hôtel ordinaire de la princesse Renée de France (belle-soeur de François 1er).

P 6 – XVIIe **période des Thurin**

- pigeonnier aménagé dans la T2 ?
- reconstruction de l'église du Mez
- logis sur la courtine est, relevé avec des pierres de réemploi

P 7 – 1720-1764 **des Thurin aux La Trémoille** (prince de Talmont)

- documentation historique, descriptif du domaine et plans terriers

P 8 - 1764 -1784 **achat par le couple Rouault d'Egreville** (suite à adjudication)

- Le château quitte le domaine royal et passe au privé (?)
- Installation sur place de M. Girard, intendant et marchand de bois

P 9 – 1784 -1890 **les Girard rachètent le château** (puis Gérard Louvet, exploitation de bois)

- remaniement du bâti, les anciens logis aménagés en exploitation agricole, interventions sur les tours T5 et T6 encadrant la porte nord

P 10 – 1890 **le château villégiature** (Famille Bertillon)

- aménagement de baies "médiévales" dans le logis est, percement de poternes
- indivision entre cousins, partition de la cour par des murets, vente de pierres

P 11 - 1953 **la propriété privée (**donation à Monique Bertillon, qui épouse Pierre Vincent)

- mise en valeur du bâti, destruction des murets, reconstruction de l'ébrasement de la porte, bouchage de parement manquant sur les courtines, transfert de remblais de la cour pour des aménagements extérieurs.

P 12 - 2016 **le monument ouvert au public** (achat Florian Renucci, valorisation culturelle, mise en place d'une unité de recherche historique et archéologique)

1.2 - Le contexte de la construction : de l'origine de la famille Clément à la mort d'Henri Clément (1214)

Méthodologie

Le premier travail est d'identifier les personnages qui exercent l'autorité politique sur le Gâtinais et de décrire l'évolution du contexte politique sur 150 ans, entre le milieu du XI^{e} et la fin du XII^{e} siècle.

Le lignage des Clément apparaît dans la sphère des élites de la fin du XI^{e} siècle. Sa montée en puissance accompagne celle des rois de France au cours des règnes de Philippe I^{er}, Louis VI, Louis VII et Philippe-Auguste, par des étapes qu'il nous appartient de décrire. Cette première étude a pour objet de présenter cette « ascension sociale » depuis les premières citations des membres de la famille Clément dans le cartulaire de Néronville (VERDIER 1977) jusqu'à la mort d'Henri Clément le 7 août 1214 qui fut selon les *Grandes chroniques de France* « un grand deuil dans l'armée » (RICHEMOND 1907 p. 199).

Beaucoup d'historiens ont travaillé sur le pouvoir comtal en Gâtinais et force est de constater que des hypothèses continuent à s'opposer tant sur la généalogie des comtes du Gâtinais que sur les modalités de sa cession au roi de France Philippe I^{er} en 1069. Les difficultés tiennent à la faible quantité de sources de première main des XI^{e} et XII^{e} siècles et à la fragilité des auteurs anciens qui les utilisent et prennent déjà parti pour une interprétation. Les historiens modernes et contemporains en viennent à critiquer ces interprétations à partir de la critique qu'ils font eux-mêmes des sources, mais sans parvenir à un consensus. Il faut avoir conscience que commencer un travail de recherche à partir d'ouvrages de « troisième main » revient parfois à citer une interprétation de l'interprétation !

Les sources anciennes dont on dispose sont sans doute lacunaires ou erronées quant aux dates ; elles peuvent avoir été mal traduites du latin ou sont tout simplement mensongères, étant utilisées déjà comme un outil de propagande. Cela peut expliquer les avis contradictoires.

Il ne nous appartient pas ici d'approfondir l'étude des sources - retraduire les textes latins est envisagé pour une phase ultérieure de notre recherche - mais de présenter l'inventaire des hypothèses existantes, pour faire un premier état des lieux des connaissances concernant la famille Clément.

1.2.1 - Les étapes de la montée en puissance des rois de France en Gâtinais

1.2.1.1 - Origine du *pagus Wastinesis*

Jean Devaux, en 1889 (p. 241-250), produit une synthèse concernant la connaissance des origines du comté issu de l'ancien découpage ecclésiastique de l'archidiaconé du Gâtinais (DEVAUX 1889).

Le monde gallo-romain dans ses divisions administratives avait créé un *pagus Wastinensis* qui avait pour territoires limitrophes « les *pagi* Senonensis, Pruvinensis, Meledunensis, Stampensis, Aurelianensis et Autissiodorensis, du nom de leur chef-lieu : Sens, Provins, Melun, Étampes, Orléans, Auxerre ». Le chef-lieu du *pagus Wastinensis* étant *Landonesis castri,* Château-Landon à l'époque carolingienne (l'était-il déjà à la période mérovingienne ?), Devaux remarque que, de tous les *pagi* gallo-romains, le *pagus Wastinensis* est le seul à ne pas avoir de capitale éponyme, de *civitas*.

Prenant une distance avec l'étymologie qui fait dériver le nom de « Gâtinais » par l'étendue des gâtines qui s'y trouvent (nommées en bas latin : *vastina*, ce qui désigne une région naturelle), il émet l'hypothèse que le suffixe : *-nensis* peut désigner une ancienne capitale gallo-romaine autre que Château-Landon. Il propose comme nom à cette capitale disparue : Gastins ou Gâtins et constate que le seul village dont l'étymologie correspondrait à *Gastins* se situe sur la rive droite de la Seine, dans le doyenné de Montereau. À l'appui de cette hypothèse, il apparaît que les anciennes divisions ecclésiastiques des archidiaconés de Melun et Provins ne présentent pas de frontière commune et qu'entre elles s'interposent les quarante-quatre paroisses du doyenné de Montereau. Ce dernier, contenant Gastins en son centre, pourrait être rattaché à l'archidiaconé du Gâtinais, révélant l'origine d'un *pagus Wastinensis* s'étendant à la période du Bas-Empire sur un territoire plus vaste qu'à l'époque des royaumes francs.

1.2.1.2 - La maison comtale de Château-Landon, des origines à 1169

L'origine du territoire du Gâtinais remonte à la lutte engagée entre les Robertiens et les derniers Carolingiens pour s'emparer de la couronne. Robert le Fort et ses fils Eudes, comte de Paris, et Robert I^{er}, rois des Francs, maintiennent une unité territoriale qui se trouvera morcelée à la suite des concessions territoriales faites aux Vikings par les vicomtes, tel Thibaud l'Ancien, qui devient en 940 comte de Tours et de Blois.

L'historiographie doit également aux auteurs Jean Devaux et d'Espinay des recherches approfondies sur le pouvoir comtal en Gâtinais (DEVAUX 1889, ESPINAY 1898).

Devaux est le premier à avoir réfuté la thèse avancée dans le *Gesta consulum Andegacensium* écrit par Jean de Marmoutier au XII^{e} siècle, faisant du comte Ingelger l'ancêtre commun des maisons des comtes d'Anjou et de Château-Landon, inféodant ainsi le territoire du Gâtinais à la suzeraineté des premiers comtes d'Anjou. Il démontre que la réécriture de la généalogie de la maison d'Anjou remonte au XII^{e} siècle, à une époque où la maison royale Plantagenêt, issue des comtes d'Anjou, se devait de présenter une généalogie semblable à celle des Capétiens avec des ancêtres venus du monde carolingien. D'Espinay abonde dans le même sens en précisant, d'après la donation de la *villa* de Chiriac (Cartulaire Sancti Albini ann, 929-930), que le premier comte d'Anjou, Foulques I^{er} le Roux a bien pour père un certain Ingelger, mais qui n'a jamais été comte d'Anjou.

En revanche un Ingelran (ou Enguerrand), comte du Gâtinais fait donation du village de Souppes à l'abbaye de Saint-Martin de Tournay, sous Charles-le-Simple (ESPINAY 1898, p. 6), prouvant bien l'existence d'une famille comtale en Gâtinais à l'aube du X^{e} siècle, distincte de la maison d'Anjou. Devaux propose une généalogie des comtes du Gâtinais qui fait encore autorité :

Enguerrand à la fin du IXe et début du Xe siècle ; Geoffroy Ier, cité dans une charte de 933 ; puis une lacune d'environ quarante ans ; Geoffroy II cité dans une charte de 979 et une autre de 986 ; Gautier, cité dans une correspondance d'Abbon, abbé de Fleury en 997 ; Geoffroy III, appelé comte de Château-Landon en 999, marié à Béatrice de Mâcon, auquel succédera son fils Albéric, dit le Bref, en 1026.
Albéric le Bref épouse Ermengarde, fille de Foulques Nerra, comte d'Anjou. Cette dernière lui donne deux fils : Geoffroy IV dit *le Barbu,* et Foulques IV dit *le Réchin*.

Le frère d'Ermengarde, Geoffroy Martel, étant mort sans postérité en 1060, le riche comté d'Anjou échoit à Geoffroy IV, provoquant la colère de Foulques IV, destiné à ne recevoir que le Gâtinais. Il s'ensuit une guerre que remporte Foulques IV. Pour neutraliser la coalition qui s'est formée pour défendre Geoffroy le Barbu, composée du roi de France Philippe Ier et du comte de Blois Thibaud, Foulques IV cède au roi de France la suzeraineté sur le Gâtinais en 1069.

Ici plusieurs versions contradictoires sont émises par les historiens.

Le comte Geoffroy III aurait inféodé tout le Haut-Gâtinais à la famille de Courtenay avant 1069 et, seul, le Bas-Gâtinais aurait fait l'objet de la cession de 1069 au roi de France.

Pour Saint-Phalle et Christian Settipani (SAINT-PHALLE 2000 , SETTIPANI 2000), la généalogie des comtes du Gâtinais est tout à fait différente de celle de Devaux, Béatrice de Mâcon aurait épousé vers 975 Geoffroy Ier, comte du Gâtinais, avec lequel elle aurait eu Aubry le Tors (v. 985 - v. 1030), mais à la mort de Geoffroy Ier, elle se serait remariée avec Hugues du Perche entre 996 et 1003 et aurait eu Geoffroy II Ferréol, comte du Gâtinais, et Liétaud, seigneur de Yèvre de 1028 à 1050.

Dans cette généalogie, Aubry le Tors n'aurait pas eu d'héritier et c'est son demi-frère Geoffroy II qui épouse Ermengarde, fille de Foulques Nerra.

Les tenants de cette version supposent également une partition du Gâtinais antérieure à 1069, séparant un Haut-Gâtinais dévolu à un oncle d'Aubry le Tors et un Bas-Gâtinais à Geoffroy II Ferréol. Dans cette logique, ce n'est que le Bas-Gâtinais qui aurait été cédé à Philippe Ier en 1069. La tentation est facile, à partir de là, de considérer l'existence d'une frontière qui aurait suscité la création de places fortes.

Pour Devaux, qui s'appuie sur la « continuation de la chronique d'Aimoin » (DEVAUX 1889. p. 293) et sur les chroniques des comtes d'Anjou, c'est le Gâtinais tout entier qui entre dans la suzeraineté du roi de France. Faire remonter cette partition au XIe siècle est un anachronisme de quatre siècles, celle-ci n'intervenant qu'en 1404 avec la création du duché de Nemours.

Nous utiliserons à ce stade de nos recherches le travail de Devaux qui cite toutes les sources authentiques lui permettant de bâtir ses généalogies.

1.2.1.3 -Les vicomtes de Château –Landon

L'administration vicomtale est en usage dans tous les comtés de la couronne.
Qui sont les vicomtes de Château-Landon ? Il semble que Foulques le Réchin ait institué la charge vicomtale pour le représenter et administrer le Gâtinais à partir de 1060. En guerre en effet contre son frère, il ne pouvait administrer à lui seul à la fois l'Anjou et le Gâtinais.

La mère d'Albéric le Bref, Béatrice de Mâcon, grand-mère paternelle de Foulques le Réchin, s'est remariée avec Hugues du Perche à la mort de son fils en 1026, puis a eu deux autres enfants, Letald et Geoffroy, demi-frères d'Albéric et oncles du Réchin et du Barbu.
Le fils de Geoffroy du Perche, Foulques, est cité comme vicomte du Gâtinais dans une grande série d'actes. Il est marié avec Biote de Rochefort dont la sœur, Lucienne, a été un temps promise au roi de France Louis VI qui annule ce mariage en 1107, provoquant un soulèvement des principaux barons du Gâtinais, tous apparentés à cette famille de Rochefort.

L'homonymie entre Foulques le Réchin, devenu comte d'Anjou après 1069 jusqu'à sa mort en 1109, et Foulques, vicomte de Château-Landon, peut prêter à confusion : Pourquoi le Réchin continuerait-il à signer des chartes de donation sur un territoire dont il n'est plus le suzerain ? Dans la charte 12 du cartulaire de Néronville écrite entre 1100 et 1110 (BAUMGARTNER 2017, p. 7), il est écrit « Fulcone presides » Ne s'agit-il pas du vicomte Foulques ?
La charte 49 du cartulaire de Néronville nous apprend le nom des trois fils du vicomte Foulques (DEVAUX 1889, p. 302) « Fulco vicecomes et filii ejus, Guillelmus scilicet, Guido Urso » : Guillaume, Guy et Orson.

Devaux donne comme chronologie des vicomtes :
Après Foulques, un certain Philippe est cité dans une charte de 1129, « Ego Philippus, Dei gratia vicecomes de Gastineis ». Ce Philippe pose problème parce qu'il n'appartient pas à la famille de Foulques. Jean Devaux suppose une concurrence avec la Famille de Courtenay, autre lignage prétendant au titre de vicomte de Gâtinais. Il faut remarquer que beaucoup d'évènements marquent cette période des années 1130-1150 : l'accession au pouvoir de Louis VII le jeune, la mort du roi Louis VI en 1137, le mariage de Louis VII avec Aliénor d'Aquitaine, puis toute la décennie 1140-1150 avec la deuxième croisade de 1148 et la séparation de Louis VII et d'Aliénor, qui a pour conséquence le remariage de celle-ci avec Henri Plantagenêt en 1151. Ce silence sur le vicomte de Gâtinais durant cette période paraît anormal, des recherches complémentaires devront être menées à partir des documents qui ont accompagné ces évènements. Dans les années 1152-1160, Guy I^{er}, fils de Foulques et de Biote, est désigné en tant que vicomte sur plusieurs actes.

Son fils Guy II est mentionné dans une seule charte datée de 1181 et son fils Frédéric semble le dernier personnage qui ait porté le titre de vicomte de Gâtinais ou de Château-Landon, on est alors sous le règne de Philippe II Auguste.

1.2.1.4 - Les rois de France suzerains du Gâtinais de 1169 à la création de l'apanage du prince Louis en 1209

Il est impossible en quelques lignes de synthétiser les 140 ans qui couvrent les règnes de Philippe Ier, (1060 à 1108), de Louis VI (1108 à 1137), de Louis VII (1137 à 1180) et de Philippe-Auguste (1180 à 1223). Nous nous bornerons ici à citer les évènements marquant la progression de l'influence capétienne en Gâtinais. Ils serviront de repères chronologiques pour donner une toile de fond à l'essor de la famille Clément.

Les débuts de la suzeraineté de Philippe Ier sur le Gâtinais ont été modestes si l'on en juge par la « continuation de la chronique d'Aimoin » (DEVAUX 1889, p. 294) relatant que les barons font jurer au roi de garder la coutume du pays sans quoi ils refuseraient de lui rendre hommage pour leurs fiefs.

L'ancienne organisation féodale perdure à travers le pouvoir des vicomtes. D'abord simples délégués des comtes, ils sont les véritables chefs des élites féodales gâtinaises. Issue de la première famille comtale du Gâtinais, leur charge est héréditaire. Les grandes chroniques de Saint-Denis évoquent la rébellion de ces vassaux directs du Gâtinais, menés par Hugues Blavons, seigneur du Puiset, qui anéantit l'armée royale en 1079.

Philippe Ier a pourtant été l'artisan d'un début d'accroissement du domaine royal en s'emparant d'une partie du Vermandois et du Vexin français (1077).

L'avènement du roi Louis VI en 1108 commence par un conflit ouvert avec tout le haut baronnage du Gâtinais. Il a fait annuler en 1107 son mariage avec Lucienne, la fille de Guy de Rochefort, dont la sœur, Biote, est l'épouse du vicomte Guy de Gâtinais. La puissante famille de Rochefort est apparentée aux Montlhéry, aux Chevreuse, aux Courtenay, aux du Puiset. Les vassaux rebelles font le siège de la Ferté-Alais en 1108.

Louis VI est assez fort pour remporter la victoire. Il lave ainsi l'affront fait à son père en Gâtinais, et restaure l'autorité royale. Il fait enfermer son vassal Hugues de Puiset dans la tour de Château-Landon en 1111, et obtient la neutralité du vicomte Foulques dans le conflit.

En 1112, à Beaune-la-Rolande, l'assemblée des barons de Gâtinais est réunie pour résoudre différents conflits. L'abbaye de Fleury est notamment victime d'empiètements menés par le vicomte Foulques et Josselin de Courtenay. Ces derniers renoncent à leurs prétentions.

Entre 1120 et 1125, Louis VI achète au vicomte Foulques les villes de Moret, du Châtelet-en-Brie, de Boësse, de Yèvre-le-Châtel et de Chambon. Les villes de Boësse et de Yèvre sont dotées de chartes royales, l'une en 1118, l'autre en 1120.

À partir de cette période, l'autorité royale qui s'était exercée à Château-Landon par la création d'une prévôté, dotant la capitale d'une justice royale et d'hommes en arme pour l'exercer, va aussi rayonner sur le pays, affaiblissant le pouvoir vicomtal.

Les prévôtés sont à l'origine du recrutement de chevaliers royaux, souvent issus de lignages seigneuriaux. Leur multiplication conduit à la création des bailliages, regroupant les prévôtés par secteur géographique. Les baillages redéfinissent le découpage administratif du territoire sous l'égide de la couronne.
En même temps que se déploie un réseau de gendarmeries dans toutes les villes royales, le pouvoir capétien multiplie les franchises sur le modèle de la coutume de Lorris, dont une des plus anciennes chartes est celle de Yèvre-le-Châtel : Louis VI s'attache ainsi les populations des campagnes avec des prélèvements d'impôt moins élevés que ceux en vigueur dans les coutumes seigneuriales.
En 1137, deux expéditions menées contre les seigneurs rebelles de Châteaurenard et Saint-Brisson marquent la fin du règne de Louis VI. Sous celui de Louis VII, l'autorité des agents de la couronne commence à prendre le dessus sur celle du vicomte Guy I^{er} de Gâtinais.

Le pouvoir royal joue également sur la compétition féodale en scellant des alliances avec des lignages puissants pour les récompenser de leur loyauté. C'est le cas pour les Courtenay, détenteurs d'une multitude de seigneuries en Gâtinais, dont le château de Montargis. Louis VII marie son frère cadet Pierre à Elisabeth de Courtenay, héritière des seigneuries après le décès de son père et de ses oncles à la croisade de 1148.
Le nouveau seigneur Pierre de Courtenay éclipse la famille des vicomtes du Gâtinais, tout comme les Courtenay avaient éclipsé la famille Renard, vicomte de Joigny et de Châteaurenard sous Louis VI.

C'est en 1184 que la royauté achève son œuvre de mise en réseau de son pouvoir direct et indirect sur tout le Gâtinais. Philippe-Auguste autorise le mariage de Pierre II de Courtenay à l'héritière des comtés d'Auxerre et de Nevers en contrepartie de la cession de la seigneurie de Montargis à la couronne. En 1209, avec la création du bailliage de Château-Landon, Philippe-Auguste taille dans l'ancien comté du Gâtinais un apanage pour le dauphin Louis, futur Louis VIII.

1.2.1.5 - La réorganisation de la *curia regis*

Une mutation profonde s'est opérée sous le règne de Philippe I^{er} qui a vu progressivement les grands personnages du royaume déserter la *curia regis* (SASSIER 1991, p. 402). À partir des années 1080, les chartes royales montrent que le souverain gouverne en s'appuyant presque exclusivement sur des seigneurs d'Île-de-France, formant une *familia regis*.

Les membres qui composent le noyau dur de cette « mesnie royale » sont des militaires professionnels désignés *milites regii* (chevaliers royaux) dans les textes. Ils peuvent avoir une origine modeste car souvent recrutés parmi les cadets de famille de la petite noblesse chevaleresque.
Dans le Gâtinais comme sur les autres territoires du domaine royal, cette noblesse est originaire des cités ou des châteaux du domaine (SASSIER 1991, p. 403)
La *familia regis* s'organise en fonction des besoins du souverain, auxquels répondent des services dirigés par de grands officiers qui assument des tâches à la fois domestiques et administratives.
Les grandes charges d'officiers qui caractérisent la *familia regis* au XII^{e} siècle sont : le chancelier qui a la charge de l'écrit, la *cappella* qui regroupe les clercs royaux, le chambrier qui avec ses

chambellans assure la garde rapprochée du roi, le bouteiller qui gère le vin et les vignobles royaux, le connétable qui s'occupe des écuries royales, le sénéchal (*dapifer*) qui contrôle l'armée royale, les prévôts et agents de la justice du roi.
Ces fonctions ne sont pas cloisonnées et le roi, suivant les relations personnelles qu'il entretient avec ses familiers, peut les faire intervenir dans des domaines différents de leur charge ou laisser la charge vacante pour éviter l'emprise de conseillers trop zélés.

Même si Louis VII fait de nouveau intervenir les grands feudataires dans son conseil, il continue à recruter des chevaliers pour assurer des charges d'officier de la maison royale dans les dernières années de son règne, à l'instar de son père Louis VI. Les grands personnages du royaume ne contribuant qu'aux décisions importantes, les tâches routinières de la cour centrale sont assurées par des personnages de second rang (BALDWIN 1991, p. 61).

Il faut noter que, sous Louis VI et Louis VII, le connétable dirige les maréchaux et les palefreniers. Une mutation s'opère sous Philippe-Auguste qui donne au maréchalat une charge de grand officier au côté du connétable.

1.2.2 - Le lignage des Cléments du Mez

Les chercheurs Henri Stein et G. Estournet ont reconstitué la généalogie de la famille Clément à partir des chartes (STEIN 1930, ESTOURNET 1922). Une première synthèse monographique sur le château du Mez a été réalisée par Stein. Plus récemment, Denis Hayot a repris les travaux de Stein en donnant une approche plus documentée du bâti (HAYOT 2015). Sur le plan historique, Gilbert Baumgartner s'est attaché à préciser et vérifier les documents établissant l'origine des Clément (BAUMGARTNER 2017, p. 6).

Nous présentons dans ce qui suit pour chaque personnage les sources les citant, en mettant en avant ce qui est communément établi et en ouvrant des perspectives de recherche pour les questions non résolues.

Le travail de traduction des Chartes de Néronville du latin en français a été effectué par l'abbé Verdier en 1977 (VERDIER 1977).

1.2.2.1 - Les origines : Robert, époux de Béline

La première mention de l'ancêtre de la famille des Clément se trouve dans la charte 4 du cartulaire de Néronville datée de 1085 environ. Cette famille tient son origine du surnom donné à un individu pour le différencier de ses frères. Ce surnom s'est ensuite transformé en patronyme pour désigner ses descendants. Il s'agit de Robert Clément.
Les chartes 6, 7, 10, 11 et 12 permettent de reconstituer la généalogie qui suit.

Trois frères, Aubry surnommé le Sauvage, Robert surnommé Clément, Rainard surnommé le Beau, et une sœur, Béline, du même prénom que sa mère, sont issus du mariage de leur père Robert avec Béline, fille du chevalier Dimon, dans les années 1080-1090.
Ce Robert, époux de Béline, est appelé par ricochet Robert I[er] Clément par les historiens, alors que cette appellation anachronique résulte du surnom de son fils. De même il sera appelé : « Robert de Château-Landon » à partir de l'appellation de son fils aîné Aubry : « *Albéricus de Castrolantonis* » dans la charte 7, alors qu'aucune charte ne le mentionne textuellement. Les historiens estiment vraisemblable qu'Aubry ait hérité cette appellation de son père.

Aucun texte issu de chartes ne peut rattacher ce premier Robert à un lignage comtal ou vicomtal. On est surpris de trouver sur Geneanet (Base collaborative Pierfit) des généalogies qui désignent comme époux de Béline, un Robert Clément seigneur et châtelain de Montreuil–en-Gâtinais, qui de plus serait fils de Letaud II de Gâtinais, vicomte de Gâtinais ! À moins que des documents nouveaux n'aient révélé cette origine, il nous faut constater que certains généalogistes sur internet font circuler des informations non étayées sur la filiation des Clément, faisant de ces Clément des vicomtes de Château-Landon.

A contrario le silence des chartes sur ce premier Robert laisse à penser qu'il doit son statut social au mariage avec sa femme Béline, issue d'un lignage plus prestigieux. Beaucoup d'historiens ont cherché à identifier le chevalier Dimon, père de Béline. Ce dernier est-il apparenté à une branche cadette des vicomtes de Château-Landon, à un frère de Foulques, ou, comme le propose Gilbert Baumgartner, est-il un descendant de Dimon, vicomte de Melun, qui apparaît dans un acte de 1006 (BAUMGARTNER 2017) ? Le principe de la récurrence des mêmes prénoms au sein des lignages nobles semble étayer cette hypothèse.

Le motif de donation exprimé dans les chartes est que Dimon, « noble chevalier » donne une partie de ses biens à l'abbaye de la Grande Sauve, dont l'église de Néronville. L'abbaye de la Grande Sauve (ou Sauve Majeure) a été fondée en 1079 par le duc d'Aquitaine et l'abbé Gérard de Corbie : elle est le point de départ en Aquitaine du pèlerinage vers Saint-Jacques-de-Compostelle. Les moines de la Grande Sauve font fructifier ce don en créant le petit prieuré de Néronville.

Estournet désigne la famille Clément comme étant la deuxième maison de Château-Landon, la première étant la famille du Donjon d'où sortirent Garmond I[er], Garmond II et Hugues I[er], seigneur d'Égreville. Le cousinage entre les deux familles n'est établi que par la proximité des terres, des moulins et des droits sur les rivières dans les partages. Il donne toutefois la clef de l'apparition de ces lignages, rappelant que dans la plupart des villes tenues par la couronne, sous Philippe I[er] et Louis VI, l'usage était que la garde de la tour ou du donjon « devint ensuite l'apanage d'une famille de chevaliers dont la fidélité au suzerain paraissait assurée. De leurs fonctions ils tiraient leur surnoms patronymiques du Donjon, du Châtel ou de la Tour ; dans les chartes ils prenaient également le nom de leur cité ; l'aîné portait parfois le titre de *castellanus*, et dans certaines villes, ainsi que nous avons pu le constater pour Corbeil, ils rivalisaient de puissance avec le vicomte, au point de souscrire les actes publics avant lui » (ESTOURNET 1922, p. 22).

Les chartes nous apprennent que Robert, époux de Béline, s'enrôle dans la première croisade et qu'en 1098, Béline devenue veuve, se remarie avec un Roscelin, fils d'Amaury.
Richemond précise que Béline se remarie avec Roscelin de Montereau, puis, à nouveau veuve, finit ses jours comme religieuse au prieuré de Néronville.

Des familles alliées apparaissent dans les mariages de la fratrie de Robert Clément :
Raynard le Beau épouse une dame Lucie avec qui il a deux enfants, Amaury et Agnès, placés en bas âge sous la tutelle de Bernard de Milly, ce qui ajoute le lignage des Milly au cousinage des Clément.
Concernant l'aîné, Aubry le Sauvage (ou le solitaire), deux versions s'opposent :
Pour Richemond, il épouse Sanceline de Gasson qui se remarie après la mort de son époux Aubry avec Frédéric de Lagerville. Raynard, le fils d'Aubry, ne semble pas avoir eu de postérité (RICHEMOND 1907) .

Pour Estournet, Aubry tombe malade et fait le vœu en 1122 d'entrer en religion à Néronville s'il guérit. C'est ce qui se produit. Ce n'est donc pas lui qui épouse Sanceline de Gasson, mais Aubry II, fils de Robert Clément.

On peut remarquer que Richemond a oublié Aubry II dans la liste des fils de Robert Clément, ce qui semble signifier qu'il a confondu Aubry II avec Aubry le Sauvage.

D'après Richemond qui cite Henri Stein, Béline, la seule fille de Robert, épouse Hugues de Montiliard « un des plus puissants barons du Gâtinais », ce qui ajoute encore un lignage cousinant avec les Clément.

1.2.2.2 - Robert II, époux de Mahaut du Tournel

Robert le Clément, que les historiens appellent Robert II, deviendra la tige du patronyme Clément, que porteront ses enfants. Il épouse une dame Mahaut, avec laquelle il aura cinq fils, Pierre, mort en bas âge, Aubry II, Robert III, Gilles et Garamond.
Richemond fait appartenir Mahaut au lignage des du Tournel (RICHEMOND 1907, p. 190-195). Il fonde cette affirmation sur le fait que le cadet Gilles sera surnommé « Gilles Clément du Tournel ou Gilles *Tornella* ».

À l'appui de cette hypothèse, nous apprenons qu'un chevalier Guillaume du Tournel fonde en 1109 le prieuré de Flotin et que l'église de Flotin est choisie par les du Tournel pour être le lieu de leur sépulture. Richemond y a reconnu des pierres tombales armoriées du blason des Clément, la croix recerclée. Un Guillaume de Tornello remplit des fonctions de maréchal en 1221.
Sur une autre pierre tombale plus ancienne portant l'écusson des Clément est écrit en lettres romaines : *« HIC : JACET : PHILIPPUS : DE :TORNELLO ».* Richemond rapporte que cette tombe est celle d'un maréchal Philippe, en fonction sous le règne de Louis VII qu'il suppose être un sixième fils de Robert II Clément. Il pousse le trait en faisant remonter la charge de maréchal dans la famille bien avant la troisième croisade de 1190 et imagine que le maréchal Pierre du

Tournel, qui est resté attaché au conseil de régence en France pendant la croisade pourrait être le fils de ce maréchal Philippe.

Estournet réfute les hypothèses de Richemond (ESTOURNET 1922, p. 34-36). S'appuyant sur le fait que deux des fils de Robert II, Robert III et Gilles, ont reçu en partage des droits sur la seigneurie de La Ferté-Alais, cités dans de nombreux actes postérieurs, il lui semble logique de penser que leur père Robert II Clément possédait cette seigneurie. Comme elle se trouve éloignée de leur territoire patrimonial, il en déduit qu'elle n'a pu être transmise que par une alliance, et donc que sa femme Mahaut devait appartenir au lignage de la Ferté-Alais.

Il cite par ailleurs une charte du cartulaire de Rozoy de 1111 où Robert II, encore jeune, assisté de sa mère Béline et en présence de Thibaud du Tournel, reçoit en avance d'hoirie une terre située dans le voisinage de Ferrières et de Rozoy-le-Vieil, qu'il identifie comme la seigneurie du Mez (ESTOURNET 1922, p. 30).
Robert II a vécu sous le règne de Louis VI, il est nommé dans de nombreuses chartes de Néronville (STEIN 1930, n° 20, 30, 31, 43, 46, 48,50). Il semble ne pas avoir vécu après 1130.

1.2.2.3- Robert III époux d'Hersande de Mez

Aubry II, l'aîné des fils de Robert II Clément, s'enrôle pour la deuxième croisade en 1148 (STEIN 1930, p. 234). Un document cité par Stein stipule qu'il « vend à l'abbé de Ferrière diverses dépendances de sa seigneurie du Mez qu'il tenait d'Adam de Courtenay… ». Ce document cité également par Estournet, est tiré des chartes de Néronville publiées par Stein. Il confirmerait que le fief du Mez est bien entré en possession des Clément au moins depuis Robert II et établirait ainsi un lien entre les Clément et les Courtenay.
Robert III a accompagné son frère à la croisade, mais il en est revenu seul, Aubry II étant décédé à Constantinople en janvier 1148. Robert III devient tuteur des enfants d'Aubry II qui meurent prématurément. Devenu alors seigneur de la totalité du fief du Mez, il conteste la vente consentie par son frère aux religieux de Ferrières en réparation d'accrocs territoriaux sur leur domaine. Il s'ensuit un procès qui se termine par un désistement de sa part en 1154.
Son mariage avec Hersande de Mez, fille de Guillaume de Mez (RICHEMOND 1907, p.189), a conduit des historiens, sans doute à cause de l'homonymie, à considérer que la possession du fief du Mez par la famille Clément était liée à cette union. Cette hypothèse ne prend pas en compte les chartes précitées, mais elle nous pousse à ouvrir une recherche dans la direction de cette famille de Mez, dont le lignage est attesté dans le sud du Gâtinais.

Robert III et son frère Gilles, dénommé Gilles *Tornella,* sont attirés à la cour du roi Louis VII par le chambellan Gauthier de Nemours. Le chroniqueur Robert d'Auxerre dit que « Robert Clément fut le tuteur du jeune Philippe Auguste et qu'à sa mort en 1181, Gilles Tornella devint l'un des conseillers influents à la cour » (BALDWIN 1991, p. 61).
Les historiens ont prêté à Robert III une influence politique importante dans les derniers mois de la vie de Louis VII. Pour Stein, « il avait pris un grand ascendant sur le jeune roi au point de s'ériger en

véritable régent du royaume ». Richemond lui prête le renversement d'alliance favorable au comte de Flandre dans les années 1180-1182 qui a conduit à la disgrâce de la reine-mère, Adèle de Champagne, et qui a déclenché par là même l'hostilité armée des quatre oncles, frères d'Adèle ; le point culminant de cet affrontement a été la saisie du château de Saint-Brisson, propriété d'Étienne de Sancerre.

Opportuniste Robert III Clément ? Richemond force le trait en le rendant responsable de la disgrâce de Gauthier de Nemours resté fidèle à la reine Adèle, lors de l'avènement de Philippe au trône. Cette disgrâce se traduira par le retrait de la garde des sceaux au chambellan. Il cite l'expression imagée du prieur de Marchiennes au sujet de l'ascendant qu'avait pris le précepteur sur son élève : « il se pliait devant lui comme un roseau sous le vent » et de conclure : « Gauthier desservi par son ami Robert Clément oublieux de tout ce qu'il lui devait » (RICHEMOND 1907, p. 40-41).
Dans l'achat de la voirie d'Andrésy et de Jouy-le-Moutier par le chapitre de Notre-Dame, Robert III Clément est cité au côté des familiers de Philippe-Auguste : Eudes Clément, Gauthier le Chambellan, Adam le Chambellan, Robert Clément, Aubry Clément, Renaud de Mello, Henri de Beauvais etc. (ESTOURNET 1922, p. 41).

Gilles Clément (du Tournel) a été attaché à la maison de Pierre de Courtenay. Il succède à Robert III dans la direction des affaires du royaume, mais tombe rapidement en disgrâce dès 1182 et finit sa vie dans l'entourage de Marie de Champagne (RICHEMOND 1907, p.189) ; on perd sa trace en 1186.

Le cinquième frère, Garamond Clément, abbé de Pontigny, a été nommé évêque d'Auxerre grâce à l'influence de son frère Gilles. Il meurt de la peste à Rome où il est allé pour faire valider son élection contestée auprès du pape. Richemond ne manque pas de rapporter les propos acerbes de Robert de Saint-Marien d'Auxerre à leur encontre : « il les taxe de parvenus et ne cache pas la satisfaction que lui causa la disparition simultanée de Gilles et Garamond » (RICHEMOND 1907, p. 191).

1.2.2.4 - Albéric et Henri Clément, maréchaux de Philippe-Auguste

Six enfants naissent du mariage de Robert III avec Hersande de Mez : Aubry III (ou Albéric), Henri, Hugues, Robert IV, Eudes, Isabelle.
Albéric et Henri sont jeunes encore à la mort de leur père Robert III en 1181. Nous ne connaissons pas la date de naissance d'Albéric, celle d'Henri est supposée être 1170. Des historiens locaux ainsi que les rédacteurs de l'article sur l'abbaye de Cercanceaux dans « Wikipédia » désignent Henri Clément comme le fondateur de l'abbaye de Cercanceaux en 1181, édifiée à la mémoire de son père. Le problème est qu'Henri n'a que onze ans en 1181 et qu'il n'est pas maréchal à cette date. D'autres sources évoquent 1190 comme date de fondation de l'abbaye de Cercanceaux. Une étude approfondie devra s'attacher à mettre les versions en cohérence.

Tous les chroniqueurs s'accordent pour dire que l'affection qui liait le jeune Philippe à son précepteur, Robert III s'est reportée sur les enfants de celui-ci. Peut-être Albéric, Henri et Philippe se sont-ils déjà connus enfants, à des occasions que nous ignorons. Il est établi que c'est parmi les

chevaliers issus de la petite noblesse que Philippe-Auguste recrutera les « hommes nouveaux » qui participeront à la réforme de l'Etat capétien au cours de la décennie décisive de la fin du XII[e] siècle (BALDWIN 1991 p. 141-184).

En 1190, les deux frères, Albéric et Henri, se préparent pour partir à la croisade. Albéric est nommé maréchal pour la croisade de 1190. Il meurt le 3 juillet 1191 lors de l'attaque des portes de Saint-Jean-d'Acre. Considéré postérieurement comme le premier maréchal de France, son héroïsme a été magnifié au point d'entrer dans la légende. Il est ainsi représenté sur un tableau peint par Alexandre-Evariste Fragonard au XIX[e] siècle et exposé dans la galerie des peintures d'histoire à Versailles : « Siège de Ptolémaïs (1191) ». Son frère Henri qui l'a accompagné est nommé maréchal par Philippe-Auguste. Ils rentreront en France en 1192.

C'est à partir de 1192 qu'Henri Clément, maréchal de France, détient le fief du Mez. Il épouse Isabelle de Nemours, mariage de prestige associant des familles ayant le point commun de devoir leur réussite au dévouement de leurs ancêtres au service de la *curia regis* capétienne.

Il faut noter ensuite le relatif silence des textes concernant Henri pendant une dizaine d'années. Participe-t-il aux affrontements entre Philippe-Auguste et Richard d'Angleterre sur la vallée de l'Epte à partir de 1194 ? C'est la campagne de 1204 menée en Anjou et dans le Maine qui le fait entrer sous la plume des chroniqueurs royaux, Guillaume le Breton, Rigord ou l'anonyme de Béthune.

La campagne qu'il mène n'est rien d'autre que l'expropriation des rois d'Angleterre de la Normandie, de l'Anjou et du Maine, territoires où ils étaient vassaux du roi de France. Dès lors ces territoires relèvent directement de l'administration de Philippe-Auguste.

En 1204, Henri Clément reçoit en récompense la baronnie et le château d'Argentan dont le fief restera dans la famille sur plusieurs générations. Il s'agissait d'un des châteaux des rois Plantagenêt. Henri participe entre autres à la soumission du Poitou en 1207, en battant Hugues de Thouars qui s'était rallié au roi d'Angleterre Jean sans Terre. Philippe-Auguste lui confie l'éducation militaire de son fils, le futur Louis VIII.

Sa fin est aussi héroïque : blessé à la bataille de la Roche-aux-Moines en 1214 pour stopper les renforts d'Angleterre, venus grossir les rangs des opposants à Philippe-Auguste sur le champ de la bataille de Bouvines, il s'éteint le 7 août 1214.

Henri Clément est considéré à son époque comme un « héros » national : on peut le voir représenté en pied sur un vitrail de la cathédrale de Chartres, recevant l'oriflamme des mains de Saint Denis. La famille Clément atteint avec lui son apogée.

Ses frères et sa sœur occuperont également des postes de prestige : Hugues est pourvu en 1190 du siège de Saint-Spire de Corbeil, puis devient doyen du Chapitre de Notre-Dame de Paris. C'est lui qui fait élever l'église de Larchant. Eudes est religieux, Robert IV est inscrit avec son frère Henri dans la liste des chevaliers au bailliage de Château-Landon. Il est écrit qu'ils meurent tous deux, le même jour. Leur sœur Isabelle épouse Simon Cornut. Elle est la mère de Gauthier Cornut, l'archevêque de Sens qui porte le titre de « primat des Gaules et de Germanie ». Cet archevêque mariera Louis IX à Sens et accueillera la couronne d'épines !

Henri et Isabelle seront les seuls à avoir une descendance.

Les honneurs rendus aux descendants d'Henri se font par égard à la célébrité de leur père. Ainsi Jean Clément, fils d'Henri qui atteint ses 17 ans en 1225 – né donc en 1208 - sera promu maréchal. Certaines sources mentionnent que c'est lui et non pas son père qui est représenté sur le vitrail de Chartres, ce qui d'un point de vue médiéval revient un peu au même car c'est son père qui est glorifié à travers lui. Jean aurait alors agi en tant que commanditaire et financeur du vitrail.
Louis VIII tient cependant à lui signifier que sa nomination est due à la gloire de son père et que le maréchalat n'est pas héréditaire. Quant à Henri II Clément, fils de Jean, qui servira Louis IX, il a surtout laissé les archives des procès avec le bailliage d'Argentan, lui rappelant que la nue-propriété de la forêt d'Argentan appartient au roi, de même que les chevaux mis à la disposition du maréchal et qu'il ne peut en faire un usage personnel (!).

1.2.2.4 - La famille Clément : de *milite regii* à la *familia regis*

Beaucoup d'historiens, au vu du prestige de la famille Clément à la fin du XII^{e} siècle, ont cherché à lui prêter des ascendants illustres dès l'origine. Les faits, remis dans le contexte des mutations du XII^{e} siècle, racontent une histoire différente.
Les études citées permettent de dégager quelques caractéristiques :

L'origine sociale de Robert I^{er} ou de Dimon semble être celle de chevaliers royaux recrutés dans les branches cadettes des lignages nobles pour les services de police et de justice, caractéristiques de la politique royale menée en Gâtinais à partir des années 1080.

Dans les chartes de Néronville, Dimon est appelé *miles* et Aubry I^{er} Clément (le Sauvage), *Albéricus de Castrolantonis*. Pour Estournet : « Dans les localités où il y avait des châtelains, le droit de prendre le nom de la ville appartenait seulement à ces chevaliers qui en constituaient l'élite. » Même s'ils possèdent des seigneuries par héritage, ils ne sont pas les personnages de premier plan évoqués par les chroniqueurs, ni les aînés du haut baronnage. Il est pour le moment difficile, voire impossible de prouver que le lignage des Clément se rattache à celui des vicomtes du Gâtinais.
Leur ancrage territorial est stable et localisé sur Château-Landon, Néronville, Dordives, Bransles, Lagerville, ce qui accrédite des fonctions de *milite regii* issues de l'établissement des prévôtés dans les cités administrées par la couronne, en premier lieu celle de Château-Landon.

Le patrimoine foncier et les seigneuries banales sont apportés par le mariage avec des héritières de seigneuries comme Béline, Mahaut, Hersande. On reconnaît les usages de la moyenne aristocratie chevaleresque où seuls les aînés héritaient. Les cadets de famille sont placés chez des seigneurs suzerains qui prennent en charge leur équipement et les forment au maniement des armes (DUBY 1986). Les plus valeureux de ces chevaliers « pauvres » doivent leur statut à un mariage avec une héritière qui transmet à son époux les biens patrimoniaux et à leurs enfants le statut de seigneur châtelain.
Les alliances des Clément sur trois générations (Montiliard, du Tournel, Milly, Gasson, Lagerville, de Mez, la Ferté-Alais (?) puis Nemours) les fait cousiner avec les seigneurs importants du Gâtinais leur donnant la force d'un « clan » familial dont l'influence a pu peser dans leur nomination dans la *familia regis* de Louis VII.

La participation à la première, deuxième et troisième croisade de Dimon, Robert Ier, Aubry II, Aubry III, Henri Ier, est aussi un critère qui renseigne sur leur statut. Ils accompagnent en tant que vassaux ou *miles* des seigneurs plus puissants. Abandonner leur fief pour une aventure qui risque d'être sans retour est encore une caractéristique des chevaliers issus de branches cadettes n'ayant, pour se construire un avenir, que la gloire ou le mariage. A cet égard, l'histoire familiale est marquée par la répétition de la mort d'un frère aîné dont le patrimoine revient au cadet : Aubry le Sauvage se fait religieux, c'est Robert II qui devient seigneur ; Aubry II est tué à la deuxième croisade, c'est Robert III qui récupère le Mez ; Aubry III est tué à la troisième croisade, c'est à Henri que revient la seigneurie en 1192.

Enfin, il ne faut pas oublier les multiples réseaux que la famille Clément tisse avec le monde religieux. Cette relation s'illustre d'abord par des dons multiples faits au prieuré de Néronville, puis par l'engagement comme religieux et religieuse d'Aubry I et de Béline au soir de leur vie.
Vient ensuite, avec la génération de Robert III, l'accès aux hautes fonctions ecclésiastiques avec Garamond, Hugues et Eudes.

Cette troisième génération des Clément du dernier quart du XIIe siècle marque une rupture en effet. Elle met en scène des personnages qui gravitent dans le cercle des familiers des rois de France Louis VII et Philippe-Auguste : Robert III Clément, Gilles, Aubry III, Henri, puis son fils Jean.
Il apparaît dès lors vraisemblable que les détenteurs de la seigneurie du Mez aient voulu incarner leurs fonctions dans la pierre, en construisant des bâtiments reflétant leur statut.

1.2.3 - Premières hypothèses d'attribution

On peut ainsi attribuer à Robert III Clément la tour résidence du Mez, probablement édifiée dans les années 1170-1180, évoquant par son volume les logis royaux déjà présents dans le Gâtinais de la première moitié du XIIe : le donjon quadrangulaire de Moret-sur-Loing et la tour de Ganne à Grez-sur-Loing. La tour du Mez abandonne la formule des donjons quadrangulaires à contreforts par l'addition de quatre tourelles circulaires dans les angles. Le logis de Nemours, attribué au chambellan Gauthier de Nemours adopte à la même époque une même conception architecturale, mais avec des dimensions plus importantes.

Au regard du contexte historique, l'attribution de l'enceinte fortifiée du Mez à Henri Clément est possible. Elle marque une rupture, tant au niveau des fonctions exercées, le maréchalat, qu'au niveau du statut que prend la famille Clément dont le représentant est un proche du monarque, assumant une fonction de grand officier. Henri Clément devient à la fois maréchal, seigneur du Mez et officiellement majeur en 1192, alors âgé d'une vingtaine d'années.
Pour la première fois dans l'histoire de la famille Clément, un seigneur du Mez détient une telle puissance politique qu'il devient un beau parti pour un mariage. Il est justement promis à Isabelle de Nemours, mariage qui donnera à l'épouse un rang plus élevé que celui du père de la mariée.

La dernière décennie du XII^e^ siècle est également la période qui connaît une révolution dans la construction des fortifications, avec des évolutions multiples émanant aussi bien de maîtres d'ouvrage royaux que non royaux.

Comment ne pas envisager l'hypothèse qu'Henri Clément, désirant incarner ses fonctions dans une architecture ostentatoire, ait cherché à doter sa seigneurie d'un modèle de château intégrant les innovations de son époque ? La principale rupture avec la construction de la tour de son père et du logis de la famille de Nemours, étant de prendre parti pour un plan géométrique ouvert sur cour. La deuxième rupture architecturale est l'adaptation planifiée de l'enceinte du Mez à la défense active, avec une organisation programmée des circulations sur trois niveaux et une conception unifiée des angles de visée des archères, motivant leur implantation.

Les recherches architecturales à venir sur l'enceinte du château du Mez pourront contribuer à donner des indications chronologiques permettant de situer son programme dans l'évolution de la production castrale en territoire capétien.

Synthèse et conclusion

En conclusion il apparaît que c'est le processus de mise en réseau du pouvoir capétien dans le Gâtinais qui met en selle la famille Clément au cours du XII^e^ siècle.

L'ancienneté de leur fidélité aux Capétiens, leur cousinage avec le haut baronnage local, le soutien du chambellan Gauthier, font entrer Robert III et Gilles comme membres de la *familia regis* à partir des années 1160. Les évènements politiques, le mariage de Louis VII avec Adèle de Champagne, la personnalité de Robert III et sans doute l'ambition de toute une fratrie à vouloir s'élever socialement, font accéder Robert à la charge de précepteur du prince Philippe.

Être au plus proche du pouvoir, savoir recevoir et entretenir la confiance du prince auquel on doit tout, est un art difficile. À la moindre disgrâce, on peut tout perdre.

La construction du château de Mez-le-Maréchal n'apparaît pas être la revendication d'un pouvoir local comtal ou vicomtal qui n'a plus de sens dans le Gâtinais de la fin du XII^e^ siècle, entièrement phagocyté par les multiples réseaux du pouvoir royal. Philippe-Auguste a écarté en 1184 les Courtenay du Gâtinais par le mariage de Pierre II avec la comtesse de Nevers, parce que cette puissante famille alliée commençait à faire de l'ombre au pouvoir royal : il y a gagné Montargis. L'autorité politique capétienne, devenue prépondérante dans le Gâtinais de la fin du XII^e^ siècle, supplante tous les pouvoirs locaux. Elle s'exerce par les chartes de ville, les prévôtés, la justice, les revenus des droits de ban directs et indirects, les domaines royaux, les fondations religieuses, les allégeances familiales…

La fortification d'une seigneurie dans ce contexte ne peut se faire sans l'accord du monarque qui, seul, a le pouvoir de l'autoriser. Nous pouvons ainsi avancer l'hypothèse que la construction du château du Mez par les membres de la famille Clément a pour principale motivation l'affirmation ostentatoire de leurs fonctions d'officiers royaux dans l'architecture. Ils représentent une génération d'hommes nouveaux, issus de la petite noblesse chevaleresque sur laquelle les rois Louis VII et surtout Philippe-Auguste vont s'appuyer pour conduire leur politique. Les Clément resteront subordonnés à l'autorité royale, ils lui doivent leurs fonctions, leurs châteaux, leurs seigneuries.
Le château du Mez peut se lire comme une faveur royale en récompense d'une loyauté sans faille.

Bibliographie

ANSELME DE SAINTE-MARIE (Pierre Guibon de Sainte-Marie, dit le Père) (1726) - *Histoire généalogique et chronologique de la maison royale de France, des pairs, grands officiers de la couronne et de la maison du Roy et des anciens barons du royaume...*, 9 vol., Paris, par la Compagnie des libraires.

BALDWIN J. (1991) - *Philippe-Auguste,* Fayard.

BAUMGARTNER G. (2017) - De Robert de Château-Landon à Robert Clément, retour aux sources de Mez-le-Maréchal, *Bulletin de la Société d'Émulation de Montargis*, n° 174, 2017, p. 3-20)

DEVAUX J. (1889) - Origines Gâtinaises. Dans : *Société Savante de Seine-et-Marne*, 1889.

DUBY G. (1986) - *Guillaume le Maréchal,* Folio Histoire.

ESPINAY G. d' (1898) – Les comtes du Gâtinais, *Extrait des Mémoires de la Société nationale d'agriculture, Sciences et Art d'Angers*, 1989, Angers

ESTOURNET G. (1922) - Les chevaliers du Donjon. Dans : *Annales de la Société historique et archéologique du Gâtinais*, t. 35, 1922, p. 1-80

HAYOT Denis (2015) – Fiche « Mez-le-Maréchal », dans : *L'architecture fortifiée capétienne au XIII^e^ siècle.* Thèse de doctorat en Histoire de l'art et archéologie (Dir. Dany Sandron).

RICHEMOND E. (1907) - *Recherches généalogiques sur la famille des seigneurs de Nemours du XII^e^ au XV^e^ siècle,* Fontainebleau.

SAINT-PHALLE Ed. de (2000) - Les comtes de Gâtinais aux Xe et XIe siècles, Onomastique et Parenté dans l'Occident médiéval, 245, vol 3, p. 230-246.

SASSIER Y. (1991) - *Louis VII*, Fayard.

SITTIPANI C. (2000) - Les vicomtes de Châteaudun et leurs alliés, Onomastique et Parenté dans l'Occident médiéval, 245, vol 3, p.

STEIN H. (1930) - Le Mez-le-Maréchal, *Congrès Archéologique de France*, 1930, p. 233-241.

VERDIER J. Abbé (1977) - Les chartes de Néronville, Bulletin de la Société d'émulation de l'arrondissement de Montargis, n°39, 3e série, juin 1977, p. 35-46. [en ligne] URL : https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6558223z/f37.item.r=neronvillechartemez%20charte%20mez.zoom

Archives

- Extrait du Cartulaire du prieuré de Néronville près de Château Landon. DANS : Extraits d'archives et de cartulaires faits par ou pour Gaignières et relatifs aux églises ou établissements dont les noms suivent. Latin 17049. [En ligne] URL : https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b100369165/f239.image.r=n%C3%A9ronville

- Extraits de quelques titres estant de l'abbaye de Ferrières. Dans : Extraits d'archives et de cartulaires faits par ou pour Gaignières et relatifs aux églises ou établissements dont les noms suivent. Latin 17048 , Date d'édition : 1650-1700. [en ligne] : https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b100358580/f523.item

1. 3 - Aperçu du domaine du Mez au début du XVIII[e] siècle d'après un document de 1720 (Archives nationales)

Monique COCHIN, Francine GEMTON, Sylviane DELPECH, Michel PIECHACZYK

En 1720, les héritiers du domaine du Mez, les seigneurs de Turin (Cyprien et Guillaume) et leur sœur la « Damoiselle » de Turin, désireux de vendre leurs biens à Guillaume de la Trémoille, Prince de Talmont, demandent, par l'intermédiaire de leur avocat Me Pierre Paul Villot qui a été désigné comme leur tuteur, de faire procéder à « la prisée et estimation » du château, des « terres et seigneuries » et des biens situés dans cette province leur appartenant.

Les étapes qui ont conduit à l'établissement d'un Procès-Verbal (PV) de prisée avec estimation de l'ensemble peuvent se présenter de la façon suivante :

Le 1[er] mars 1720, l'avocat Villot
est désigné comme tuteur
par acte passé devant deux notaires de Paris
et homologué dès le 2 mars

► Me Villot présente une requête demandant la prisée devant le Prévôt de Château-Landon et Dordives,

► lequel nomme par ordonnance du 17 avril trois artisans locaux comme experts :
- Étienne Lamy, Maître charpentier, domicilié à Château-Landon,
- Antoine Petit, couvreur et maçon, domicilié à Château-Landon aussi,
- Jean Courtois, marchand de bois et laboureur, domicilié à Dordives,

► lesquels, le 17 avril 1720, après avoir prêté serment devant le Prévôt, choisissent Jean-François Revolat, un notaire de Dordives, pour « écrire et rédiger » le PV de la prisée.

► Le 17 avril 1720, la prisée peut commencer.

Six personnes y participent :
- les trois artisans « experts »
- l'avocat des Turin Me Villot,
- le « receveur des biens » Etienne Besnard qui sert de guide,
- le notaire qui doit rédiger le PV Me Revolat

Le PV est écrit à la 1ère personne du pluriel, les énonciateurs étant les trois experts. Il est signé à chaque étape, sauf par un des protagonistes Petit qui ne sait pas écrire. Signent aussi les trois autres participants : l'avocat, le notaire et celui qui connaît les lieux et qui est fermier sur le domaine.
Ce PV sera annexé à la minute du contrat de vente du 7 mai 1720.

Cette prisée se déroule sur quatre jours, du 17 au 20 avril, le domaine étant très morcelé, et les participants devant se rendre successivement sur les paroisses de Dordives, Ferrières, Chaintreaux et Bransles (**figure D 01**).

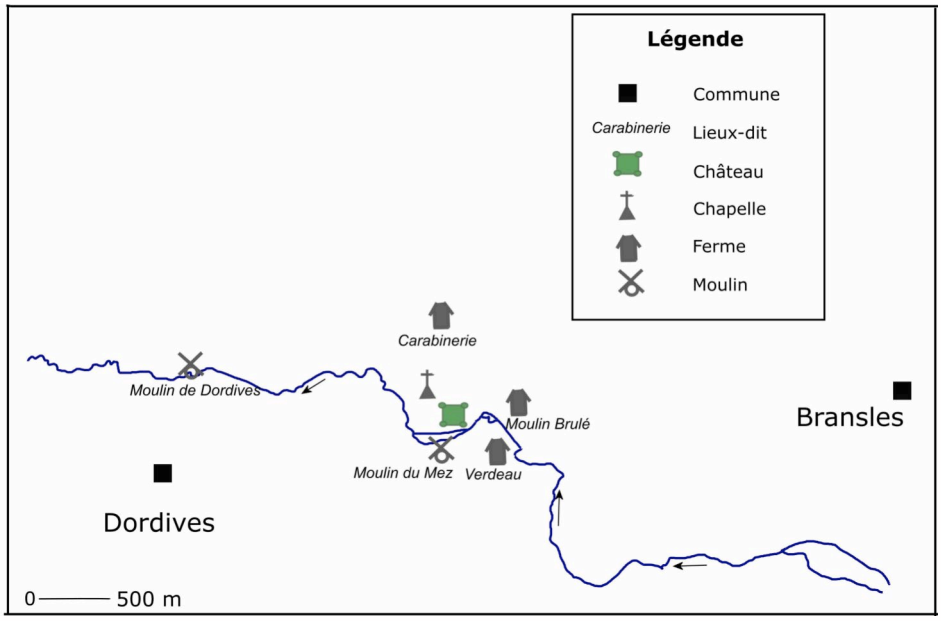


Fig. D 01 - Carte des principaux lieux-dits du domaine du Mez (DAO : Nadine Parsigneau / ADM).

Le domaine : un territoire morcelé

Hormis les terres de l'environnement immédiat du Château et du Moulin du Mez, le reste du domaine est très éclaté, si ce n'est une petite concentration de terres sur Chaintreaux. comme en témoigne l'histogramme qui suit :

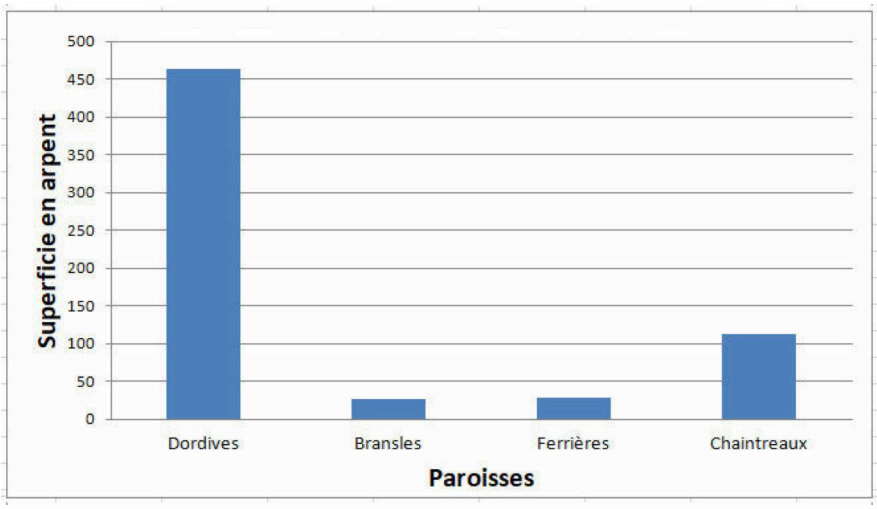


Fig. D 02 - Répartition des terres dans les paroisses.

Le domaine et ses biens (bâtis et terres)

Le PV de la prisée permet avant tout d'établir un inventaire des terres et bâtis du domaine présenté ci-dessous sous la forme d'un tableau. (**figure D 03**)

Art.	lieux-dits	Paroisse	arpents	Nature des terres	Description bâti
1	CHÂTEAU du Mez	Dordives			Gde cour, jardin, puits, colombier dans une tour, fossés 15 toises de large
2	CHAPELLE du Mez	Dordives			couverte de tuile, cloche de
3	Abords du château	Dordives		arbres ormes, aulnes et autres	
4	Abords du château 3q	Dordives	0,75	vignes et haie	
5	Terre du Mez cultivé par Besnard	Dordives	135	terres labourables	dont 5 arp de l'étang
6	Terre du Mez cultivé par Besnard	Dordives	70	prés	dont 5 arp de l'étang (total = 10 arpents)
7	Terre du Mez cultivé par Besnard	Dordives	33	pâture et aulnaie	
8	Moulin du Mez bâti	Dordives			cour, jardin, bâti avec meule, tournans et travaillans
9	Moulin du Mez terres 3q	Dordives	0,75	Prés	
10	Moulin du Mez terres 7q	Dordives	1,75	pâture et aulnaie	
11	Fontaine du Roy	Dordives	5	futaie et taillis	
12	Bois de la Fontaine	Dordives	3	futaie et taillis	
13	Bois Aubray	Dordives	18	futaie et taillis	
14	Forêt du Mez	Dordives	50	futaie et taillis	
15	Bois Cailler	Dordives	6	taillis	
16	Vallée de la Blonde	Dordives	11	futaie et taillis	
17	Commune	Dordives	7	futaie et taillis	
18	Champotons (près la Commune)	Dordives	0,5	taillis et haies	
19	Bois au Piat	Dordives	0,5	taillis	
20	Garenne	Dordives	5	futaie	
21	Carabinerie Ferme	Dordives			cour, jardin, bâti
22	Moulin brûlé Ferme	Dordives			cour, jardin, bâti
23	Moulin brûlé terres de la ferme	Dordives	7,5	terres labourables	
24	Moulin brûlé terres 7q	Dordives	1,75	pâture et aulnaie	
25	Verdeau Ferme	Dordives			cour, jardin, bâti
26	Verdeau terre de la Ferme	Dordives	75	terres labourables	
27	Verdeau terre de la ferme	Dordives	4	prés, pastures,	
28	Bordes (Bransles) proche la forêt du	Bransles	27	terres labourables	
29	Ferrières terres héritages	Ferrières	27	terres labourables	
30	Maison Cheval blanc	Ferrières			cour, puits b^ti (ruine)
31	Ferrières terre Maison Cheval blanc	Ferrières	0,5	friches auparavant vigne	
32	La Borde aux Cuirs Ferme	Chaintreaux			cour, puits, auge de pierre, bâti (ruine)
33	La Borde aux Cuirs terres de la Ferme	Chaintreaux	105	terres labourables	
34	La Borde aux Cuirs terres de la Ferme	Chaintreaux	5	taillis	
35	La Borde aux Cuirs terres de la Ferme	Chantreaux	1,5	prés	
36	La Borde aux Cuirs terres de la Ferme 7 per	Chantreaux	0,07	vignes	
37	Moulin de Dordives	Dordives			cour, jardin, chenevierre, bâti, meule, roues tournans et travaillants
38	Moulin de Dordives terres	Dordives	4	Prés	
39	Moulin de Dordives terres	Dordives	3,5	pâture et aulnaie	
40	Maison chemin de Nemours	Dordives			cour, puits, jardin, bâti (ruine
	Bourg de Dordives	Dordives	21	terres labourables	

Fig. D 03 - Tableau de l'inventaire du domaine du Mez en 1720 d'après la prisée.

Les exploitants fermiers

Les terres sont exploitées par plusieurs fermiers, le plus important étant « le sieur » Étienne Besnard, celui qui semble avoir un statut à part dans la mesure où c'est lui qui a la connaissance des lieux et des différents biens du domaine - il est « le receveur des Biens ». C'est à lui que les TURIN ont confié le soin de guider les participants de la prisée et de les représenter. C'est lui qui notifie aux autres acteurs de la prisée qu'il fait « valloir et exploiter par ses mains» les terres dans l'environnement du Château, soit quelque 238 arpents, preuve qu'il n'exploite pas les autres.

Les huit autres fermes sont celle du Moulin du Mez, celle du Moulin Brûlé, de Verdeau, de La Borde aux Cuirs, et, de moindre importance, la maison de Dordives chemin de Nemours dont le bâti est en ruine, mais dont les terres ont tout de même une superficie de 21 arpents, la maison Cheval Blanc à Ferrières en grande partie en ruine aussi et dont la minuscule exploitation d'un demi-arpent est «a present en friche», enfin celle de la Carabinerie à laquelle n'est rattachée aucune terre.

A chaque ferme est associée une cour avec un puits, et le plus souvent un jardin. Dans celui du Moulin de Dordives pousse une « chenevierre », soit du chanvre.

Les terres : cultures, bois, élevage

Le procès-verbal et l'inventaire qu'il dresse permet aussi de connaître l'affectation des différentes terres du domaine selon l'histogramme qui suit (**figure D 04)** :

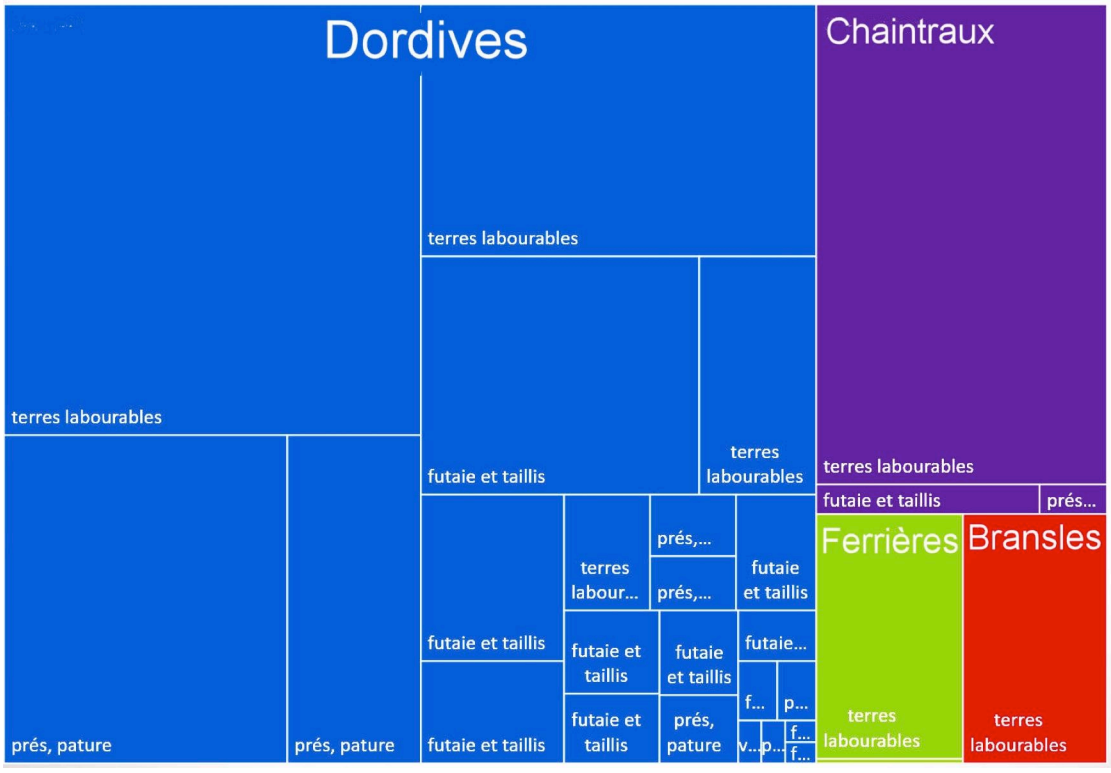


Fig. D 04 - Affectation des différentes terres selon les paroisses (DAO : Nadine Parsigneau / ADM)

Ainsi 63% du domaine sont consacrés à des « terres en nature de labour » selon, semble-t-il, le principe de l'assolement triennal, céréales d'hiver et de printemps représentant probablement une part prépondérante des ressources si l'on se réfère à la présence de deux moulins en état de marche « tournans et travaillans » lors de la visite, celui du Mez et celui de Dordives, deux moulins sur le Betz.

La deuxième source de revenus provient du bois qu'on trouve sous différentes formes dans le PV.

Dans les abords du Château poussent de belles fûtaies de grands arbres (« quantité de d'arbres d'ormes, aulnes et d'autre nature surpieds »).

L'orme peut atteindre trente mètres de hauteur et fournit du très bon bois d'œuvre, du bois de charpente notamment. Quant à l'aulne utilisé principalement pour la qualité de son bois de chauffage, il abonde dans les terrains très humides proches du Château et des rivières Ardouse et Betz.

Hormis cette zone dont la superficie n'est pas mentionnée dans le PV - mais peut-être fait-elle partie intégrante du Château - , les « taillis » et « les futaye et taillis » totalisent 18% du domaine. Les taillis sont exploités comme bois de chauffage. Le régime de taillis correspond à une méthode traditionnelle d'aménagement forestier encore en vigueur de nos jours : à partir d'une souche poussent plusieurs rejets qui, régulièrement émondés, donnent du bois de chauffage.

19 % des terres sont affectées aux « prez pastures », les prés fournissant le foin qui est mis à l'abri dans des granges pour nourrir les bêtes l'hiver, le reste de l'année celles-ci allant librement paître aux pâturages.

Le procès-verbal ne mentionne pas de quels animaux il s'agit.

Le Château est doté d'un « colombier ». Il devait se situer dans la tour sud-est T2, tour défensive devenue résidentielle, puis reconvertie en lieu d'accueil pour colombes et pigeons, comme l'atteste la présence de boulins.



Fig. D 05 - Boulin provenant du niveau 2 de la tour sud-est (T2). Céramique grésée (Photo : ADM)

En guise de conclusion provisoire

Les acteurs de la prisée, s'ils évaluent les biens du domaine à 93 632 livres, prennent soin de signaler qu'ils tiennent compte de la superficie des terres, de leur exposition et de la qualité du sol, mais aussi de l'état des biens (« eu égard a l'etat present des dits biens »).

L'ensemble du domaine semble en effet très dégradé : plusieurs bâtiments sont signalés « en ruine », « en grande partie en ruine », en mauvais état. Sur d'autres, des « reparations sont à y faire ». Certaines terres sont peu ou prou abandonnées, voire en friche. Ainsi la vigne a quasiment disparu du domaine du Mez, en ce début du XVIII[e] siècle, alors qu'un inventaire effectué après la mort de Clémence de Hongrie en 1328 évoquait « le vin saugier » vendu en Place de Grève à Paris. Il fallait qu'il y en eût en abondance au XIV[e] siècle pour mériter d'être transporté jusqu'à Paris.

TRANSCRIPTION DU TEXTE

Terres et Seigneurie de MEZ-le-MARECHAL
Archives Nationales : T//1051/77 et 78
18 folios recto verso sur papier, non paginés

[Fol. 1 recto]
17 AVRIL 1720
Procès verbal d'estimation

Aujourdhuy dix septiesme jour d'Avril mil sept cent vingt, deux heures de relevées nous Estienne Lamy Maistre Charpentier demeurant en la ville de Chateaulandon, Antoine Petit Couvreur et Maçon, demeurant audit Chateaulandon et Jean Courtois, Marchand de Bois et laboureur demeurant au Bourg de Dordives,

Tous Experts nommez par ordonnance rendüe ce jourdhuy par Monsieur le Prevost de Chateaulandon et Dordives etant ensuitte de la Requeste a luy presentée par Mre Pierre Paul Villot avocat en parlement au nom de tuteur nommé à messire Cyprien Philbert de Turin Marquis de Ceton et à Messire Guillaume Philbert de Turin Chevallier, par avis de parents passé par devant de Monchy qui en a la minutte, et son confrere notaires au Chatelet de Paris le premier Mars dernier, omologué par sentence dudit Chastelet du deux du mesme mois et encore au nom et comme fondé des procurations desdits Seigneurs et Demoiselle de Turin dattées et énoncées par laditte requeste, aux fins de procéder a la prisée et estimation du Châtel terres et seigneuries du Metz le Marechal, Dordives leurs apartenances circonstances et dependances et biens partenants ausdits seigneurs et damoiselle de Turin aux environs situez dans cette province,

En execution de laditte Sentence du Chatelet dudit jour deux Mars dernier par vertu de la ditte ordonnance de Monsieur le Prevost de Chateaulandon et Dordives de cejourdhuy, et en

[Fol. 1 verso]
consequence du procès verbal de prestation de notre serment devant mondit sieur Prevost aussy de cejourdhuy en presence et assisté dudit sieur Villot ausdits noms et du sieur Estienne Besnard receveur des Biens dont est question pour nous y conduire et nous les indiquer et encore de Mre Jean François Revolat notaire audit Dordives que nous Experts susdits avons choisy pour Ecrire et Rediger sous nous notre proces verbal de prisée et estimation, nous sommes transportés dudit Chateaulandon au dedans du Chateau du Metz le Marechal (Paroisse de Dordives) ou etants nous avons fait Lecture des pièces cy devant dattées et enoncées a nous representées par ledit Sieur Villot ausdits noms, apres laquelle lecture nous avons presence et assistez comme dit est procedez a la visitte prisée et estimation des biens dont il s'agit et du tout, fait, dressé et dicté audit Sieur Revolat notre raport ainsy qu'il ensuit.

Premierement nous avons trouvé que le Chateau de Metz le Marechal est composé dune grande cour, jardins, puits, colombier a pied et bastiments. Que dans cette cour il y a un donjont quarré flanqué de quatre tours le tout bâty de pierre, que le tout est enceint de murailles aussy bâties de pierre qu'a la face et du costé de l'entrée dudit Chateau lesdittes murailles sont renforcées de quatre tours et au derriere d'yceluy Château de deux tours aussy bâties de pierre en l'une desquelles tours est le colombier cy devant declaré, que lesdittes murailles sont entourées de fossez de l'eau vive de quinze toises ou environ de large et que la porte d'entrée dudit château est bastie aussy de pierre et en forme de meurtriere, et le tout veu et visité nous nous sommes transportez au dedans d'une chapelle hors dudit château distance d'yceluy à la portée du

[Folio 2 recto]
pistolet nous avons trouvé que ladite chapelle et bastie de pierre et couverte de thuilles et qu'il y a une cloche de fonte du poids d'un cent ou environ, suspendue en sa place au dessus de la principale porte d'entrée de laditte chapellle,et le tout veu et visitté, et la nuit

étant survenue nous avons remis la continuation de notre visite et present raport et repris rendez vous pour laditte continuation a demain jeudi dix huit desdits mois et an six heures du matin au devant de la principale porte d entrée du château dudit Metz le Marechal, fait et arresté sur le champ et au devant de la principale porte dentrée de laditte chapelle et avons signé ledit jour dix sept avril audit an sauf moy ledit Antoine Petit qui ay déclaré ne savoir signer signé sur la minute Lamy,Courtois, Villot, Benard et Revolat notaires.

Et le lendemain jeudy dix huit desdits mois et an six heures du matin nous experts susdits et ledit Renolat notaire assemblez au devant de la principale porte d'entrée du château dudit Metz le Marechal lieu dudit rendez vous ou nous avons trouvé lesdits sieurs Villot et Benard sommes partis ensemblement dudit lieu et en continuant notre visitte et raport nous avons visitté les accrus et environs dudit château du Metz le Marechal ou nous avons trouvé quantité d'arbres d'ormes, aulnes et d'autre nature surpieds.

Ensuite nous nous sommes transportez sur six quartier tant vignes que hayes et sur un estang à la distance d'une portée de mousquet du château nous

[Folio 2 verso]
avons trouvé que ledit étang qui contient environ dix arpents est actuellement partie en pré partie en labour Ensuite nous nous sommes transportez sur les terre que ledit sieur Besnard nous a declaré faire valloir par ses mains en plusieurs pieces et scituez en differents climats, nous en avons examiné la qualité et la nature et nous avons trouvé qu'il y en a actuellement (compris celles qui sont en nature de labour audit etang) environ cent trente cinq arpens en valleur et matierre de labour ce qui compose environ quarante cinq arpens par saison.

Ensuite nous nous sommes transportez sur les prez pastures et aulnois que ledit sieur Besnard nous a aussy déclaré faire valloir et exploiter par ses mains, aussy en plusieurs pièces et scituez en differents climats, nous en avons examiné la qualité et la nature et nous avons trouvez qu'il y a environ soixante dix arpens de prez compris ceux qui font partie dudit etang, et environ trente trois arpens tant pastures que aulnaies

Ensuite nous nous sommes transportez audedans du Moulin du Metz le Marechal paroisse de Dordives sur la Rivière de Bée a une portée de fusil du château composé d'une court jardin et de ses bâtiments meulles roües, tournans et travaillans que nous avons veus et visittez.

Ensuite nous nous sommes transportez sur sept quartiers ou environs de prez ou sept quartiers ou environ tant aulnes que Pastures de la dependance dudit moulin dont nous avons examiné la qualité et nature.

[Folio 2 recto]
Ensuite nous nous sommes transportez audedans de la futaye et taillis appelez fontaine du Roy nous en avons examiné la qualité et nature et trouvé qu'il consistent en cinq arpens ou environ.

Ensuitte nous sommes entrez dans la futaye et taillis apellé le Bois de la Fontaine sur le meme cotteau dont nous avons examiné la qualité et nature de la consistance d'environ trois arpens.

Ensuitte nous sommes entrez dans la futaye et taillis apellez le Bois Aubray attenant sur le mesme cotteau dont nous avons examiné la qualité et nature de la consistance d'environ dix huit arpens.

Ensuitte nous nous sommes transportez audedans de la futaye et taillis apellez la forest du Metz dont nous avons examiné la qualité et nature de la consistance d'environ cinquante arpens.

Ensuite nous nous sommes transportez audedans des taillis apellez le Bois Cailler dont nous avons examiné la qualité et nature de la consistance d'environ six arpens

Ensuite nous nous sommes transportez audedans de la futaye et taillis appellez de la vallée de la Blonde dont nous avons examiné la qualité et nature de la consistance d'environ onze arpens

Ensuitte nous nous sommes transportez audedans de la futaye et taillis appellez de la Commune dont nous avons examiné la qualité et nature de la consistance d'environ sept arpens.

Ensuite nous nous sommes transportez audedans des taillis et hayes apellez des Champotons proche la porte

[Folio 3 verso]
de la commune dont nous avons examiné la qualité et nature de la consistance d'environ un demy arpens.

Ensuite nous nous sommes transportez au dedans des taillis apellez le bois au piat dont nous avons examine la qualité et nature de la consistance d'environ un demy arpens.

Ensuite nous nous sommes transportez audedans de la futaye apelléez de la Garenne dont nous avons examiné la qualité et la nature de la consistance d'environ cinq arpens.

De la futaye de la Garenne nous nous sommes transportez au dedans de la ferme de la Carabinerie paroisse de Dordives a une portée

de mousquet du château composée d une court jardin et de ses bastiments que nous avons veus et visittez.

De la ferme de la Carabinerie nous nous sommes transportez audedans de la ferme apellé le Moulin Bruslé paroisse de Dordives a une portée de mousquet du château composée d une court jardin et de ses bastiments que nous avons veus et visittez.

Ensuite nous nous sommes transportez sur sept arpens et demy ou environ de terres labourables qui composent environ deux arpens ce et demy par saison ce sur sept quartiers ou environ tant pastures qu'aulnois de la dependance de la ditte ferme du Moulin Bruslé dont nous avons examiné la qualité et nature.

De la ferme du Moulin Bruslé nous nous sommes transportez au dedans de la ferme appellée Verdeau paroisse de Dordives a une portée de mousquet du château composée dune court jardin et de ses bastiments que nous avons veus et visittez.

[Folio 4 recto]
Ensuitte nous nous sommes transportez sur soixante quinze arpens ou environ de terres labourables qui composent environ vingt cinq arpents par saison et sur quatre arpens tant prez pastures que hayes de la dependance de laditte ferme de Verdeau dont nous avons examiné la qualité et la nature.

De la ferme de Verdeau nous nous sommes transportez sur vingt sept arpens ou environ de terres labourables qui composent environ neuf arpents par saison situez aux Bordes paroisse de Bransles proche de la Forest du Metz dont nous avons examiné la qualité et nature et le tout veu et visitté a quoy nous avons presence et assistez comme dit est vaqué de matin et de relevée. Et la nuit etant survenue nous avons remis la continuation de laditte visitte et present raport, et pris rendez vous pour laditte continuation an demain vendredy dix neuf desdits mois et an six heures du matin au devant de la principalle porte d'entrée du Monastere de l'abbaye Royalle des Relligieux Benedictins de la ville de ferrieres, attendu les heritages

[Foli 4 verso]
que lesdits sieurs Villot et Besnard auxdits noms nous ont dit estre a visitter priser et estimer situez dans l'un des faubourgs de laditte ville de Ferrieres, et qui font partie des biens dont est question.

Fait et aresté sur le champ desdits vingt sept arpens ou environ et avons signé ledit jour dix huit avril audit an sauf moy ledit Antoine Petit qui ay déclaré ne scavoir
signer. La minute des présentes est signée Lamy, Courtois, Villot, Besnard et Revolat notaire avec paraphe.

Et le lendemain vendredi dix neuf desdits mois et an six heures du matin nous experts susdits et ledit Renolat notaire assemblez audevant de la principalle porte d'entrée dudit Monastere de Labbaye Royale de ferrières lieu dudit rendez vous ou nous avons trouvez lesdits sieurs Villot et Besnard distance d une lieue et demye du Chateau du Metz le Marechal, nous sommes transportez ensemblement dudit lieu audedans d'une maison situez dans l'undes fauxbourgs de laditte ville de

[Folio 5 recto]
Ferrieres, laquelle maison ou pendoit cy devant pour enseigne Le Cheval Blanc ainsy qu'il nous a été dit fait partie des biens que nous dits experts avons fait visiter priser et estimer, ladite maison composée d'une court puis et de ses bastiments dont une grande partie est en ruine que nous avons veus et visiter

Ensuite nous nous sommes transportez sur un demy arpent de terre proche de laditte maison et dependant d'ycelle, lequel demy arpent de terre est a present en friche et étoit cy devant planté en vigne ainsy qu'il nous a aussi été dit dont nous avons examiné la qualité et nature.

De la ditte maison et demy arpent de terre situez dans ledit faubourg de ferrieres revenant et passant proche le Chateau du Metz n'y ayant pas d'autre chemin nous nous sommes transportez au dedans de la ferme de la Borde aux Cuirs paroisse de Chaintreaux distance d'une lieue et demye du Chateau du Metz le Marechal Laditte ferme composée d'une court puits auges de pierre a costé dudit puits et de ses bastiments que nous avons veues et visittez

[Folio 3 verso]
lesquel bastimens une grande partie en ruine ensuite nous nous sommes transportez sur cent cinq arpens ou environ de terres labourables qui composent environs trente cinq arpents par saison dont nous avons examinés les qualités et nature.

Ensuite nous nous sommes transportez sur cinq arpens ou environ de bois taillis arbres …..... ….. dépendants de la dicte ferme dont nous avons examinés la qualité et nature.

Ensuite nous nous sommes transportez sur un arpens et demy de (mot rayé) préz ou environ dépendant de la ditte ferme dont nous avons examinés les qualités et
nature.

Ensuite nous nous sommes transportez sur sept perches ou environ de vigne dépendantes de la même ferme dont nous avons examiné la qualité et nature de la …... ….. ….. a quoy nous avons présence et assisté comme dit, vaqué de matin et de relevé et attendu quil

est six heures du soir nous avons remis la continuation de notre visite et présent rapport et pris rendez vous pour la ditte continuation de notre visite a demain samedy vingt dudict mois et an six heures du matin au devant de la porte de l'église parroissiale de Dordives, fait et arresté sur le champ desdits sept perches ou environ de vigne et avons signés le dit jour dix neuf avril audit an, sauf moy, ledit Antoine Petit qui a déclaré ne scavoir signé.

Signé sur la minutte Lamy, Courtois, Villot, Besnard et Revolat notaire avec paraphe.

[Folio 6 recto]
Et le lendemain samedy vingt desdits mois et an six heures du matin nous experts susdits et ledit Revolat notaire ensemble au devant de la porte de l'église paroissiale de Dordives lieu dudit rendez vous ou nous avons trouvé les dits sieurs Villot et Besnard distance d'un demy quart de lieue du Chateau du Mez le Marechal nous nous sommes transportez ensemblement du dit lieu au dedans du moulin apellé le Moulin de Dordives sur la rivière le Bée attenant la dernière maison dudit Dordives du côté du chemin qui conduit à Nemours. Ledit moulin composé d'une court jardin chenevierre et de ses bâtiments, meulles roues tournans et travaillants que nous avons veus et visitez.

Ensuite nous nous sommes transportez sur quatre arpens ou environ de prez et trois arpens et demy ou environ tant pastures qu'aulnois de la dependance dudit moulin dont nous avons examiné la qualité et nature.

Ensuite nous nous sommes transportez au dedans d'une maison situez a l'entrée du bourg dudit Dordives coté du chemin qui conduit à Nemours composée d'une court puits jardin et de ses batiments les trois quars ou environ de laquelle maison lesdits sieurs Villot et Besnard aux dits noms nous ont dit estre a visiter priser et estimer et faire partie des biens dont est question nous avons trouvé que les batiments desdits trois quarts ou environ de la ditte maison que nous avons veues et visitée et qui font partie des biens dont il sagit sont en ruine.

Ensuite nous nous sommes transportez sur vingt un

[Folio 6 verso]
arpens de terres labourables qui composent environ sept arpents par saison dont nous avons examiné la qualité et nature et le tout veu et visitté et apres que ledit sieur Besnard nous a dit quil na connaissance d'autres biens faisant partie de ceux dont est question de nature sujettte a notre visitte par raport a l'objet de notre commission, nous sommes retournez au Chateau du Metz le Marechal, ou etant apres avoir pris communication des baux a fermes successifs les uns aux autres depuis plus de soixante annees de biens que nous avons a priser et estimer, des aveux denombrements titres et enseignement qui nous ont instruit de la qualité nature titres, fiefs, mouvances censives rentes droits utils et honorifiques et autres des charges desdits biens le tout a nous representé par ledit Sr Villot.

Consideration faitte par nous dits experts sur le merite et valleur de chacune nature et qualité desdits biens et droits que nous avons a priser et estimer consideration et deduction faitte des charges sur les mesmes biens et droits, apres avoir fait entre nous dits experts toutes nos attentions calculs et supputations et le tout meurement pezé et deliberé nous prisons estimons en nos ames et consciences la totalité du Chateau terres et seigneuries du Metz le Marechal Dordives leurs appartenances circonstances et dependances de droits et biens dont nous sommes chargez par notre ditte commission de faire la prisée et estimation la somme de quatre vingt douze mil six cent trente deux livres eu egard a l'etat present desdits biens aux reparations qui sont a y faire a leur situations et emplacements et leur nature, titres et qualitez au cours du temps présent et a leurs charges.

En foy de quoy nous dits experts avons arresté notre present proces verbal de visitte raports priséez et estimations a laditte somme de quatre vingt douze mil six cent trente deux livres nous avons remis au dit sieur Villot les pieces enoncées par y celuy et avons signé sauf moy dit Antoine Petit qui ay

[Folio 7 recto]
declaré ne savoir signer et ont aussy signé avec nous lesdits Sieurs Villot et Besnard auxdits noms et ledit Revolat notaire, fait audit Chateau du Metz le Marechal ledit jour vingtiesme d'Avril mil sept cent vingt heure de midy, signé sur la minutte Lamy Courtois Villot Benard et Revolat notaire avec paraphes.

Cejourduy samedi vingtiesme jour d'avril mil sept cent vingt heure de cinq de Relevées en notre hostel devant nous Estienne Petit Conseiller du Roy president prevost juge ordinaire civil de criminel lieutenant particulier assesseur criminel commissaire enquesteur et examinateur et lieutenant general de police de la ville prevosté de Chatellenie Royale de Chateaulandon dordives et Sceau ses annexes est comparu Mre Blaise Tierry procureur en ce siege et du sieur pierre paul villot avocat enparlement demeurant à Paris rüe [pompée] paroisse de saint Severin au nom et Comme tuteur nommé de Mre Cyprien Philbert de Turin Marquis de Ceton et autres qualitez par luy prises par la requeste qu'il nous a presentée le dix sept du present mois lequel nous a remontré qu'en consequence de nostre ordonnance du dit jour dix sept du courant les nommez Estienne Lamy, Antoine Petit et Jean Courtois par nous nommez experts pour voir et visiter priser et estimer les biens dont est question dont est fait mention par notre ditte ordonnance se sont transportez sur les lieux pour faire proces verbal de visitte prisée et estimation desdits biens en execution de notre ditte ordonnance laquelle prisée estimation et visitte ils nous declare avoir faitte en présence dudit sieur Villot assistez et a la conduite dudit Sieur Benard

Lequel

[Folio 7 verso]
procès verbal de visitte prisée et estimation ils raportent devant nous et offrent le jurer et affirmer veritable et l'avoir fait en leurs consciences dont nous avons fait acte et en obtemperance au requisitoire dudit sieur villot après nous estre fait faire lecture dudit proces verbal de visitte prisée et estimation par nostre Greffier ordinaire nous avons desdits Lamy Petit et Courtois Experts par nous nommez par notre Jugement dudit jour dix sept du courant pour faire la visitte prisée et estimation desdits biens en question pris et receu le serment en pareil cas requis et acoutumé lesquels ont jurez et affirme que le raport de laditte visite prisée et estimation qu'yls font presentement devant nous est sincere veritable de bonne foy et en leurs consciences dont nous avons fait acte pour servir et valloir aux parties en temps et lieu ce que de raison.

Lesdits Lamy et Courtois ont signez et ledit antoine Petit a declaré ne scavoir signer de ce enquis suivant l'ordonnance et avons taxé a chacun desdits experts sept livres dix sols par jour et a Mre Jean François Revolat notaire Royal a Dordives qui a ecrit ledit proces verbal dicté par lesdits experts trente livres la minutte et signée, Lamy, Courtois dudit sieur villot Benard Thierry et Petit juge susdit et Deniset Greffier avec Paraphes, taxé au procureur dudit sieur villot quatre livres a notre Greffier grosse comprise des actes de la copie du proces verbal quinze livres a nous, neuf livres a huissier

[Folio 8 tecto]
qui a pose l'assignation aux parties, trente sols au procureur pour la requeste et sceau d'ycelle, cinquante sols.

Signé Deniset et a costé est ecrit scellé a Chateaulandon le vingtiesme avril mil sept cent vingt signe Beaupois, et en marge de la première page est encore ecrit, signé et paraphé ne varietur au desir du contract de vente passée pardevant les notaires soussignez cejourdhuy sept may mil sept cent vingt.

Signé P. de la Tremoille Prince de Talmond et P.P. Villot avec Meny et de Monchy Notaires

Collationné par les Conseillers du Roy notaires a Paris soussignez sur l'expedition en papier dudit proces verbal annexée a la minute du Contract de vente fais par Mre P.P. Villot es noms a Monseigneur le Prince de Talmond des terres du Metz le Marechal et Dordives passé pardevant les notaires soussignez cejourdhuy sept may mil sept cent vingt

En marge est écrit : Scellé ledit jour
(signatures de Meny et de Mouchy)

1. 4 - Étude iconographique - les cartes postales des XIX^{e}-XX^{e} siècles de la porte du château de Mez-le-Maréchal

Nadine PARSIGNEAU

La porte d'entrée du château du Mez a été photographiée dès 1884 sans doute, à l'occasion de la demande d'inscription aux Monuments Historiques ; par ailleurs ensuite de nombreuses cartes postales ont été éditées, le tout mettant en évidence des modifications d'éléments d'architecture entre 1884 et 1953 (période 9) et entre 1953 et 2016 d'autre part (période 10). A ces documents s'ajoutent des photographies de particuliers prises entre 1953 et 2016 (période 11). Cette étude va nous permettre de documenter des modifications successives du bâti, d'en avancer une chronologie relative et de donner quelques points de repères pour une proposition d'une chronologie absolue.

Ces documents, à notre disposition, sont en majorité des cartes postales anciennes que nous avons ordonnées chronologiquement en nous appuyant sur les critères suivants :

► la date manuscrite indiquée au dos de la carte postale par l'expéditeur,

► la date du cachet postal,

► la valeur d'affranchissement. Il existait effectivement des tarifs d'affranchissement qui ont varié selon les années et même selon le nombre de mots inscrits sur la carte postale.

► le « faciès » du timbre utilisé (On peut noter par exemple que la première semeuse camée a été émise le 16 avril 1906.)

Il est clair que la prise de vue qui a servi pour l'édition de la carte postale est antérieure, voire quelquefois bien antérieure à la date d'envoi de cette carte postale. L'ensemble des informations relevées définit donc une « date plafond » après laquelle la réalisation du cliché n'a pu être effectuée.

D'autres indicateurs ont par ailleurs été pris en compte pour affiner cette datation et proposer une chronologie :

► l'évolution de la végétation (principalement le lierre qui court sur les murs, la pousse et la hauteur des arbres),

► le mode vestimentaire des hommes et des femmes qui figurent sur ces clichés

► des données historiques connues (activité de marchand de bois de l'un des propriétaires du Mez par exemple)

Cette proposition de chronologie sera renforcée par la découverte de nouvelles sources iconographiques (qui pourront ainsi compléter notre base de données actuelle), ainsi que par l'étude de sources écrites.

Concernant la porte d'entrée, nous disposons actuellement de 29 cartes postales référencées dans notre base de données (que nous référençons CP 01-xx). Dans l'étude qui suit, nous n'avons retenu

que celles qui sont différentes, des éditeurs ayant émis plusieurs versions du même cliché (noir et blanc, couleurs, sépia) ou en ayant modifié le cadrage.

1.4.1 - La période 9 : 1786-1890

Les photographies **figure D 01 et figure D 02**, les plus anciennes, à notre connaissance, remontent à 1884. La très bonne qualité de ces photographies a permis une analyse réalisée dans une autre partie de ce rapport.



Fig. D 01 - Vue de la porte d'entrée, côté nord (réf. 1884_BNF).



Fig. D 02 - Vue de la porte d'entrée, côté sud (réf. 1884_BNF).

1.4.2 - La période 10 (1890-1953) - Avant 1900

1.4.2.1 - Étude de la première série de clichés : cartes : CP 01-02, CP 01-11, CP 01-08, CP 01-13

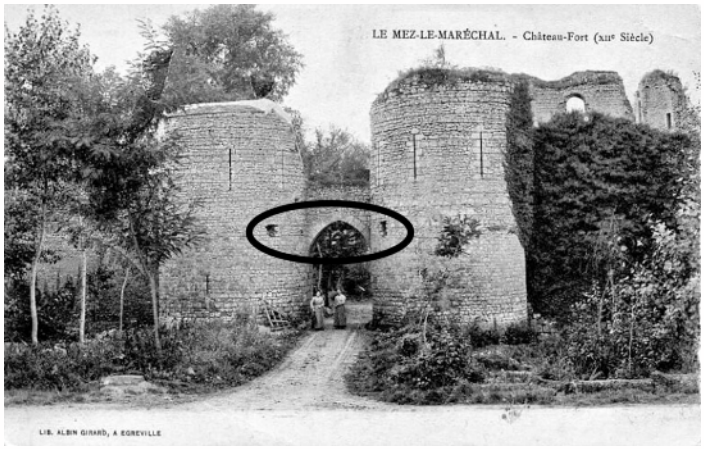


Fig. D 03 - Carte postale référencée CP 01-02

La **figure D 03** met en évidence sur les tours deux négatifs archéologiques d'une trentaine de cm de côté. Ils sont situées symétriquement de chaque côté de la porte, le négatif sur la tour T5 étant légèrement plus longiligne que sur la tour T6. Le sommet des négatifs s'élève à plus de quatre mètres du sol. Est-ce l'empreinte d'une poutre jadis intégrée secondairement dans la maçonnerie ?

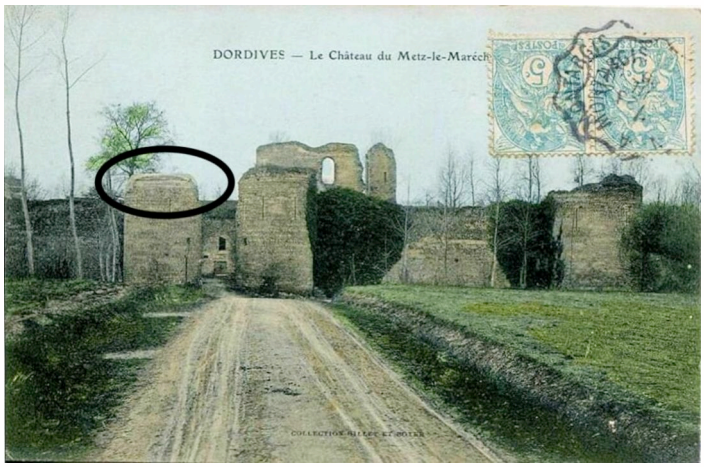


Fig. D 04 - Carte postale référencée CP 01-11

Sur la **figure D 04**, on peut noter une reprise de maçonnerie sur le faîte de la tour T6, sans doute une toiture s'inclinant vers l'intérieur de la cour.

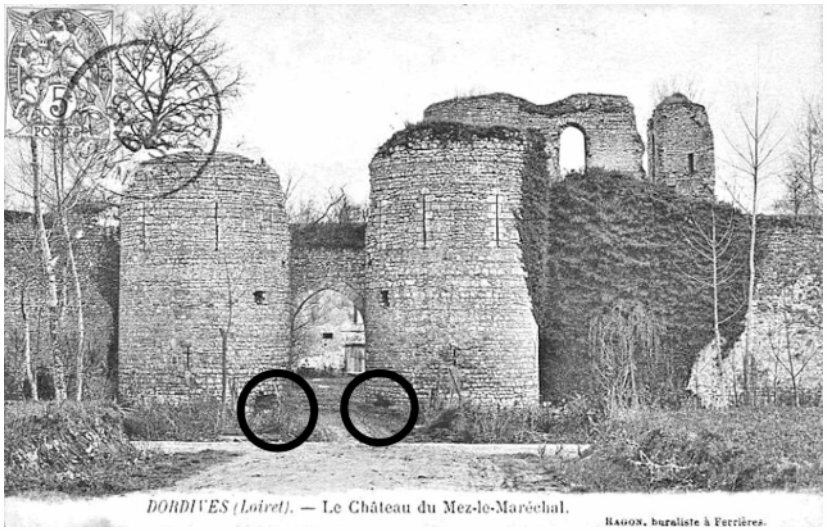


Fig. D 05 - Carte postale référencée CP 01-08

On note clairement sur la **figure D05**, qu'au niveau des premières assises d'élévation des tours T5 et T6, des pierres taillées et des pierres de bourrage manquent. Ces dégradations figuraient-elles sur les documents précédents ? La végétation qui les recouvrait, la qualité des photos ou l'angle de prise de vue empêchaient de le voir.

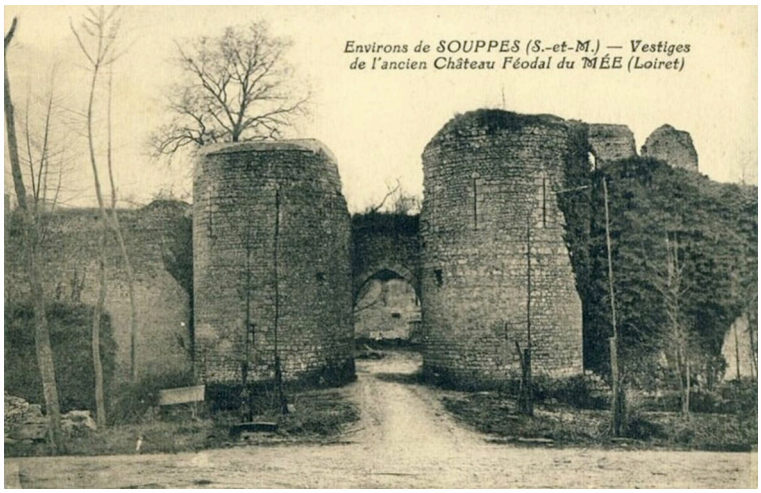


Fig. D 06 - Carte postale référencée CP 01-13

La **figure D 06** montre que les douves au pied des tours étaient déjà comblées au début du XX e siècle.

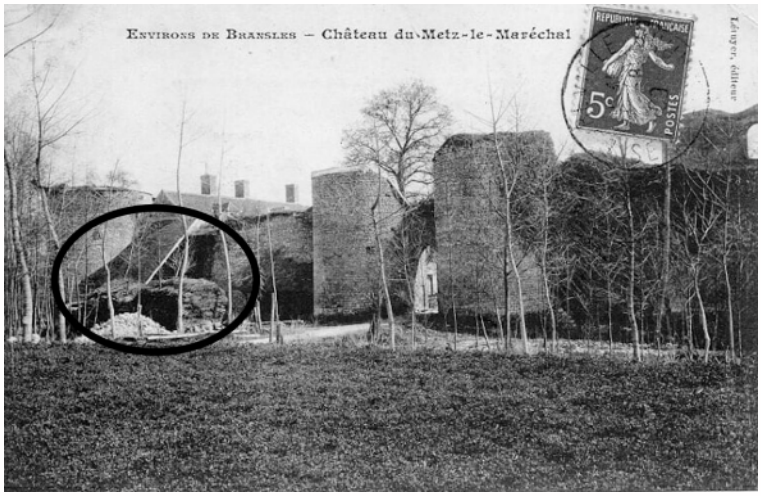


Fig. D 07- Carte postale référencée CP 01-10

1.4.2.2 Étude du cliché : CP 01-10

Présence d'une construction à l'extérieur du Château qui s'appuie sur le sommet de l'enceinte tout près de la tour T1. (**figure D 07**). Le propriétaire du Mez à cette époque était un exploitant forestier et marchand de bois.



Fig. D 08- Vue du front nord près de la tour T1 (Photo : ADM).

L'appentis extérieur à la courtine de la figure 7 ayant été détruit, on voit nettement les traces du solin de toiture qu'il a laissées sur la tour T1 et sur une partie du mur extérieur (**figure D 08**).

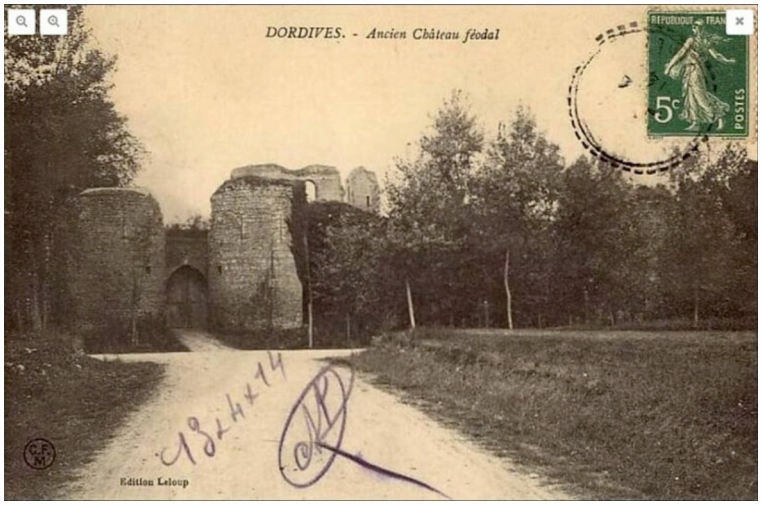


Fig. D 09- Carte postale référencée CP 01-12

1.4.2.2 Étude des clichés : CP 01-12 et CP 01-25

La **figure D 09** permet de voir que la cour était fermée par une porte en bois à deux vantaux. Cette porte sera modifiée plusieurs fois au fil du XX^{e} siècle.



Fig. D 10- Carte postale référencée CP 01-25

Sur cette **figure D 10**, il apparaît que des pierres de parement ont été retirées. Ces négatifs étaient déjà visibles sur des cartes postales précédentes. Là encore il y a symétrie par rapport au passage. Mais ils sont de taille plus faible que les négatifs inférieurs.

En résumé, sur cette période, on note que des réparations ont été effectuées sur le haut de la tour T6 et qu'un bâtiment a été construit contre le mur extérieur nord, puis détruit. On remarque aussi des négatifs sur les deux tours T5 et T6 qui encadrent la porte d'entrée.

1.4.3 - La période 10 (1890-1953) - Avant 1915

1.4.3.1 - Étude du cliché : CP 01-09

Des détails de la **figure D 11** montrent que l'archère et la canonnière de la tour T5 a été en partie rebouchée. Il semble qu'il manque plus de pierres de parement et de blocages à la base des tours, qu'auparavant. Un appentis avec toit de fagots occupe l'angle de la tour T6.

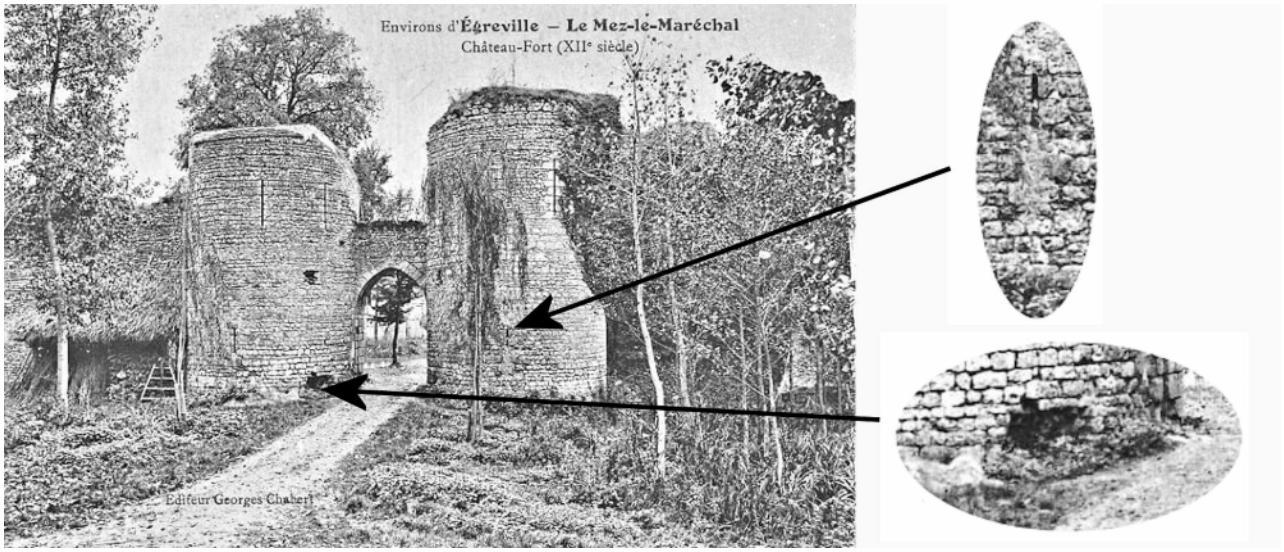


Fig. D 11- Carte postale référencée CP 01-09



Fig. D 12- Carte postale référencée CP 01-06

1.4.3.2 - Étude de la série de clichés : CP 01-06, CP 01-07 et CP 01-27

Les trois figures suivantes (**D 13, D 14 et D 15**) notent l'activité forestière du château. La zone de l'ancienne douve entre la tour T6 et la tour T1 est une zone de stockage de fagots.

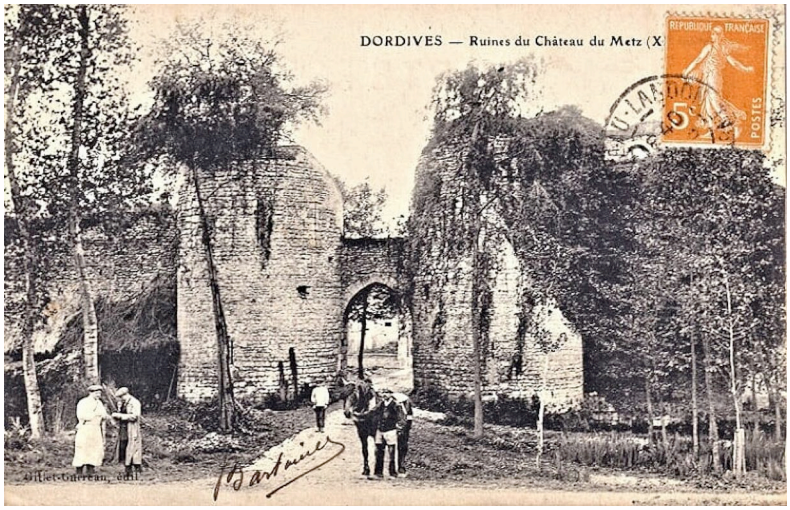


Fig. D 13- Carte postale référencée CP 01-07

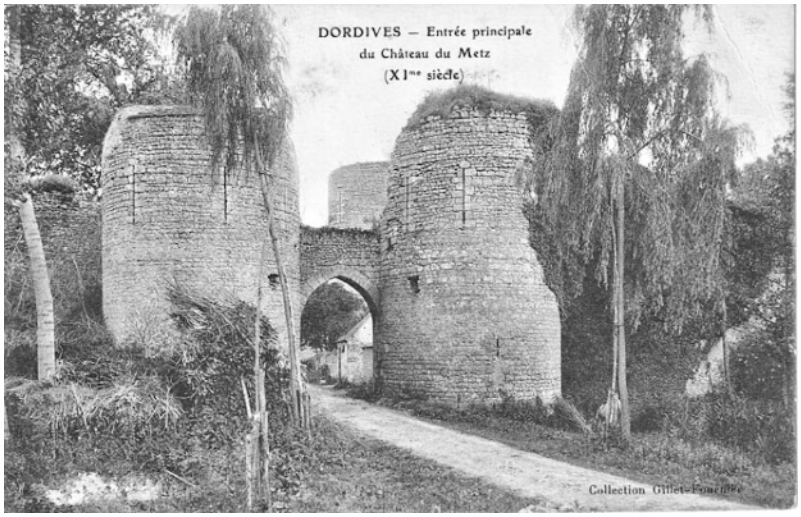


Fig. D 14- Carte postale référencée CP 01-27



Fig. D 15- Carte postale référencée CP 01-26

1.4.3.3 - Étude du cliché : CP 01-26

La dimension des négatifs dans le parement des tours n'a pas bougé sur cette **figure D 15** par rapport à la sous période précédente.



Fig. D 16- Carte postale référencée CP 01-01

1.4.3.3 - Étude du cliché : CP 01-01

Sur la **figure D 16**, on peut noter une dégradation à moins de 1 mètre du sol dans le mur d'enceinte à gauche de la T6; elle était cachée sur les clichés précédents par les éléments liés à l'exploitation forestière.

En résumé, peu de changements notables dans cette période par rapport à 1890-1900.

1.4.4 - La période 10 (1890-1953) - Après 1915



Fig. D 17- Carte postale référencée CP 01-19

1.4.4.1 - Étude du cliché : CP 01-19

Le château étant passé sous le régime de l'indivision entre trois propriétaires après 1890, des murs ont été construits dans la cour pour définir des espaces. Ce mur perpendiculaire à l'enceinte, édifié à l'entrée de la cour à droite, existait déjà en 1884, comme le montre la **figure D 18**,

En tout cas, il est clair qu'il a été restauré ensuite (**figure D 17)**, peut-être même surélevé ; son sommet a, à coup sûr, été refait, et les eaux de pluie dirigées vers la droite.



Fig. D 18- Extrait de la photo de 1884_BNF

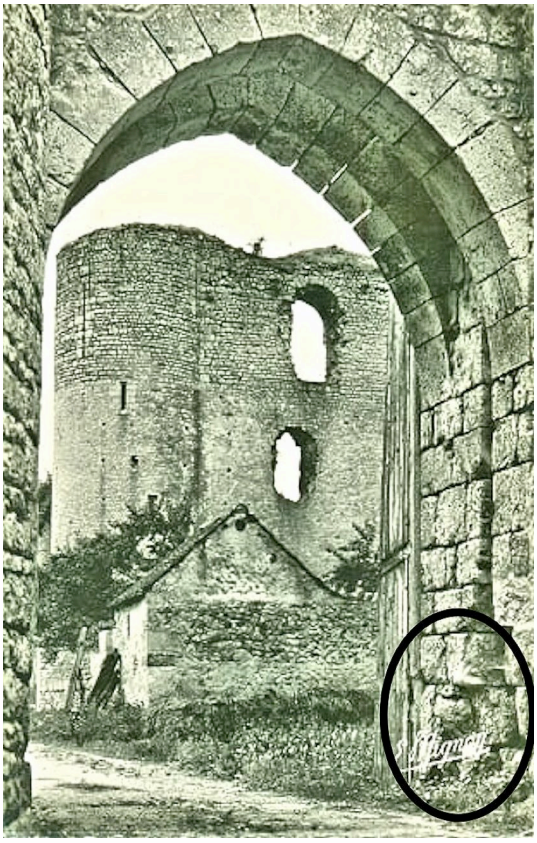


Fig. D 19- Carte postale référencée CP 01-21

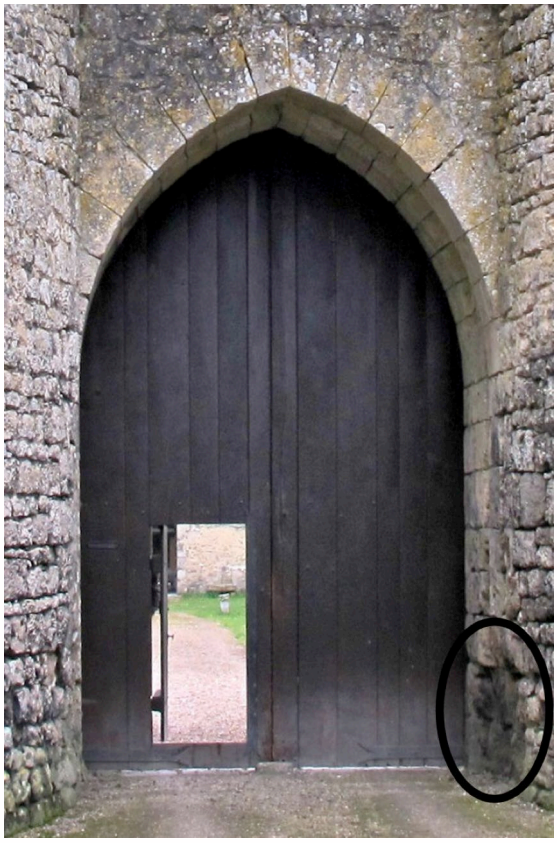


Fig. D 20- La porte en 2019 (Photo ADM)

1.4.4.2 - Étude du cliché : CP 01-21

La f**igure D 19** permet de voir que le mur intérieur a été détruit dans la cour.
On note aussi une forte détérioration des pierres taillée au niveau du retrait de maçonnerie qui permet le coulissement de la herse. Il a été partiellement rebouché comme le montre la photo prise de nos jours (**figure D 20**).

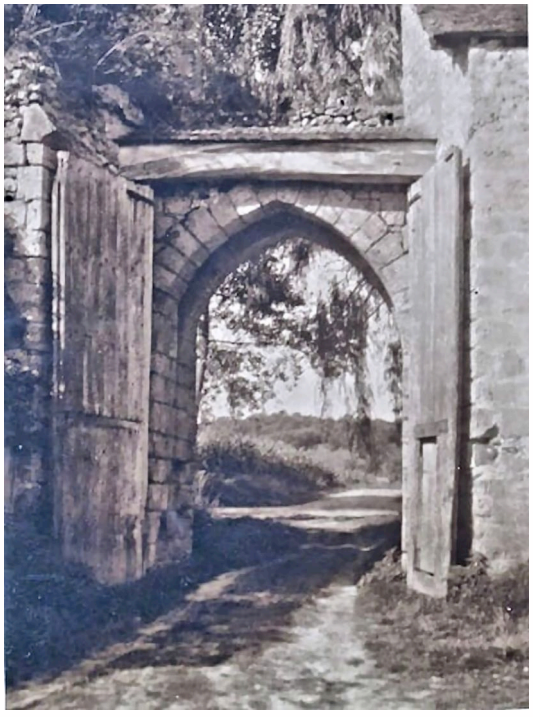


Fig. D 21- Côté sud de la porte - Archives privées Vincent (AV-13).

1.4.4.3 - Étude du cliché : AV-13

On note, sur la **figure D 20**, une modification importante du passage d'entrée avec un arasement du sommet, ainsi qu'une destruction d'une grande partie de la voûte.

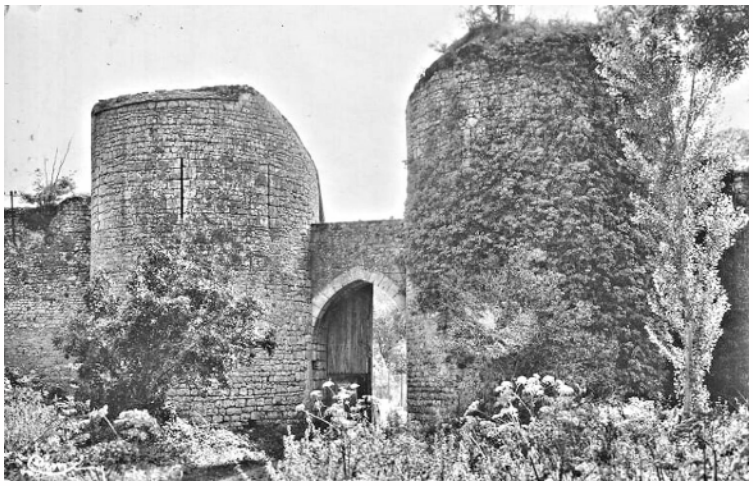


Fig. D 22- Carte postale référencée CP 01-05

1.4.4.4 - Étude du cliché : CP 01-05

Les réparations de la toiture de la tourT6 sont encore bien visibles (**figure D 22**). On note que l'arase du sommet de la porte est restaurée. Les cavités répertoriées sur les tours T5 et T6 ont disparu. L'ensemble de la porte d'entrée a donc subi des réparations notables à cette époque.

1.4.3 - La période 11 (1953-2013)



Fig. D 23- Vue de la cour - Archives privées Vincent (AV-17).

1.4.3.1 - *Étude du cliché : AV 17*

Le petit bâtiment, situé devant le donjon, est encore en place. Cette photographie peut être datée du milieu des années 60 (**figure D 23**).

1.4.3.2 - *Étude du cliché : AV 18*

Pas de modification notable. On peut noter toutefois que deux pierres de parement manquent (**figure D 24**). Cette photographié date aussi certainement du milieu des années 60.



Fig. D 24 - Vue de la porte, côté sud - Archives privées Vincent (AV-18).



Fig. D 25 - Vue de la porte, côté sud - Archives privées Vincent (AV-20).

1.4.3.3 -*Étude du cliché : AV 20*

Cette zone est toujours non réparée au milieu du XX^{e} siècle : la forme du négatif laisse penser qu'il peut s'agir de l'emplacement d'un ornement (**figure D 25**).



Fig. D 26- Carte postale référencée CP 01-18

1.4.3.4 - *Étude du cliché : CP 01-18*

Changement de porte sur ce cliché (**figure D 26**), des modifications ont dû être opérées afin que les nouveaux dispositifs de fermeture puissent fonctionner.

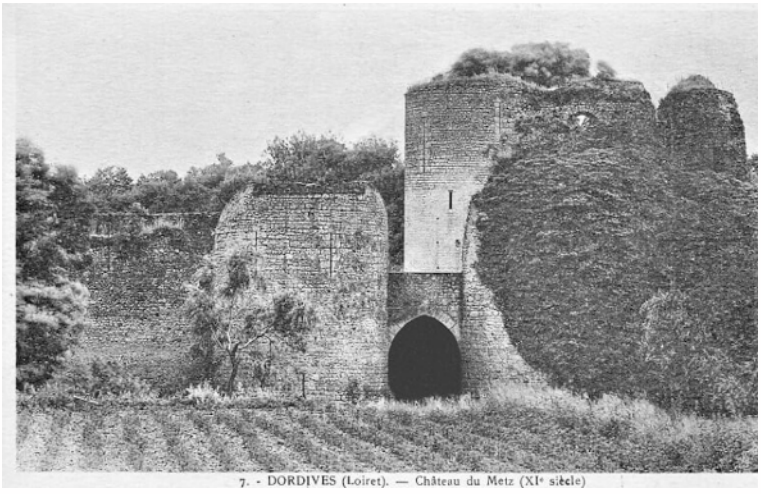
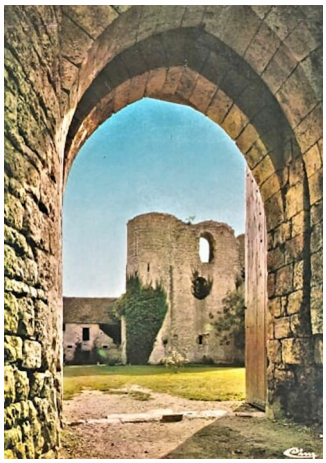
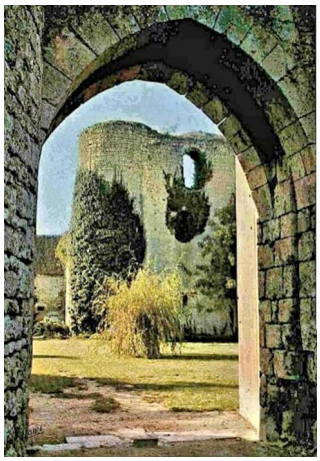
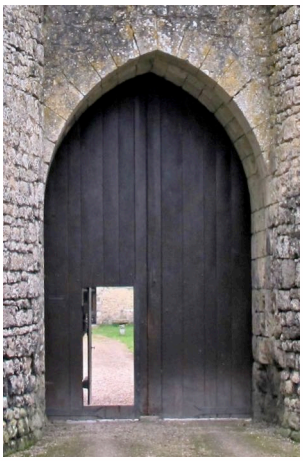


Fig. D 27- Carte postale référencée CP 01-14

1.4.3.5 - *Étude du cliché : CP 01-14*

Le lierre a complètement recouvert une partie de la tour T5 (**figure D 27**). Cette végétation grimpante a pu abîmer le mortier liant les pierres. Les racines du lierre en effet s'immiscent dans les interstices et sont susceptibles d'effriter le mortier.

- Fig. D 28 (CP 01-24)
- Fig. D 29 (CP 01-23) **-**
Fig. D 30 (Photo 2019)

1.4.3.6 - *Étude des clichés : CP 01-24 et CP 01-23*

Pas de modification de la porte ces dernières années entre la **figure D 28**, la **figure D 29**, et la **figure D 30**.

Premières conclusions sur l'iconographie XIX^e^ - XX^e^ siècle de la porte

La plus importante évolution au fil du XX^e^ concerne la voûte de passage côté intérieur. Cette voûte a subi effectivement d'importantes modifications.

L'arc brisé n'a pas été modifié, par contre la voûte a été en très grande partie détruite, et elle a été arasée dans sa partie supérieure, puis reconstruite avec un arc segmentaire moins tendu que celui qui existait dans les années 1880. Avec cette modification du bâti, nous n'avons malheureusement plus accès à la zone de manipulation de la descente et remonte de la herse.

Ci-après la **figure D 34** montre les rebouchages/modifications apportées sur la porte d'entrée à deux tours durant le XX^e^ siècle.

Ceux-ci restent peu nombreux et ne modifient pas l'allure de l'élévation.



Fig. D 31, Fig. D 32, Fig. D 33

Au vu de la situation et de la symétrie des anciens négatifs du parement, on peut se demander si le château de Mez-le-Maréchal n'était pas doté, à partir d'une certaine époque, d'une charpente de pont-levis ou d'un aménagement de renforcement par une double porte.

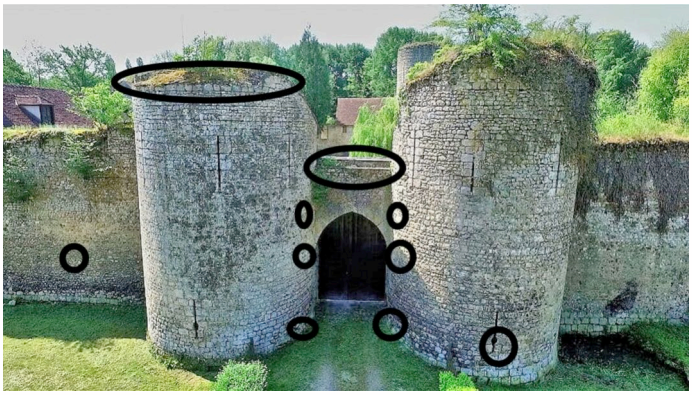


Fig. D 34 - Rebouchages du XX^e^ siècle

2 - LE PLAN GÉNÉRAL DU CHÂTEAU

Michel PIECHACZYK, Florian RENUCCI

Le château de Mez-Le-Maréchal se présente globalement comme une enceinte carrée régulière enserrant une cour où s'élève un donjon excentré et un ensemble de bâtiments contre les courtines est et sud. Quatre tours occupent les angles et deux encadrent l'entrée. Le plan de masse de l'édifice est dressé succinctement sur le cadastre de 1838. Edmond Michel (MICHEL 1878) en fait un plan un peu plus précis à la fin du XIX^{e} siècle. C'est Henri Stein (STEIN 1930) qui, dans sa petite monographie, situe les principales ouvertures de défense des rez-de-chaussée. Les auteurs du XX^{e} siècle (MESQUI 1988 ; CHÂTELAIN 1983) ont amélioré le plan de masse mais à petite échelle.

Les premiers métrés effectués par l'équipe archéologique se sont concentrés sur l'obtention d'un plan de masse détaillé indispensable à constituer un document graphique de référence. Ce plan est indispensable pour caler et générer secondairement des relevés plus précis par élément bâti. La situation géographique du monument sur le terrain géographique s'est révélée très approximative sur le cadastre. Aussi l'ensemble des relevés doit-il être confronté à un géoréférencement (coordonnées de projection : RGF93CC48).

Le choix du niveau horizontal référentiel pour établir le plan du niveau 1 a été fixé au sommet de l'escarpe de pierres taillées qui présente un fruit. Cette escarpe, taillée de gros modules, plonge dans les douves. À partir de cette plateforme soigneusement maçonnée furent élevées verticalement courtines et tours. Les mesures de nivellement de cette plateforme, sur la périphérie de l'édifice (soit plus de 270 m), n'ont montré qu'une variation inférieure à 0,10 m.

Les relevés pour le plan général ont associé les mesures manuelles (décamètres, mètre-laser), la photogrammétrie et les mesures par tachéomètre. La mise en place d'un réseau de points topographiques obtenus par GPS a permis un calage précis du château sur l'espace régional.

L'implantation générale du donjon a été mesurée dans sa position excentrée, ainsi que la situation des bâtiments et des ruines visibles. L'étude détaillée n'en sera faite que lors de campagnes futures.

2. 1 – Morphologie de l'enceinte

L'axe principal nord-sud du monument présente une légère déviation de 5° 48' dans le sens horaire par rapport au Nord géographique.

Ce carré, apparemment régulier, présente quelques différences sur ses quatre côtés intérieurs (**figure F 01**). Le plus grand côté à l'est mesure 60,47 m pour 59,87 m sur le côté ouest (une différence de 0,60 m, soit moins de 1%). Le côté sud mesure 60,08 m pour 59,96 m au nord (une différence de 0,12 m). Les angles intérieurs des courtines sont donc légèrement différents avec un seul angle exactement à 90° au nord-ouest.

On pourra remarquer que si le maître d'œuvre avait fait le choix de l'implantation d'une base carrée, il ne pouvait pas contrôler pratiquement l'égalité des deux diagonales sur le terrain. En effet,

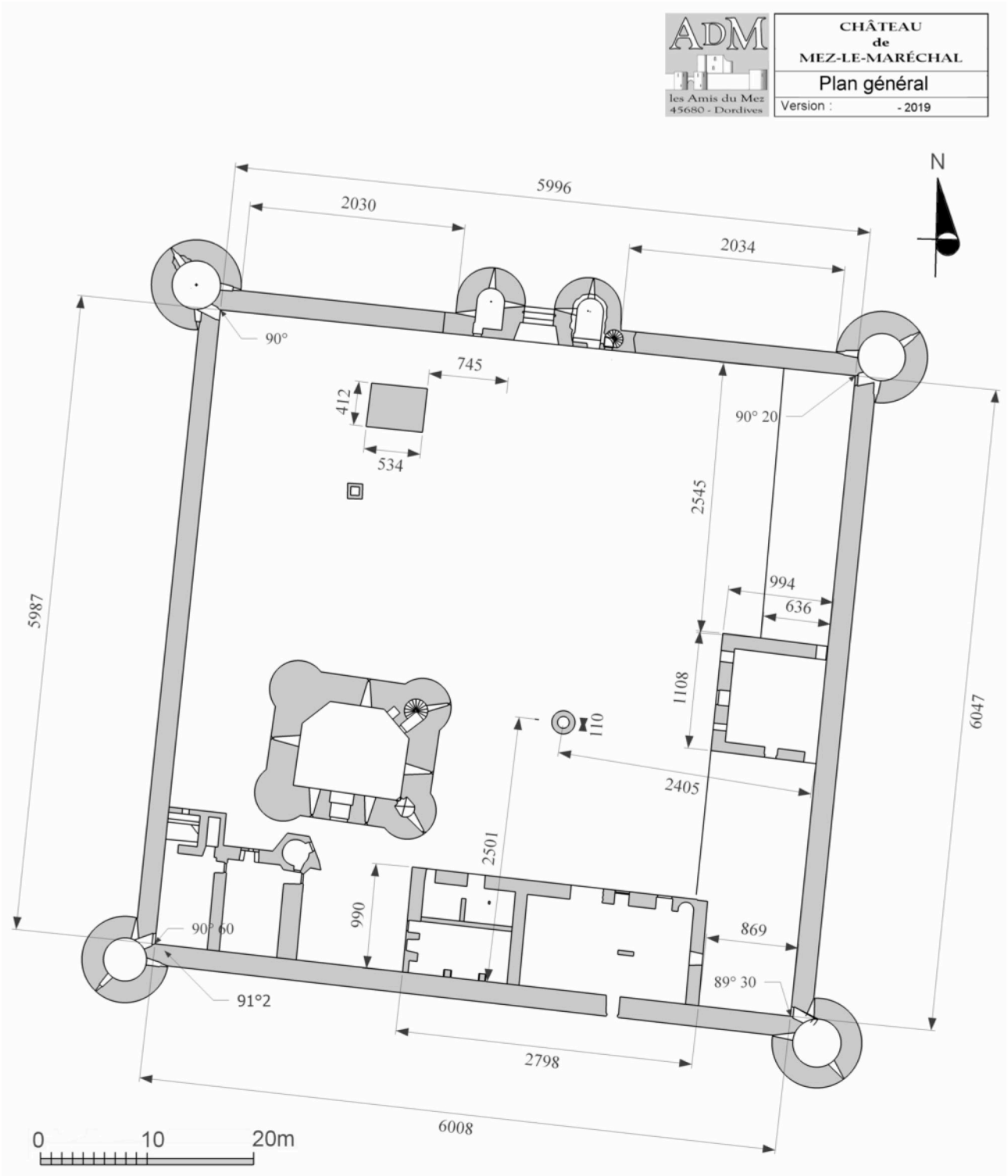


Fig. F 01 - Plan général au niveau du sol (DAO : Michel Piechaczyk, Xavier Bignon / ADM).

la présence et la situation du donjon, antérieure à la mise en place de l'enceinte, ne permettaient qu'une mesure de diagonale (nord-ouest, sud-est) en visée directe.
Les courtines ont une épaisseur constante de 1,95 m.

2.2 – Les tours d'angle

Les tours nord-est T1, sud-est T2 et nord-ouest T4 ont un rayon identique de 4,22 m. La tour sud-ouest T3 semble ne mesurer que 4,06 m de rayon. Cette dernière, d'un abord extérieur plus difficile, nécessitera une nouvelle campagne de mesures, en période de basses eaux, pour affiner nos mesures.

Les flanquements des tours d'angle présentent quelques variations et dans tous les cas leur centre est extérieur aux angles du carré des courtines. Seule la tour nord-est T1 en est très proche. En conséquence, la distance entre deux flanquements de tours (longueur extérieure de courtines) sur les fronts est, sud et ouest varie de 55,77 m à 56,28 m. Ainsi, par les archères flanquantes, le tir croisé d'un arc ou d'une arbalète reste efficace (DURAND 1998 : p. 260). Dès à présent, on peut remarquer d'une part, une planification des deux niveaux d'archères dans les tours et d'autre part un programme de circulation unifié reliant le chemin de ronde au niveau 1 des quatre tours flanquantes, avec accès sommital au troisième niveau. Les courtines qui les relient présentaient un crénelage continu.

2.3 – Les tours de la porte

Sur le front nord, les deux tours T5 et T6 encadrant la porte P1 présentent un diamètre de 6,39 m (+/- 1 cm). Les distances de flanquement sont de 20,30 m entre la tour T5 et T4, et de 20,34 m entre T6 et T1. Les mesures montrent le soin apporté au positionnement de la porte au centre du front nord. Ces deux tours font l'objet d'une étude plus détaillée dans les chapitres suivants.

2.4 - Vers les mesures anciennes

Prendre les multiples mesures d'un édifice revient à marcher dans les pas de l'architecte qui a dirigé l'implantation sur le terrain. Si, à l'époque médiévale, seuls les clercs avaient reçu des notions d'arithmétique (GUERREAU 2010 : p. 22), la transmission de données par le maître d'œuvre aux maçons pour l'implantation, passait par l'usage d'une unité de longueur, concrétisée sur le chantier par une règle « étalon » généralement en bois dont l'usage s'avérait simple par reports successifs. Son usage ne faisait appel qu'à un dénombrement sans calcul. La base essentielle de la métrologie des longueurs d'Île-de-France passait par le pied du roi (GUILHIERMOZ 1913). Compte tenu de la situation géographique de l'édifice dans la sphère royale, nous avons testé systématiquement petites et grandes mesures à la valeur centimétrique du pouce (2,707 cm) et de son multiple le pied (32,48 cm). Cette mesure de Paris ne semble fixée que depuis 1321, le pouvoir central tentant, en vain, d'utiliser le référent parisien comme mesure commune du royaume (HOCQUET 1995).

Or elle paraît déjà en vigueur au château de Mez-le-Maréchal (début XIII^e^ siècle), si l'on observe ces quelques exemples :
- une enceinte de 184 pieds et demi (+/- 2 pouces) de côté intérieur,
- une épaisseur des courtines de 6 pieds,
- les tours d'angles de 26 pieds et de 25 pieds de diamètre,
- les tours de la porte de 19 pieds 1/3 de diamètre,
- le puits de la cour localisé à 74 pieds de la courtine est et à 77 pieds de la courtine sud.

Cette concordance des mesures a été déjà observée au château de Brie-Comte-Robert pour le dernier tiers du XII^e^ siècle (PIECHACZYK 2013).
Chaque mesure sur le monument ou sur le lapidaire sera donc confrontée aux unités anciennes, pour approcher au plus près la démarche du maître d'œuvre ou du tailleur de pierre.

2.5 - Réflexion sur les châteaux carrés de plaine, antériorité du concept

Le concept de l'enceinte carrée ou rectangulaire fortifiée de plaine peut être évoqué par les tracés des *castella* romains ou byzantins puis musulmans, durant les Croisades. Au Moyen-Orient, le fort de El-Deir, en Égypte, du début du règne de Dioclétien (vers 280 ap. JC.), représente un bel exemple de carré de 75 m de côté (BRONES, DUVETTE 2008). En France, la forteresse de Jublains (Mayenne), régulièrement flanquée, en est le plus bel exemple pour la période du Bas-Empire (NAPOLI 1997 ; REBUFFAT 1997).

Plus tard, aux VII^e^-VIII^e^ siècles, en Syrie, des résidences omeyyades comme à Qsar el Heir al Sharqi, en plein désert, conservent ce même concept (GRABAR et alii 1978).

Au XII^e^ siècle, Belvoir (Kokhav Ha-Yardin*)*, en Israël, offre un plan flanqué de tours carrées (CHARTON 2010 ; BAUD, POISSON 2018). Les châteaux de Byblos au Liban (VOISIN 2009) et Chastel rouge (Qalaat Yahmur) en Syrie, fortifications franques du milieu du XII^e^ siècle (BURNS 1998, p. 203), présentent une forme plus ramassée.

Contemporaine de la construction de terre et de bois, la construction de pierre, pour ce qui concerne l'Île-de-France, montre d'une part les moyens économiques et territoriaux du seigneur et d'autre part la nécessaire compétence d'un maître d'œuvre pour une programmation dans l'art de fortifier, sans oublier les éléments symboliques de la prééminence seigneuriale (MESQUI 1991, p. 34).

Pour le château de Mez-Le-Maréchal, les grandes lignes du tracé carré, accompagnées de tours flanquantes et d'une porte à deux tours, sont-elles héritées ou inspirées des modèles moyen-orientaux ? La confrontation des éléments de datation apportés par la fouille avec les données d'archives permettront de relancer la discussion.

Pour la période s'étendant du dernier tiers du XII^e^ siècle à la première moitié du XIII^e^ siècle et ne concernant que les châteaux de pierre rectangulaires flanqués, on peut répertorier une série de monuments dans la moitié nord de la France.

La Robertière (Eure-et-Loir), enceinte peu connue et en cours de fouille (LEGUISAI 2013), daterait des années 1160 (CHATELAIN 1983, p. 281). Elle aurait été bâtie par Robert I^er^ de Dreux, frère de

Louis VII. Nous retrouvons ici le premier seigneur de Brie. L'enceinte maçonnée, dont il ne reste que quelques vestiges, présente des tours engagées. Pas de tour maîtresse individualisée. Sa situation au bord d'un plateau sur la rive droite de l'Eure, n'en fait pas un château de plaine.

Le château de Druyes-les-Belles-Fontaines, bâti dans les années 1170 par la famille de Courtenay (HELIOT 1965 ; SALCH 2001), est flanqué de quatre tours rondes aux angles et de deux tours rectangulaires sur deux faces. Pas de tour maîtresse individualisée et la disposition d'origine de la porte d'entrée reste inconnue. Il est, lui aussi, installé sur le rebord escarpé d'un plateau.

Dès les années 1190, on peut recenser les fortifications répondant à un archétype appelé communément « la fortification philippienne » (CHATELAIN 1991 ; MESQUI 1991 p. 42 ;).

Il reste, en Île-de-France élargie notamment, quelques beaux exemples de monuments carrés en élévation avec ou sans tour maîtresse. Le château de Brie-Comte-Robert (Seine-et-Marne) montre un modèle précurseur du programme philippien, dans les dernières décennies du XII^{e} siècle (PIECHACZYK 2013). À Paris, le premier Louvre bâti entre 1190 et 1202 (FLEURY et KRUTA 1985 ; SALAMAGNE 2010 ; HAYOT 2018) montre un plan carré d'environ 70 m de côté, flanqué de tours rondes avec un puissant donjon central cylindrique symbole du pouvoir royal. Le château de Diant (Seine-et-Marne), du début du XIII^{e} siècle (CHATELAIN 1983 : p. 375), est un château de plaine entouré de larges douves toujours en eau. Ce carré de 60 m de côté a perdu son entrée et une tour d'angle. Il ne comporte pas de donjon. Le château de Dourdan, construit par Philippe II Auguste vers 1220 (HUMBERT 1944), se différencie du plan parisien par un donjon à l'un des angles, isolé de l'enceinte par son propre fossé. On retrouve ce plan à Nesles-en-Dôle (vers 1226). Le château de Passy-en-Valois, de plan régulier, est sans donjon. Avec sa porte du côté ouest flanquée de tours hémisphériques, il date du premier quart du XIII^{e} siècle. Le château de Bazoches (Aisne) de plan trapézoïdal est aussi flanqué de tours rondes et ne comporte pas de donjon. Il est daté du premier tiers du XIII^{e} siècle (MESQUI 1977 ; CHÂTELAIN 1983). Thiers-sur-Thève est aussi un château sans donjon, bien flanqué de tours rondes avec une porte au sud. Il peut être daté du milieu du XIII^{e} siècle.

2.6 - Le Mez : une planification des standards philippiens dans une maîtrise d'ouvrage non royale

Denis Hayot dans « Le château de Saint-Brisson-sur-Loire fleuron du renouveau de l'architecture castrale à la fin du XII^{e} siècle » rappelle que les premiers châteaux qui marquent le renouveau de l'architecture de la fin du XII^{e} siècle possèdent des enceintes géométriques et sont issus d'une maîtrise d'ouvrage non royale. Deux d'entre eux ont été construits par les frères cadets du roi Louis VII : le château de Druyes–les-Belles-Fontaines (89), bâti par le comte Pierre de Courtenay, et celui de Brie-Comte Robert (77), par le comte Robert de Dreux. Ils présentent la similitude d'un plan carré avec une soixantaine de mètres de côté. Celui de Saint-Brisson est construit par un beau frère de Louis VII, Étienne de Sancerre, frère de la reine Adèle de Champagne. Son plan est celui d'un double triangle alternant trois tours rondes et trois tours carrées.

Le château de Mez-le-Maréchal par son plan carré et son enceinte de soixante mètres de côté est à placer parmi les châteaux à plans carrés non royaux, à l'instar de Druyes et Brie. La différence

est qu'il est presque le seul représentant d'une maîtrise d'ouvrage non comtale, ayant été bâti par le maréchal Henri Clément, issu d'une famille d'officiers royaux.

L'autre différence entre le Mez et les deux châteaux comtaux est l'adoption pour le Mez de toutes les caractéristiques qui marqueront la standardisation royale dite « philippienne » : tours à archères flanquantes sur deux niveaux (Druyes et Brie n'ont pas d'archères) ; présence d'une escarpe en pierre de taille continue sur la totalité du périmètre de l'enceinte et des tours (Druyes et Brie n'ont pas d'escarpe au pied des courtines) ; porte entre deux tours (l'accès de Druyes et de Brie se fait par des tours-portes quadrangulaires).

Ces éléments rapprochent le Mez de la production royale et en particulier du programme du Louvre des années 1200. Si le plan carré à lui seul ne permet pas d'établir une datation, en revanche l'analyse de la disposition des archères, des circulations verticales, des accès aux chemins de ronde, de la planification de la construction, rendue possible par l'état de conservation exceptionnelle du château du Mez, permettra d'en savoir plus.

Le travail de recherche à venir s'attachera à faire une lecture précise du bâti en prenant à la fois en compte les éléments formels et les traces de mise en œuvre, pour arriver à situer précisément la construction du Mez dans l'évolution de l'architecture castrale.

Bibliographie

BAUD A., POISSON J.-M. (2018) – *Mission archéologique de Belvoir, Kokhav Ha-Yardin, Israël*, Rapport 2018, 104 p.

BRONES S., DUVETTE C. (2007) - Le fort d'El-Deir, oasis de Kharga: « État des lieux » architectural et archéologique. Dans : *BIFAO* 107, 2007, p. 5-41.

BURNS R. (1998) - *Monuments de Syrie*, Ed. Dummar, Syrie, 318 p.

CHÂTELAIN A. (1983) - *Château forts et féodalité en Île-de-France du XI^e^ au XIII^e^ siècle*, Nonette, 507 p. (Collection Patrimoine).

CHÂTELAIN A. (1991) - Recherche sur les châteaux de Philippe Auguste, *Archéologie médiévale*, XXI, p.115-161.

CHARTON B. - Le château de Ajlun ou Qalaat ar-Rabad, *Moyen Âge*, 75, avril 2010, 6-13.

DURAND P. (1998) - L'expérimentation de tir dans les châteaux : de nouvelles perspectives pour la castellologie, *Bulletin Monumental*, Tome 156, n°3, , p. 257-274.

FLEURY M., KRUTA V. (1985) - Premiers résultats des fouilles de la Cour Carrée du Louvre. Dans : *Comptes rendus de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 129e année, N 4, p. 649-672

GRABAR O., HOLOD R., KNUDSTAD J., TROUSDALE W. (1978) - *A City in the Desert: Qasr al-Hayr East*. 2 vol., USA: Harvard Middle Eastern Monographs 23-24, Cambridge.

GUERREAU A. (2000)- L'analyse des dimensions des édifices médiévaux. Notes de méthode provisoires. Dans : REVEYRON Nicolas (éd.) - *Paray-le-Monial, Brionnais-Charolais, le renouveau des études romanes*. Paray-le Monial : Amis de la basilique romane de Paray-le-Monial, p. 327-335.

GUILHIERMOZ P. (1919) - Remarques diverses sur les poids et mesures du Moyen Âge. Dans : *Bibliothèque de l'école des chartes*. 1919, tome 80. pp. 5-100.

HAYOT D. (2018) - *Paris en 1200, Histoire et archéologie d'une capitale fortifiée par Philippe Auguste*, (Collection l'Esprit des lieux), CNRS Éditions, 328 p.

HELIOT P. (1965) - *Les châteaux-forts en France du X^e au XII^e siècle à la lumière de travaux récents*, Journal des savants, Paris, Lib. Klincksink, Avril Juin 1965.

HOCQUET (J.-C.) 1995 - *La métrologie historique*, Paris, PUF, coll. Que Sais-je ? n°2972,1995, 127p.

HUMBERT D. (1944) - Dourdan, *Congrès archéologique de France*, p. 236-240.

LEGUISAI J. (2013) - La Robertière en forêt de Dreux, manoir de chasse des comtes de Dreux ou maison forte ? Dans : BUJAK Philippe (2013) (dir.) - *Histoire de Dreux et du Drouais, état des connaissances et perspectives de recherche*, Actes du Colloque de Dreux des 4 et 5 juin 2010, Histoire médiévale et Archéologie, vol. 26, Publication du CAHMER, Université de Picardie-Jules-verne. p.127-132

MESQUI J. (1977) - La fortification dans le Valois du XI^e au XVe siècle et le rôle de Louis d'Orléans, *Bulletin monumental*, tome 135-II, 46 p

MESQUI J. (1988) - *Île-de-France gothique, Les demeures seigneuriales*, tome 2, Paris, Picard. (Les Monuments de la France gothique).

MESQUI Jean (1991) - *Châteaux et enceintes de la France médiévale, De la défense à la résidence, 1) Les organes de la défense. 2) La résidence et les éléments d'architecture*, Paris, Picard.

MICHEL Ed. (1878) - Dordives, Plan du château de Mez-le Maréchal. Dans : *Monuments religieux, civils et militaires du Gâtinais (département du Loiret et de Seine-et-Marne) depuis le XI^e siècle au XVII^e siècle*, 5e fasc., Lyon, Lib. Générale Henri Geog, p. 104-108.

NAPOLI J. (1997) - Remarques typologiques sur le bâtiment central de Jublains. Dans : NAVEAU J. (dir.) - *Recherches sur Jublains (Mayenne) et sur la cité des Diablotins*. Documents archéologiques de l'Ouest, p.291-301

PIECHACZYK M. (2013) - Le château de Brie-Comte-Robert, un château de Robert 1er de Dreux. Dans : BUJAK Philippe (2013) (dir.) - *Histoire de Dreux et du Drouais, état des connaissances et perspectives de recherche*, Actes du Colloque de Dreux des 4 et 5 juin 2010, Histoire médiévale et Archéologie, 2013, vol. 26, Publication du CAHMER, Université de Picardie-Jules-Verne. p. 141-154

REBUFFAT R. (1997) - Le complexe fortifié de Jublains. Dans : NAVEAU Jacques (dir.) - *Recherches sur Jublains (Mayenne) et sur la cité des Diablotins*. Documents archéologiques de l'Ouest, p.371-289

SALCH L. (2001) - Les châteaux sur plan carré dans l'Yonne. Druyes-les-belles-fontaines, les palais d'Auxerre et de sens, Piffonds, Fleurigny, Ratilly. Dans : *Châteaux Forts d'Europe*, N°17. p. 3-18.

STEIN H. (1930) - Le Mez-le-Maréchal, *Congrès Archéologique de France*, 1930, p. 233-241.

VOISIN J.C. (2009) - Problématique de l'architecture militaire de l'ancien Comté de Tripoli - Liban (XIIe-XIIIe siècles). Dans : VOISIN J.-C. 2009 - *Fortifications du Moyen Âge au Proche-Orient, De l'inventaire au relevé, géographie féodale, emprunts et échanges*. Presses de l'Université Saint-Joseph. p. 229-263

3 - L'ENSEMBLE FORTIFIÉ DE LA PORTE À DEUX TOURS

Michel PIECHACZYK

La porte à deux tours (tours T5 et T6), sur le front nord, est la porte principale P1 du château si l'on considère qu'il existait à la même époque une petite poterne P2 sur le front sud. C'est de tout temps la partie la plus exposée de l'édifice fortifié mais aussi l'élément montrant un symbole fort seigneurial, commandant l'ouverture de l'enceinte par plusieurs systèmes mobiles et défensifs. Les deux tours s'élèvent encore sur plus de huit mètres, encadrant le passage central ramené à 5,50 m

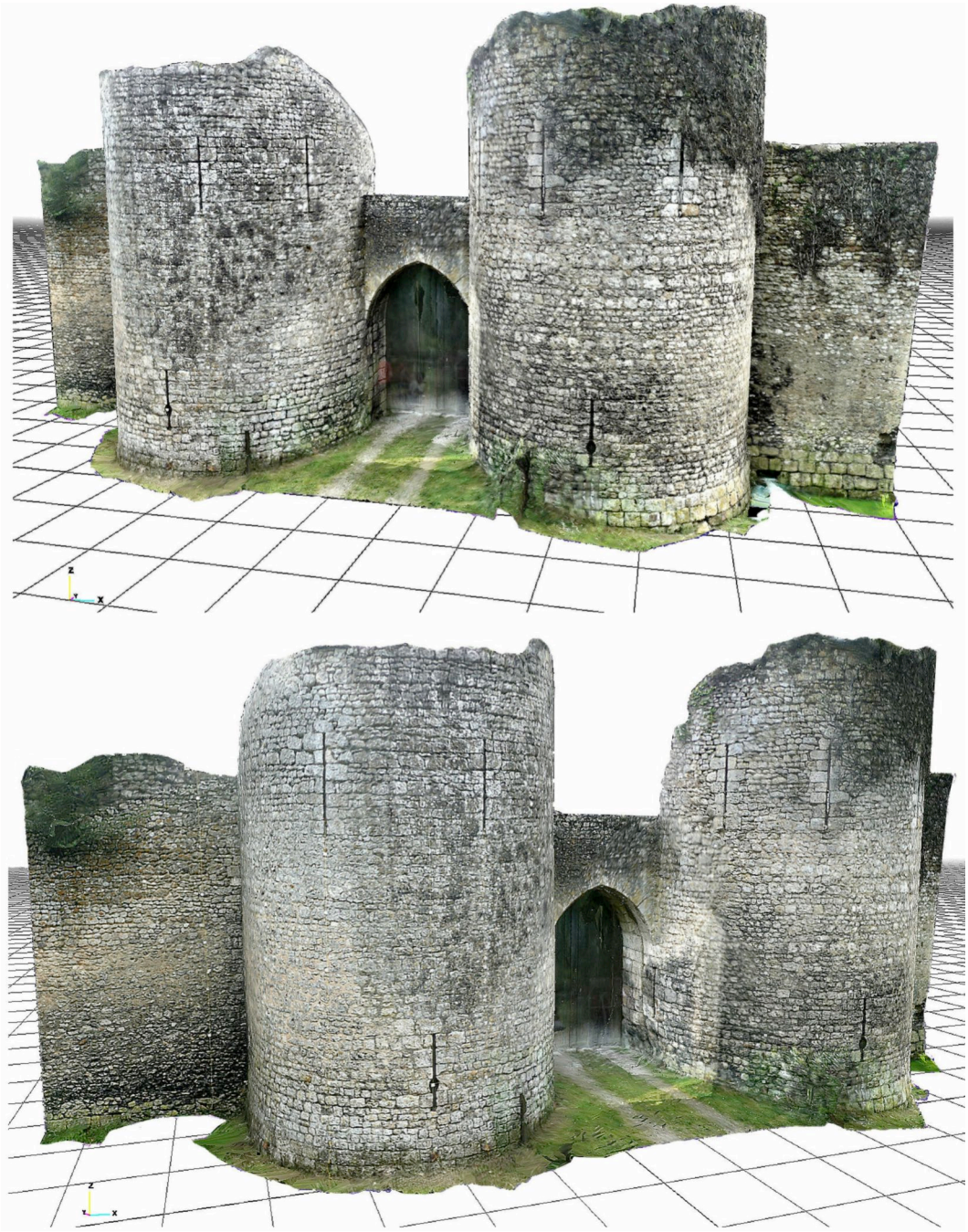


Fig. F 02 - Images extraites du modèle photogrammétrique (Philippe Lefeuvre / ADM).

environ de hauteur de maçonnerie (**figure F 02**). Les tours sont aujourd'hui à ciel ouvert, sans voûte ni plancher. La couverture arrière du passage central a été rebâtie dans la première partie du XX^{e} siècle.

3.1 – Implantation de la porte à deux tours, généralités

La porte à deux tours est remarquablement centrée sur la façade nord complétant puissamment le flanquement des deux tours d'angle T4 à l'ouest et T1 à l'est. Les deux tours présentent deux niveaux d'archères dont les angles de tir sont complémentaires. Au-dessus de ces deux niveaux, des indices confirment un troisième étage sommital crénelé et coiffé de toitures en poivrière.

La distance avec les tours d'angle n'est que de 20,30 m, assurant une très bonne couverture de tir. Les deux tours ont un diamètre de 6,39 m à leur base (soit 19 pieds 1/3). L'avancée en avant de la courtine est de 4,62 m, ce qui place le centre des tours 1,42 m en avant du nu extérieur. Pour le passage d'entrée, les deux tours sont espacées de 2,80 m au niveau de leur diamètre. Le passage s'élargit progressivement très légèrement jusqu'aux feuillures verticales de la porte pour atteindre 2,84 m (105 pouces) entre les deux tableaux (**figure F 03**). La pénétration des tours dans les courtines n'est pas symétrique. À

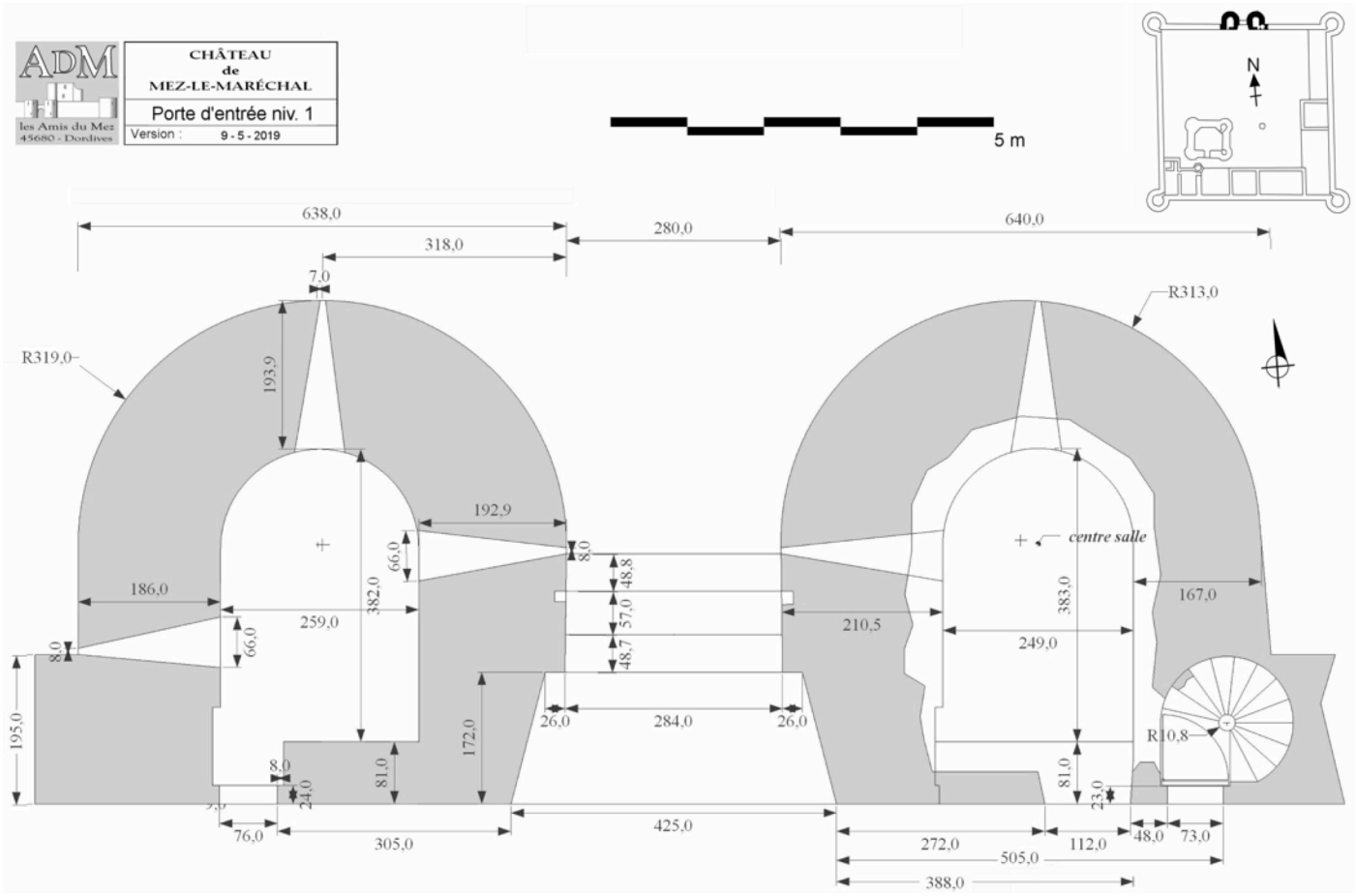


Fig. F 03 - Plan de la porte à deux tours - Niveau 1 (DAO : Michel Piechaczyk / ADM).

l'ouest, le chaînage se fait à 90°. Il est constitué de moellons de moyens modules équarris. L'angle est habité, côté tour au niveau 1, par une archère. À l'est, le chaînage présente un angle légèrement obtus, épaississant ainsi la largeur de pénétration dans la courtine. On en trouve la raison dans la présence de la cage d'escalier en vis (ST18) intégré dans la paroi de la tour T6. Au niveau de cet angle rentrant, il n'existe que l'épaisseur d'une pierre (19 cm !) pour constituer la paroi. Cette faiblesse manifeste de la maçonnerie devait rester un grand secret pour les assaillants.

3.2 – Étude de l'élévation nord des deux tours

Comme l'ensemble de l'enceinte, les deux tours reposent à leur base sur un socle taluté de gros modules taillés présentant un fruit variant de 7° 30' à 8° (**figure F 04**). Nous appellerons ce socle l'escarpe, ici ces deux escarpes sont nommées respectivement M40 pour T5 et M41 pour T6. La hauteur de ce socle et sa fondation ne sont actuellement pas connues. Le parement extérieur des tours T5 et T6 est bâti de moellons équarris de calcaire de Souppes (voir chapitre 4) de moyens et petits modules. Ceux-ci



Fig. F 04 - Orthophotographie frontale extraite du modèle photogrammétique.
(DAO : Philippe Lefeuvre / ADM).

sont appareillés par assises horizontales avec des arases espacées de 0,30 m à 0,90 m, conférant à la maçonnerie une succession de lignes bien marquées sur toutes les élévations (**figure F 05**). Cette trame visuelle de la pierre est caractéristique du parement ancien du début du XIII^{e} siècle au château de Mez-Le-Maréchal. La nature géologique de la pierre est ici homogène. Les parements des deux tours s'élèvent verticalement sur encore plus de 8 m.

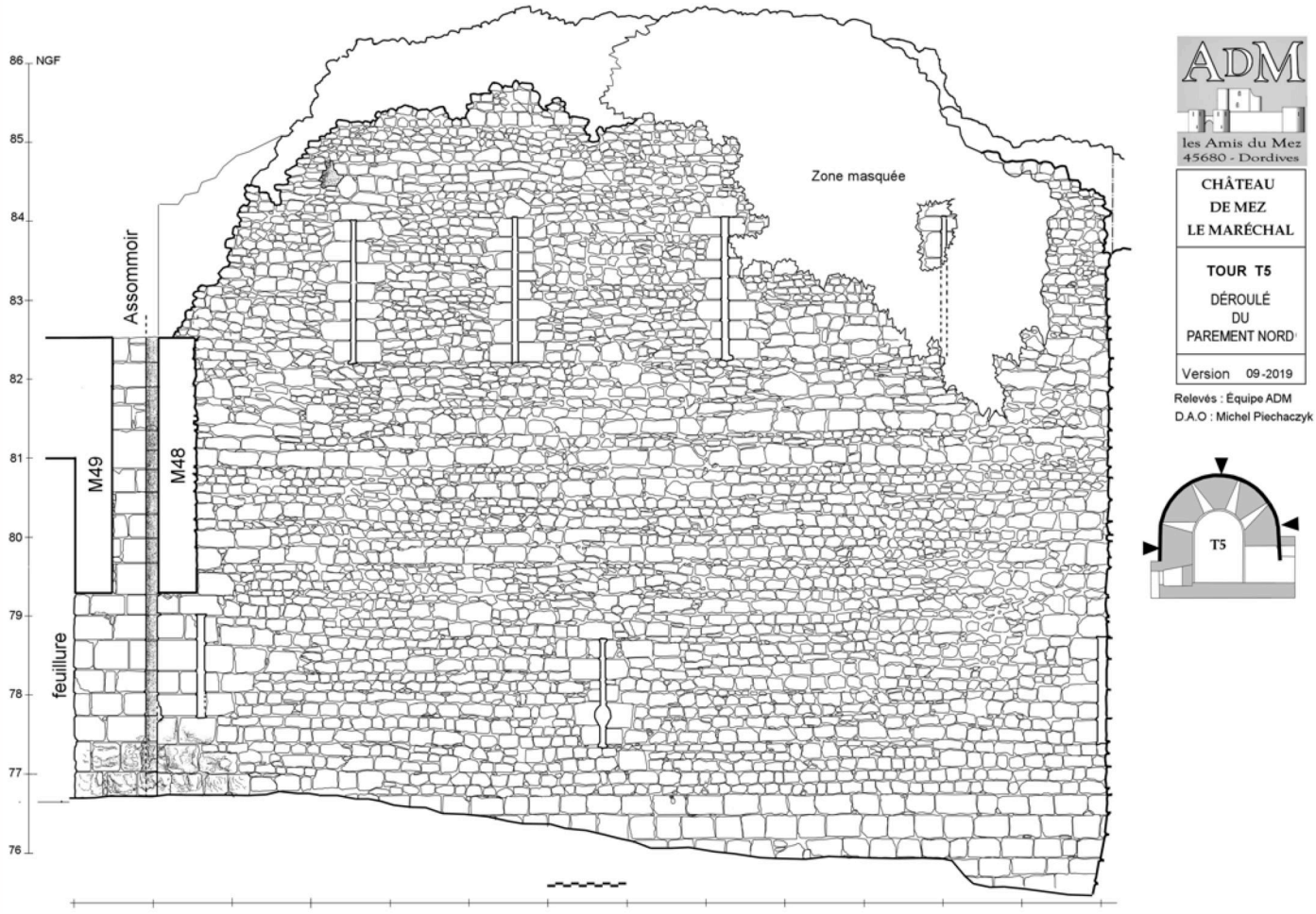


Fig. F 05 - Relevé pierre à pierre du déroulé de parement de la tour T5 (DAO : Philippe Lefeuvre, Michel Piechaczyk / ADM).

Toutefois, les mesures effectuées, par une série de coupes horizontales et verticales sur les modèles photogrammétriques des tours, indiquent qu'il existe un léger bombement du parement sur les deux premiers mètres, en hauteur, avant une reprise de la verticalité de la paroi supérieure. Les observations du comportement des maçonneries neuves sur le chantier expérimental de Guédelon montrent que si l'on monte une assise de parement trop haute, sans laisser le temps au mortier de chaux de s'épaissir, le poids de la maçonnerie de blocage pousse sur les parois. Le maçon doit donc harmoniser la hauteur d'assise de sa journée de travail avec le temps de prise relative du mortier. Cette déformation modeste du parement de la partie basse des deux tours pourrait indiquer un rythme rapide de mise en œuvre des maçonneries.

3.3 – La tour ouest (T5) de la porte à deux tours

3.3.1 -Étude de l'élévation et du parement nord de la tour T5

La tour T5 présente aujourd'hui deux niveaux bien conservés. Sa façade nord présente aux assaillants potentiels sept fentes d'archères sur deux niveaux (**figure F 06**) :

- ***trois archères basses***, la baie T5-12 flanquant la courtine C5, la baie T5-13, frontale et présentant un aménagement pour une bouche à feu (négatif 310) (**figure F 07**) et la baie T5-14 flanquant la porte d'entrée en avant de la herse. Les fentes n'ont que 0,07 m de large pour une hauteur variable de 1,30 à 1,35 m.

- ***quatre archères hautes*** correspondant au niveau 2 de la tour : les baies T5-23, T5-24, T5-25

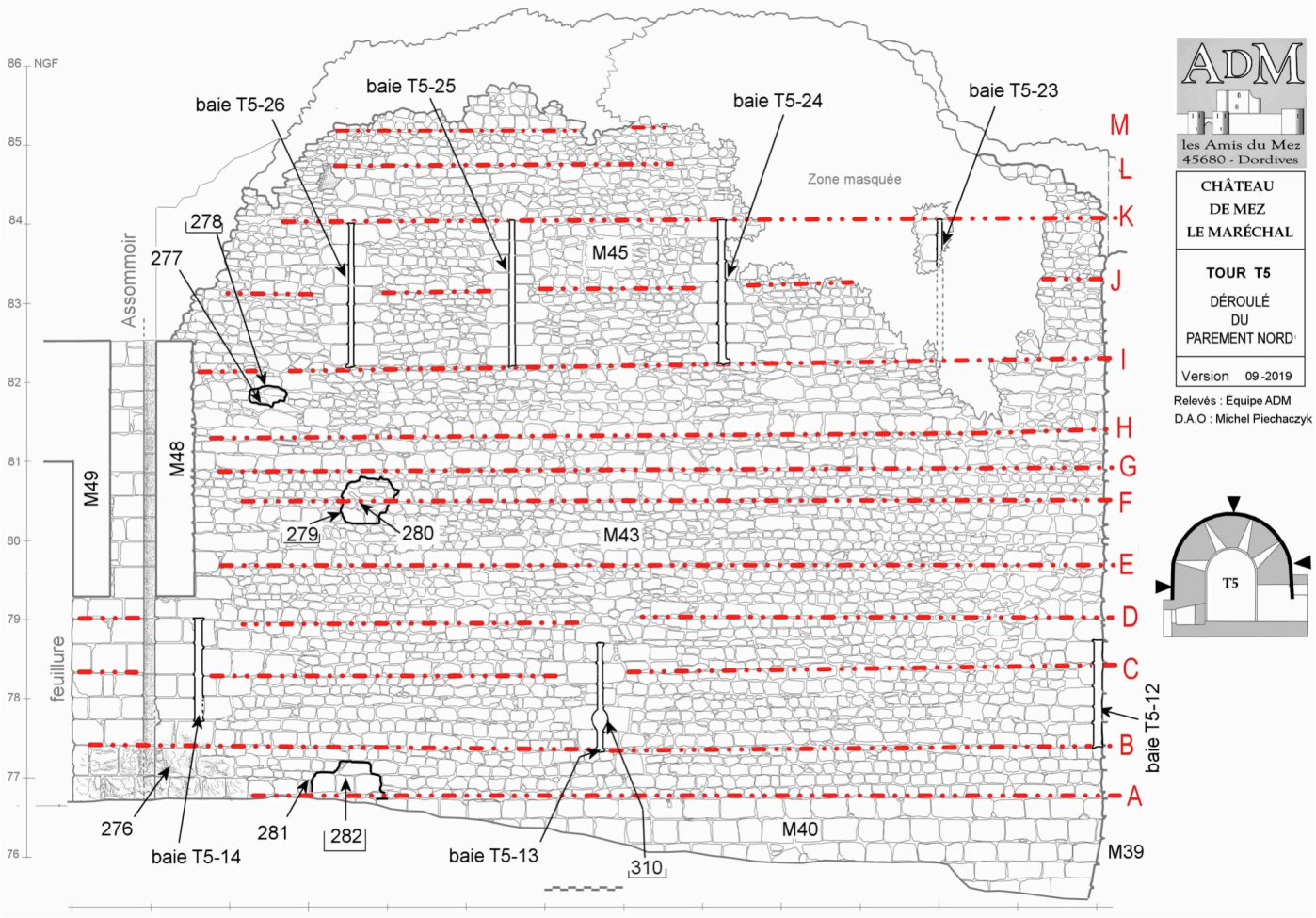


Fig. F 06 - Surlignage des arases horizontales. Étapes du chantier sur relevé pierre à pierre du déroulé de parement de la tour T5 (DAO : Philippe Lefeuvre, Michel Piechaczyk / ADM).

et T5-26. Leur répartition n'est pas régulière sur la périphérie de la tour avec resserrement des écarts vers l'axe général de la porte.

Le relevé pierre à pierre du déroulé du parement met bien en évidence les principales arases horizontales à espacements variables de 0,30 m à 0,90 m. Ces lignes d'assises (ici nommées de A à M) marquent les étapes de construction d'élévation des maçonneries (**figure F 06**). Selon les arrivages des pierres de carrière, on peut observer que le maçon commençait par choisir les plus grosses pierres dégrossies à la chasse, pour démarrer chaque levée. Le complément de moellons, au-dessus, est constitué de modules plus modestes grossièrement rectangulaires, jusqu'au haut de l'assise bien réglé par le niveau ou archipendule.



Fig. F 07 - Archère T5-13 aménagée secondairement en canonnière (Photo Michel Piechaczyk / ADM).

La ligne d'assise A désigne le niveau de départ du parement de la tour. Nous avons vu que c'était la plateforme supérieure de M40, l'escarpe talutée de gros modules taillés. La ligne d'assise B marque la base des archères T5-12 et T5-13. C'est à partir de ce niveau que les maçons élevèrent les jambages taillés de la fente d'archère. L'archère T5-14, près de l'entrée, est placée au-dessus d'une pierre taillée, soit à une trentaine de cm de la ligne d'assise B. La ligne d'assise I marque la base des fentes d'archères du second niveau. La ligne d'assise K marque le niveau des quatre petits linteaux qui coiffent les fentes. La distance entre ces deux lignes, 1,79 m (5 pieds et demi), représente donc la hauteur de la fente. Nous reviendrons sur ces deux niveaux lors de l'étude du parement intérieur de la tour. L'arase supérieure ruinée de la tour est irrégulière, grignotée par plusieurs siècles de végétation.

Ce parement (M43), d'une remarquable homogénéité quant à sa pierre et à sa mise en œuvre, comportait trois négatifs (UC 278, UC 279, UC 281) rebouchés durant la période contemporaine. Ceux-ci sont bien visibles sur les cartes postales du début du XX^{e} siècle, nous aurons l'occasion de discuter de leur interprétation.

Convention de repère de nivellement

Afin d'enregistrer commodément les altimétries relatives des structures locales, nous avons calé nos mesures à partir d'un point topographique judicieusement installé au niveau du seuil de la porte principale (point topo 1001 = 76,64 m NGF). Ce point représente pour cette campagne le point zéro du chantier. La description de l'architecture fait donc référence à ce point avec des altimétries en centimètres pour faciliter la manipulation des chiffres.

3.3.2 – Architecture intérieure de la tour T5 – Niveau 1

L'accès au niveau 1 (salle basse) de la tour T5 se fait par la baie T5-11, porte ouvrant sur la cour. La salle basse a la forme d'un fer à cheval de 3,82 m de long sur 2,59 m de large (avec l'enduit de chaux). Sa hauteur est repérable aisément par le décrochement de la paroi qui forme une petite épaule marquant le plancher du niveau supérieur. Cette épaule est mesurée à 5,52 m au-dessus de la plateforme de base initiale. Le sol actuel en terre de la salle, n'a encore fait l'objet d'aucune investigation. Son niveau varie de +21 à +27. La pièce est éclairée par les trois archères : une frontale et deux latérales. L'implantation de la salle dans l'enveloppe de la tour n'est pas centrée. En effet l'épaisseur du mur est de 1,86 m à l'ouest pour 1,93 m à l'est. (**figure F 03**).



Fig. F 08 - Porte T5-11 de la tour T5 (Photo Yvette Azelvandre / ADM).

- ***La porte d'entrée de la tour (baie T5-11)*** est large de 0,76 m pour une hauteur de 2,17 m. Elle est bâti de pierres taillées avec coussinets au sommet des jambages supportant un linteau en bâtière (UC 156) (**figure F 08**). Le jambage ouest est d'origine (ST78) alors que le jambage est (ST79) a été rebâti entièrement (coussinet 157 inclus) avec des pierres de réemploi sauf la première pierre à la base (UC 164) qui a gardé sa feuillure d'origine. Le vantail de la porte venait se fermer contre une feuillure interne en pivotant sur des gonds scellés entre les modules du jambage est. En position ouverte, le vantail s'intégrait dans l'épaisseur de l'ébrasure dans un décrochement du parement prévu dès l'origine. Le vantail était verrouillé de l'intérieur sans barre transversale. L'ébrasure de la porte, est couverte d'une petite dalle transversale et d'un épais linteau droit taillé côté intérieur. Une partie du seuil semble en place.

- ***Les trois archères*** présentent un encadrement rectangulaire (largeur 0,66 m, hauteur variant de 1,19 m à 1,40 m). L'ouverture est bien marquée par leurs jambages taillés et un linteau à extrados très irrégulier. Les trois linteaux sont sommairement réglés sur des horizontales décalées. En bas, la limite de l'allège, fort dégradée, est formée de petits moellons irréguliers. Les parois de l'ébrasure convergent vers la fente extérieure sans rencontrer de feuillure. Le plafond horizontal de l'archère est constitué de dalles transversales alors que la surface d'appui est formée de petits moellons irréguliers. On peut noter ici, contrairement à l'aspect du parement extérieur de la tour, que la mise en oeuvre des maçons est plus approximative et le fil à plomb incertain.

- ***Les parements de la salle basse*** sont intégralement enduits d'un mortier de chaux lissé. Cet enduit a disparu sur la moitié supérieure du mur pour laisser la place à deux étages de négatifs alignés se répondant d'un côté à l'autre. On y lit deux époques d'installation d'un plancher intermédiaire avec des négatifs de solives. Le plancher le plus bas se situe à environ 2,40 m du sol et le plancher le plus haut vers 3,20 m. Les deux planchers n'ont donc pu coexister.

3.3.3 – Architecture intérieure de la tour T5 – Niveau 2

- ***Le plan de la salle du niveau 2***

La limite entre le niveau 1 (rez-de-chaussée) et le niveau 2 (1er étage) est très bien marquée sur les maçonneries intérieures par un décrochement d'une dizaine de centimètres de large sur une partie du pourtour intérieur. Le mur sud en est exempt. L'étage a donc une longueur de 3,90 m pour une largeur de 2,75 m (**figure F 09)**.

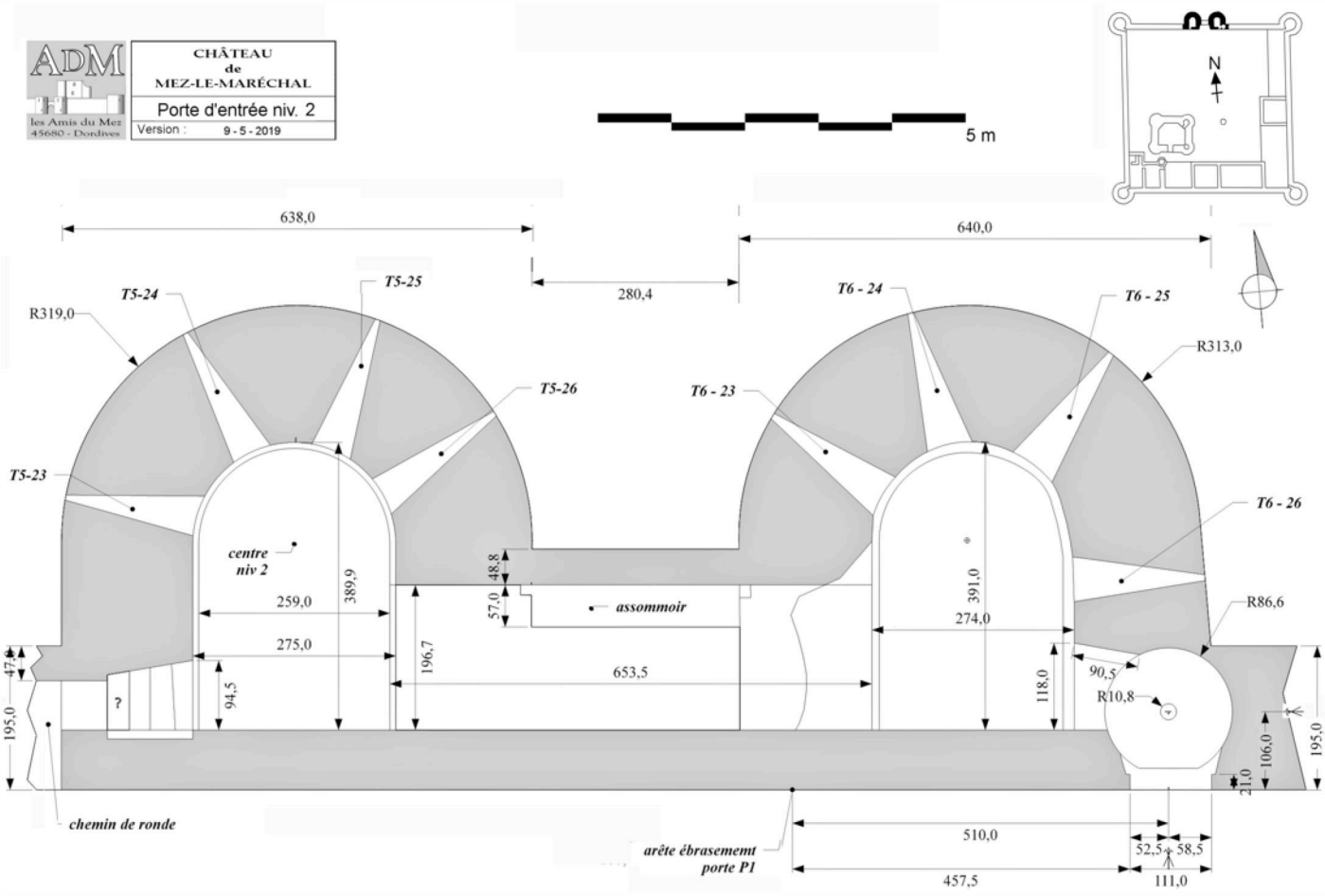


Fig. F 09 - Plan de la porte à deux tours - Niveau 2 (DAO : Michel Piechaczyk / ADM).

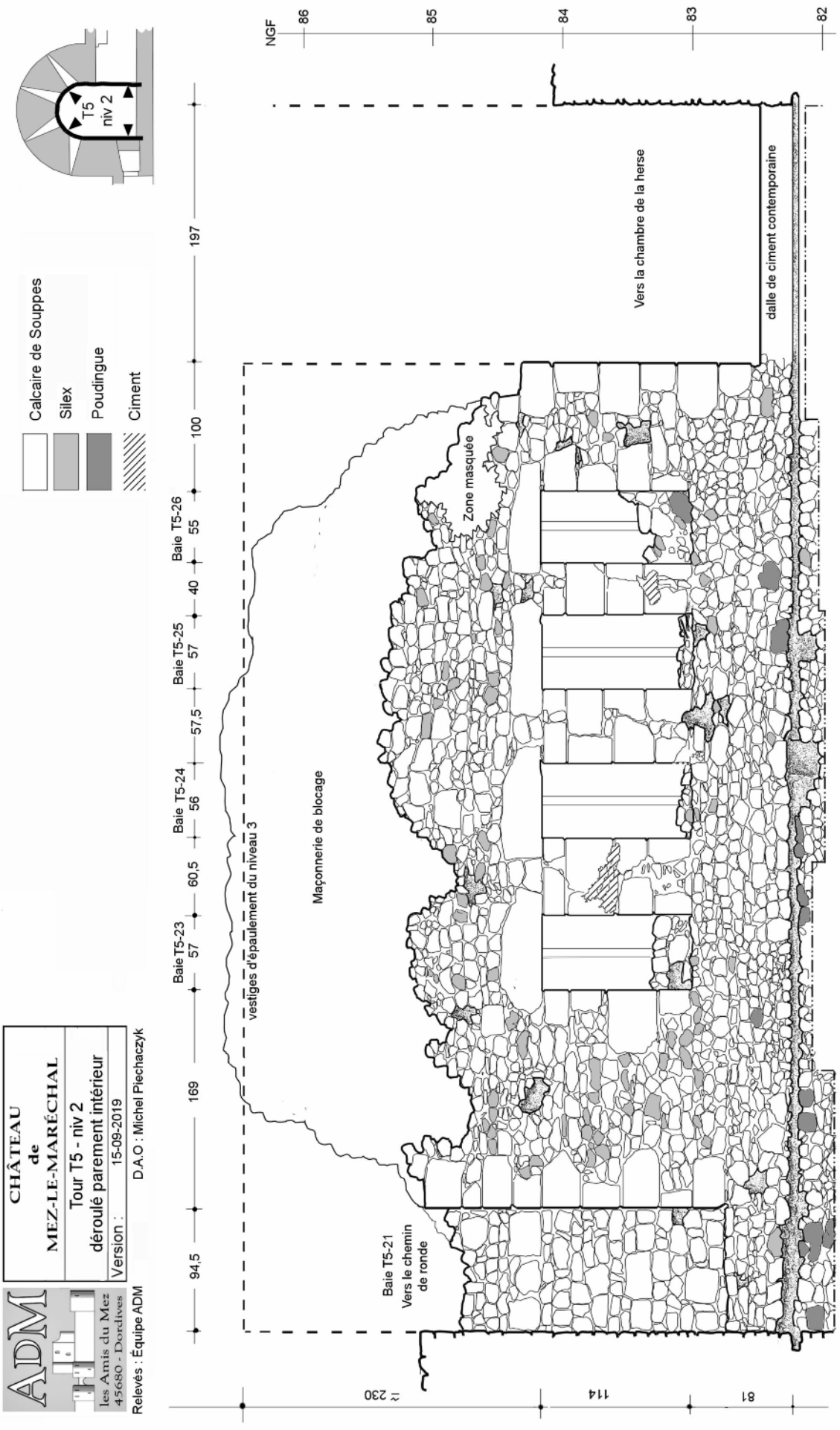


Fig. F 10 - Tour T5 - Niveau 2 - Relevé pierre à pierre du parement intérieur déroulé (DAO : Michel Piechaczyk / ADM).

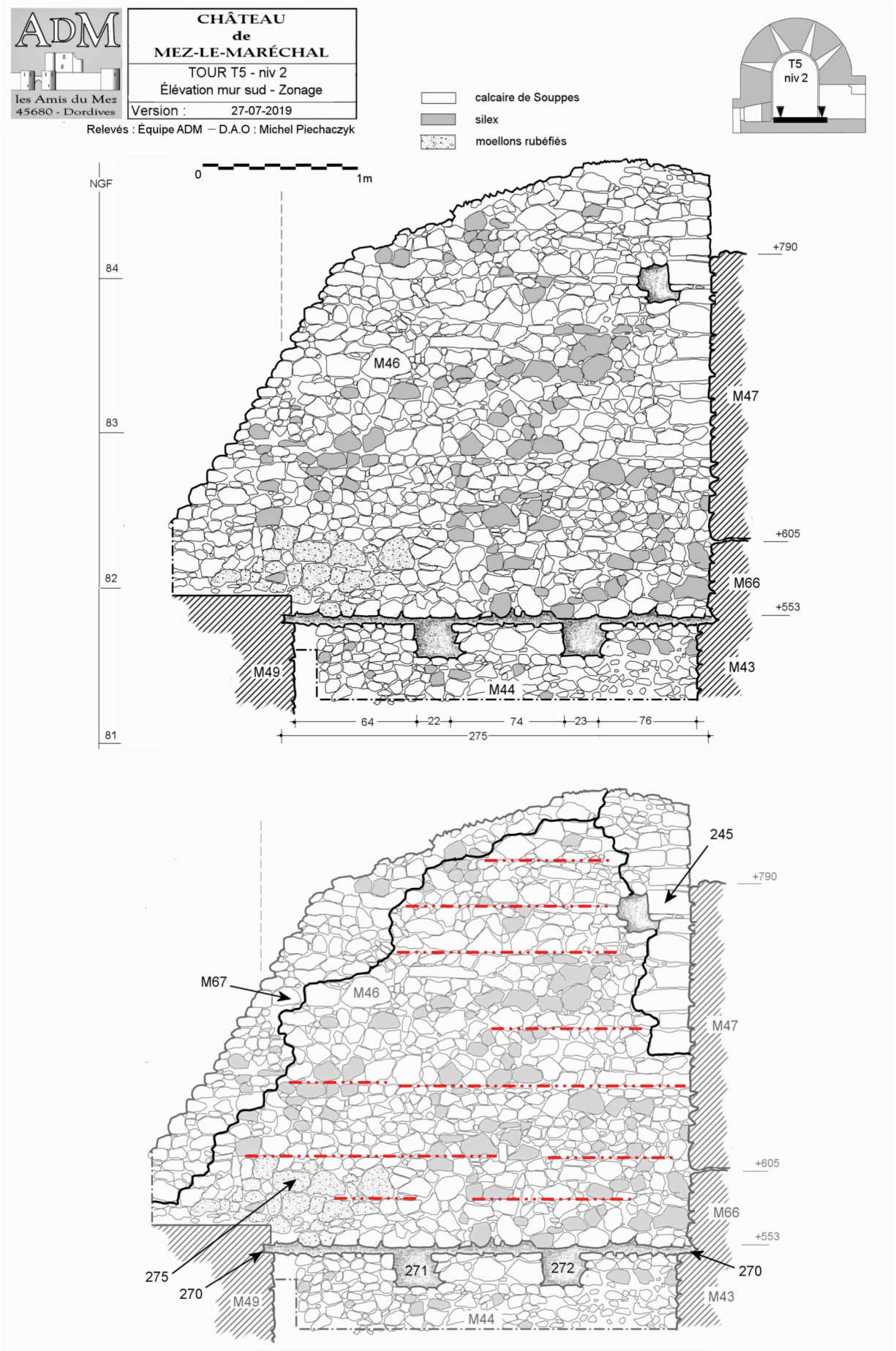


Fig. F 11 - Tour T5 - Niveau 2 - Relevé pierre à pierre du parement intérieur déroulé côté sud (DAO : Michel Piechaczyk / ADM).

- ***Le niveau de plancher*** est remarquablement marqué par une fente en négatif dans le parement, en périphérie de toute la salle, de 5 à 8 cm de haut sur 8 à 10 cm de profondeur (négatif 270) (**figures F 10 et F 11**). Quatre négatifs, de forme rectangulaire, correspondent à l'emplacement de deux poutres longitudinales et parallèles, avec un entraxe de 0,80 m. Ces deux poutres supportaient un plancher de bois transversal qui s'appuyait directement sur la maçonnerie périphérique. L'élévation des parements de la salle enchâssait les extrémités des planches assurant un blocage pérenne. A cette étape de la construction, le plancher en place (5 à 6 cm d'épaisseur) assurait un nouveau niveau de travail sécurisé pour les maçons. Son niveau fini est à la cote +559. Il faut noter, ici, que c'est exactement le niveau bas de l'arase I sur le parement extérieur, arase de départ des fentes d'archères hautes.



Fig. F12 - Tour T5 - niveau 2 - Aspect intérieur des archères (Photo : Michel Piechaczyk / ADM).

- ***Le parement intérieur*** (M45) et (M46) de la salle ne porte pas de trace d'enduit (**figure F 12**). Les lignes d'arases sont bien repérables sur le parement sud (M46) de la salle. Leur espacement est assez régulier, entre 0,40 et 0,50 m. Sur le parement intérieur en fer à cheval, le mur ne présente que quelques lignes d'arase mais aussi beaucoup d'irrégularités. Les pierres composant le parement sont composées de petits blocs de calcaire de Souppes et de nombreux galets de silex parfois brisés. Les blocs de poudingue sont présents mais rares. La plus grande partie du parement nord est percée par cinq baies et une ouverture.

- ***Les quatre archères*** T5-23, T5-24, T5-25 et T5-26 s'ouvrent par des encadrements de pierres taillées excepté les parties hautes de l'allège (**figure F 13**). Les hauteurs sont constantes à 1,13 m avec une bonne horizontalité de la base des jambages d'encadrement. Les ouvertures varient de 0,55 à 0,58 m. Les linteaux (UC 249, UC 252, UC 255 et UC 256) sont alignés à une altimétrie de +754. Ce niveau correspond à celui de l'arase K du parement extérieur, niveau des petits linteaux de la fente d'archère. Ainsi le plafond de l'ébrasure est horizontal, bâti de dalles transversales en calcaire lacustre.

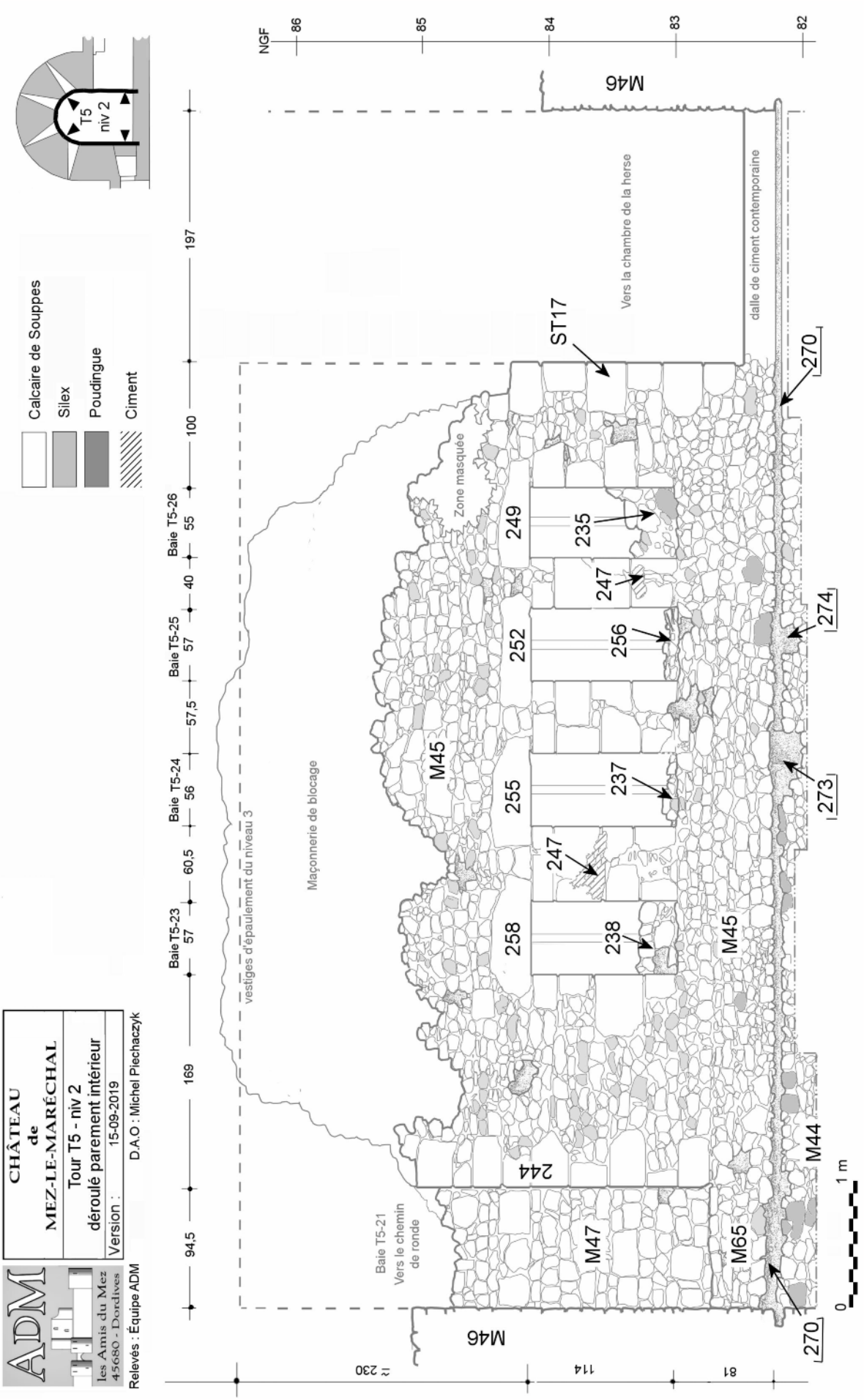


Fig. F 13 - Tour T5 - Niveau 2 - Relevé pierre à pierre du parement intérieur déroulé - Numérotation des unités construites (DAO : Michel Piechaczyk / ADM).



Fig. F 14 - Tour T5 - Niveau 2 - Structure intérieure d'une archère (Photo : Michel Piechaczyk / ADM).

En bas, la hauteur de l'allège est de 0,81 m (2 pieds et demi) au-dessus du niveau du plancher. C'est de ce niveau d'allège que plonge le sol de l'ébrasement de l'archère au travers du mur (épaisseur 1,86 m) vers la fente extérieure avec un angle de 23°. Les joues intérieures des archères de ce deuxième niveau ont une hétérogénéité notable : petits calcaires de Souppes, silex, craie et fragments de poudingue constituent une mosaïque géologique (**figure F 14**). La répartition variable des écartements des ouvertures nous échappe (**figure F 15)**.

- ***L'ouverture vers la chambre de herse*** (vers l'est) est limitée entre le parement intérieur du mur sud (M46) de

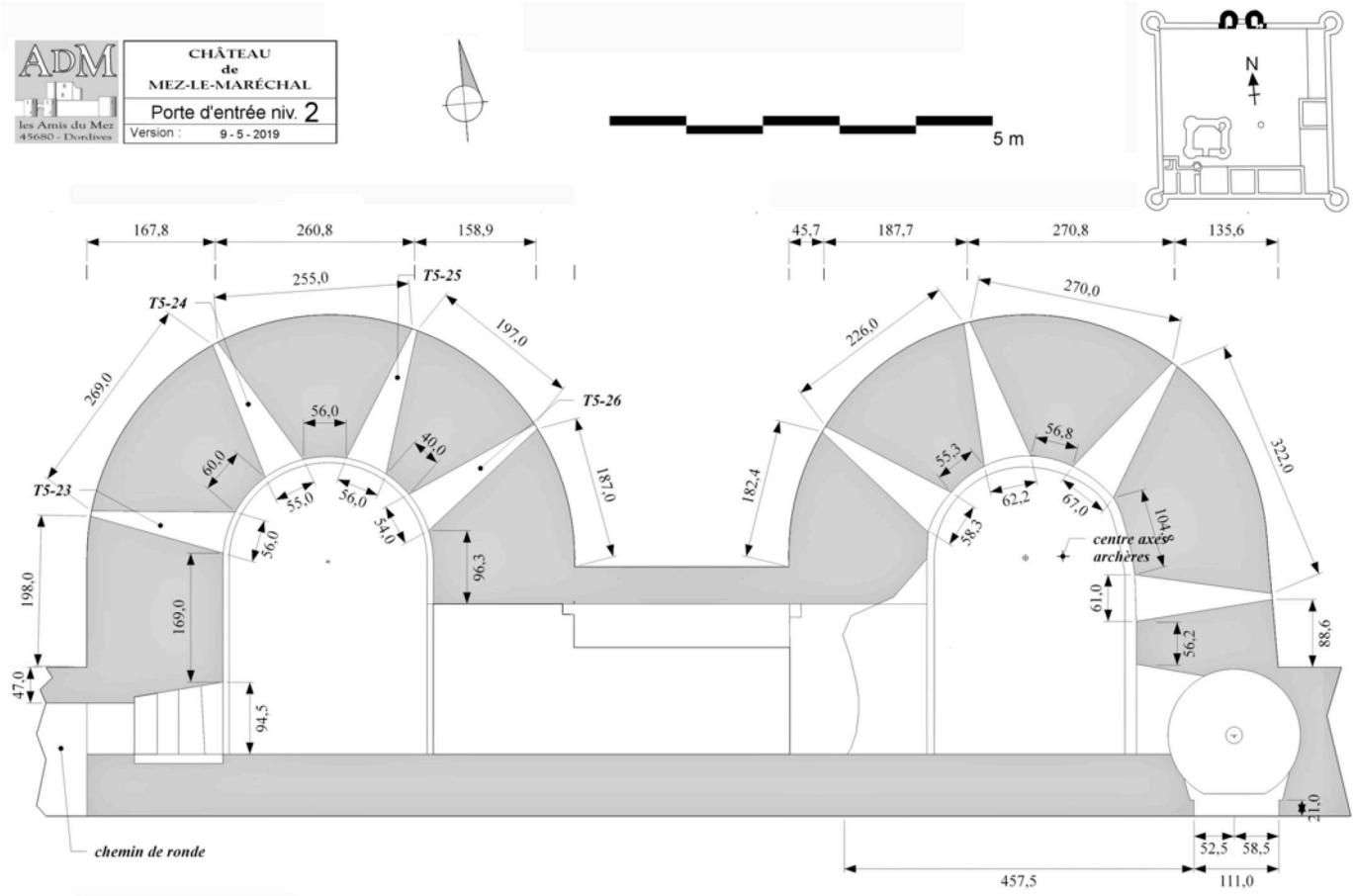


Fig. F 15 - Plan de la porte à deux tours - Niveau 2 - Répartition des archères (DAO : Michel Piechaczyk / ADM).

la tour et l'angle intérieur (ST17) du parement intérieur (**figure F 10)**. Cet angle est constitué d'un chaînage de pierres taillées dont il ne subsiste que six modules. Large de 1,97 m (6 pieds), l'ouverture ne comporte pas de feuillure et n'est pas considérée comme baie (tout du moins à l'origine). Toutefois, la présence de deux mortaises rectangulaires, taillées près de deux joints, peut évoquer la fixation d'une fermeture de bois (**figure F 16**).

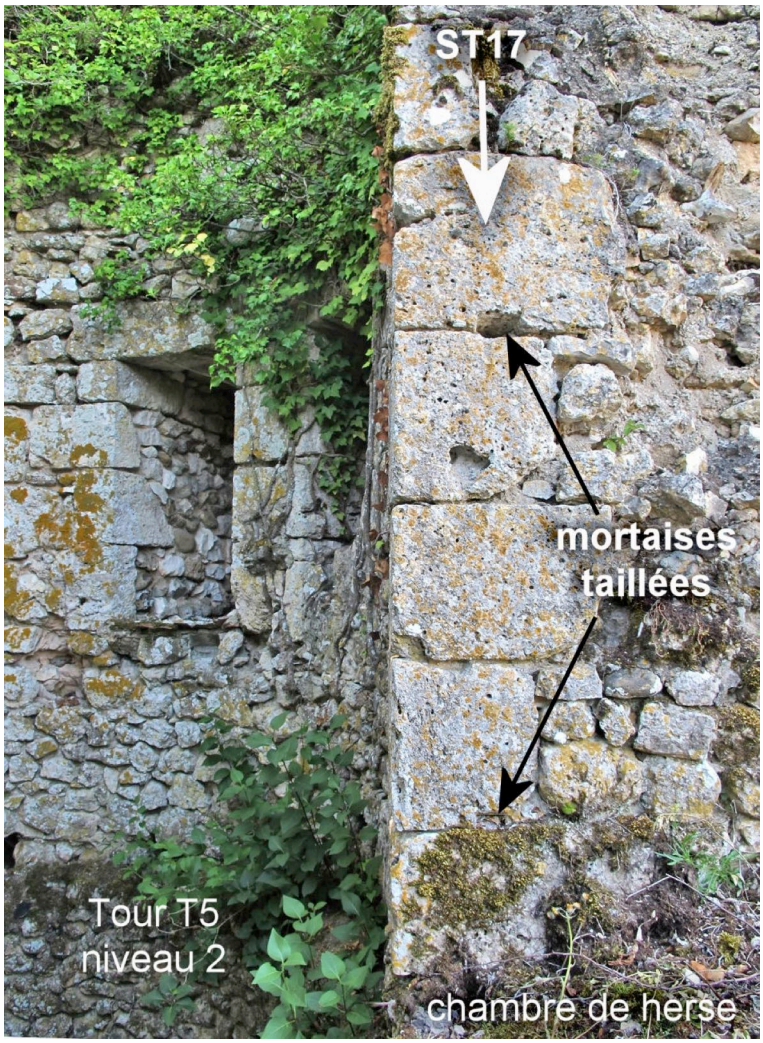


Fig. F 16 - Tour T5 - Niveau 2 - Pierres taillées de la structure ST17 (Photo : Michel Piechaczyk / ADM).

- ***Le mur M47*** était manifestement une obturation d'un passage de la tour T5 vers l'ouest et donc, à ce niveau, vers le chemin de ronde de la courtine C5 (**figure F 10 et figure F 17**). La maçonnerie de bouchage M47 fermait l'espace entre le mur sud (M46) de la tour et un jambage (UC 277) constitué de pierres taillées bien lié au parement M45. À la base, le parement initialement en place (M65) constitue le prolongement du mur M45 mais avec des pierres plus petites. La fouille de la construction M47 (**figure F 18**) a montré qu'elle formait un parement (UC 240) de modules irréguliers dont certains de réemploi, liés par un mortier de chaux très gris et bien homogène marquant quelques arases renforcées en mortier (UC 243). Ce parement retenait un remblai de démolition (UC 242) très pénétré par un important système racinaire.



Fig. F 17 - Tour T5 - Niveau 2 - Le mur M47 (Photo : Michel Piechaczyk / ADM).



Fig. F 18 - Tour T5 - Niveau 2 - Démontage en cours du mur M47 (Photo : Michel Piechaczyk / ADM).



Fig. F 19 - Tour T5 - Niveau 2 - Escalier ST65 vers le chemin de ronde (Photo : Michel Piechaczyk / ADM).



Fig. F 20 - Tour T5 - Niveau 2 - Escalier ST65 et encastrement du vantail de la porte disparue (Photo : Michel Piechaczyk / ADM).

Le démontage du mur M47 a mis au jour une volée d'escalier droit (ST65) de quatre marches taillées composites (UC 262, UC 263, UC 264, UC 265) fortement usées.

- ***L'escalier ST65*** (**figure F 19, figure F 20 et figure F 24**) est compris entre le mur M46 et une paroi biaise constituant un demi-ébrasement conduisant à une baie (porte T5-21) qui ouvre sur le chemin de ronde. La première marche constituée UC 262 se trouve en retrait de 0,30 m par rapport au nu du parement de la tour. Elle est formée de 3 éléments taillés. La deuxième marche (UC 263) présente deux éléments, la troisième (UC 264) trois éléments. Les pierres taillées de l'extrémité sud de chaque marche pénètrent dans le parement du mur M46 permettant de les rattacher au bâti primitif. De la quatrième marche, il ne subsiste qu'un élément qui voisine avec le négatif de l'élément pillé, mais dont le mortier de pose (UC 267) atteste la pose. Toutes les marches présentent une importante trace d'usure. L'élément UC 265 de la quatrième marche est encore en place. Il présente sur son bord nord une nette trace rectiligne de mortier de scellement d'un autre module taillé disparu mais chaîné à l'élévation du mur M45 (**figure F 21)**. Il s'agit très probablement du négatif (UC 269) de la première pierre de jambage de la porte vers le chemin de ronde, avec sa feuillure.

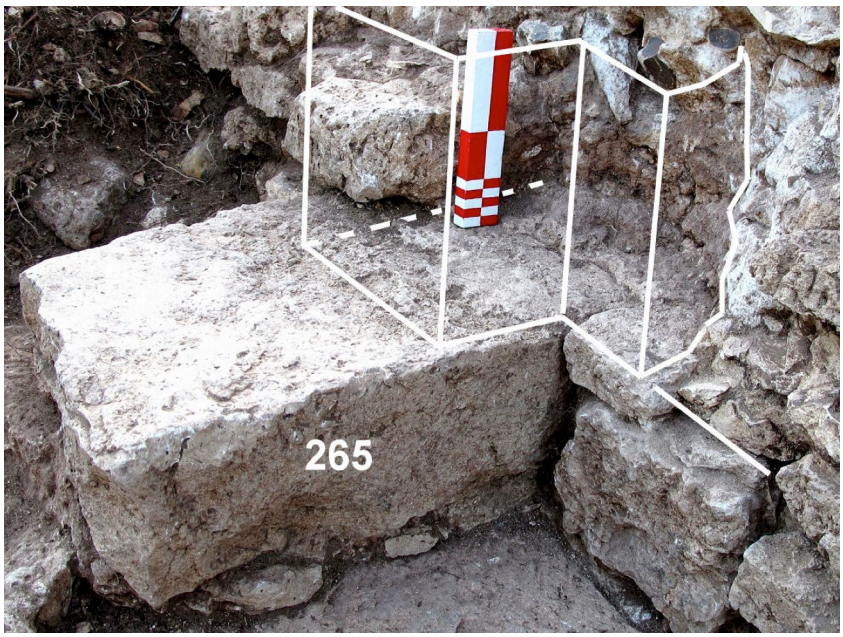


Fig. F 21 - Tour 5 - Niveau 2 - Escalier ST65 - Négatif de la première pierre de jambage avec feuillure de la porte ouvrant sur le chemin de ronde (Photo : Michel Piechaczyk / ADM).

- ***La porte disparue T5-21*** peut être restituée d'une part par le négatif de la base de son jambage nord (**figure F 21**) et d'autre part par le niveau de la dernière marche. La hauteur des quatre marches varie de 0,19 m à 0,25 m. Le niveau supérieur de la marche UC 165 (+696) pourrait marquer celui du seuil de la porte. Le relevé en plan permet de vérifier que l'encadrement de pierre disparu de la porte T5-21 arrive juste au nu du parement extérieur de la tour. Le décapage de l'humus sommital de la courtine C5 a mis au jour la base du parapet du chemin de ronde (épaisseur 0,48 m), chaîné au parement extérieur de la tour (**figure F 22**). La présence de la porte ouvrant sur le chemin de ronde est également confirmée par les vestiges de l'encastrement du vantail dans la paroi du mur M46 (**figure F 20**). Celui-ci a fait l'objet d'une reprise de maçonnerie (UC 245) à une époque indéterminée avec des moellons plus gros aux faces éclatées.

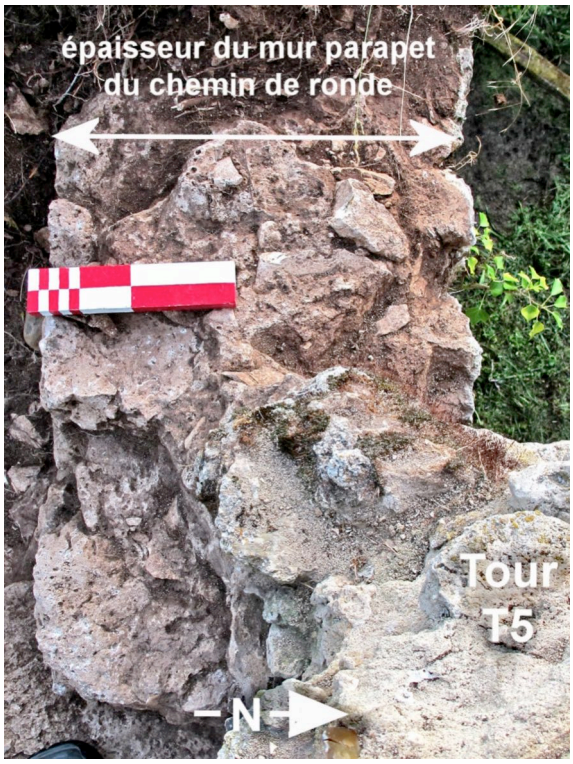


Fig. F 22 - Chemin de ronde au dessus de la courtine C5 - Vestige de la base du mur parapet (Photo : Michel Piechaczyk / ADM).

3.3.4 – Modification de l'étage de la tour T5

La photo de 1884 (Bnf, cabinet des Estampes, EN1-41) de la façade sud de l'ensemble de la porte (**figure F 23**) visualise des morceaux d'architectures disparus à l'étage de la tour T5. On y distingue, d'une part, une élévation du mur sud ancien plus haut qu'aujourd'hui et, d'autre part, un retour chaîné vers le nord de pierres neuves (plus claires). Ce retour fermait ainsi le passage vers la chambre de herse. Le nouveau mur, côté est, était beaucoup moins épais que le mur de la tour que l'on aperçoit en arrière plan. Son sommet marquait une pente descendante vers le nord. Il était percé d'une porte à petit linteau (bois ?). Cette porte pourrait signifier que l'accès à cette salle haute du XIX^{e} siècle se faisait par une montée dans la tour T6. Nous reviendrons sur cette analyse. L'extrémité ouest du mur semblait également remaçonnée pour fermer la paroi ouest. Nous avions donc un volume fermé avec probablement une couverture en appentis, plongeant dans l'intérieur arrondi de la tour.

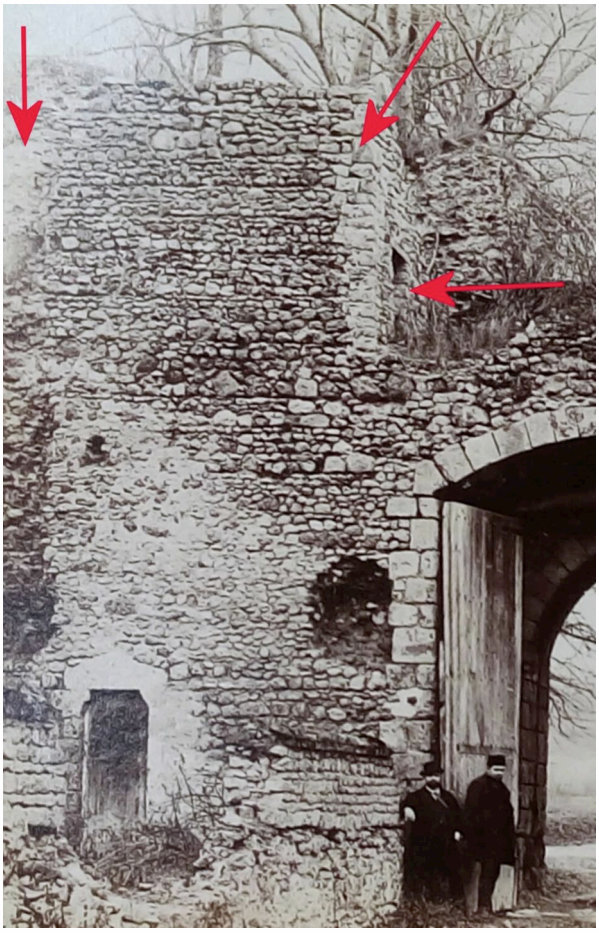


Fig. F 23 - Extrait de la photographie de 1884. (Bnf - Cabinet des Estampes - Paris)

Les observations des vestiges actuels de l'étage (**figure F 13**) montrent un rebouchage partiel (UC 238, 237, 256 et 235) des quatre archères par des maçonneries frustes, pauvres en mortier et coiffées de tuiles plates en pente descendante vers la fente extérieure. Le parement entre les archères porte encore les traces de ciment gris à empreinte linéaire (UC 247) qui marque le scellement d'un solin de toit. Ces indices confirment la couverture en appentis avec rejet de l'eau au travers des archères. La fermeture de la porte ancienne T5-21 par le mur M47 pourrait dater de la même période. L'accès par la porte du pignon à l'est signifie qu'il existait encore un plancher en 1884.

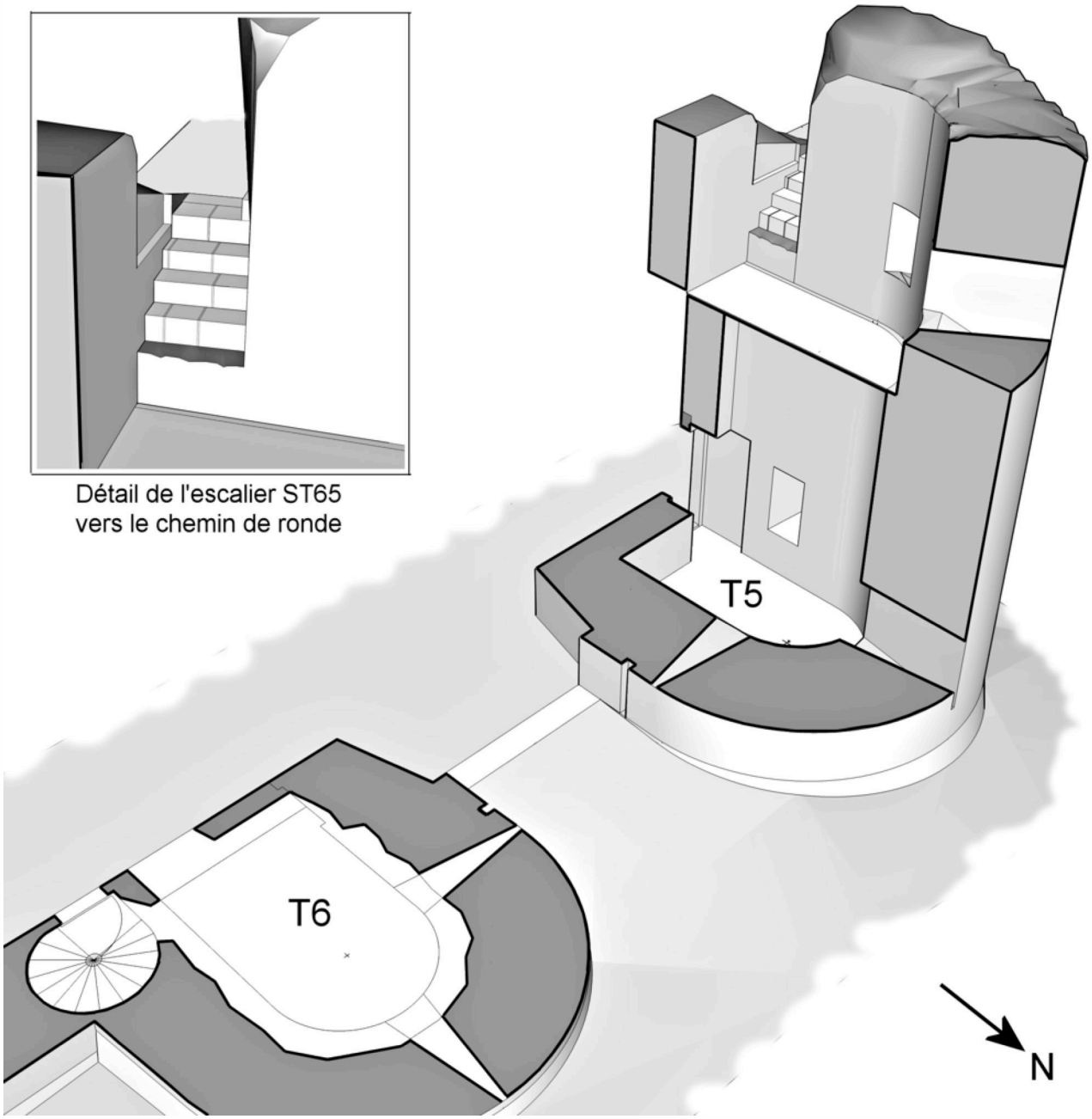


Fig. F 24 - Modélisation avec coupe écorchée de la tour T5 et modélisation de l'escalier ST65 vers le chemin de ronde de la courtine C5 (DAO : Michel Piechaczyk / ADM).

3.4 - La tour est (T6) de la porte à deux tours

3.4.1 – Étude de l'élévation et du parement nord de la tour T6

La tour T6 s'élève aujourd'hui sur deux niveaux partiellement bien conservés. Comme pour la tour T5, sa façade nord présente aux assaillants potentiels sept fentes d'archères sur deux niveaux (**figure F 25**) :

- ***deux archères basses :*** la baie T6-13, frontale, présentant un aménagement pour une bouche à feu et la baie T6-12 flanquant la porte d'entrée en avant de la herse. Ces fentes n'ont que 0,07 m de large pour une hauteur variable de 1,30 à 1,35 m.

- ***quatre archères hautes*** correspondant au niveau 2 de la tour : les baies T6-23, T6-24, T6-25 et T6-26. Leur répartition n'est pas régulière sur la périphérie de la tour avec un resserrement des

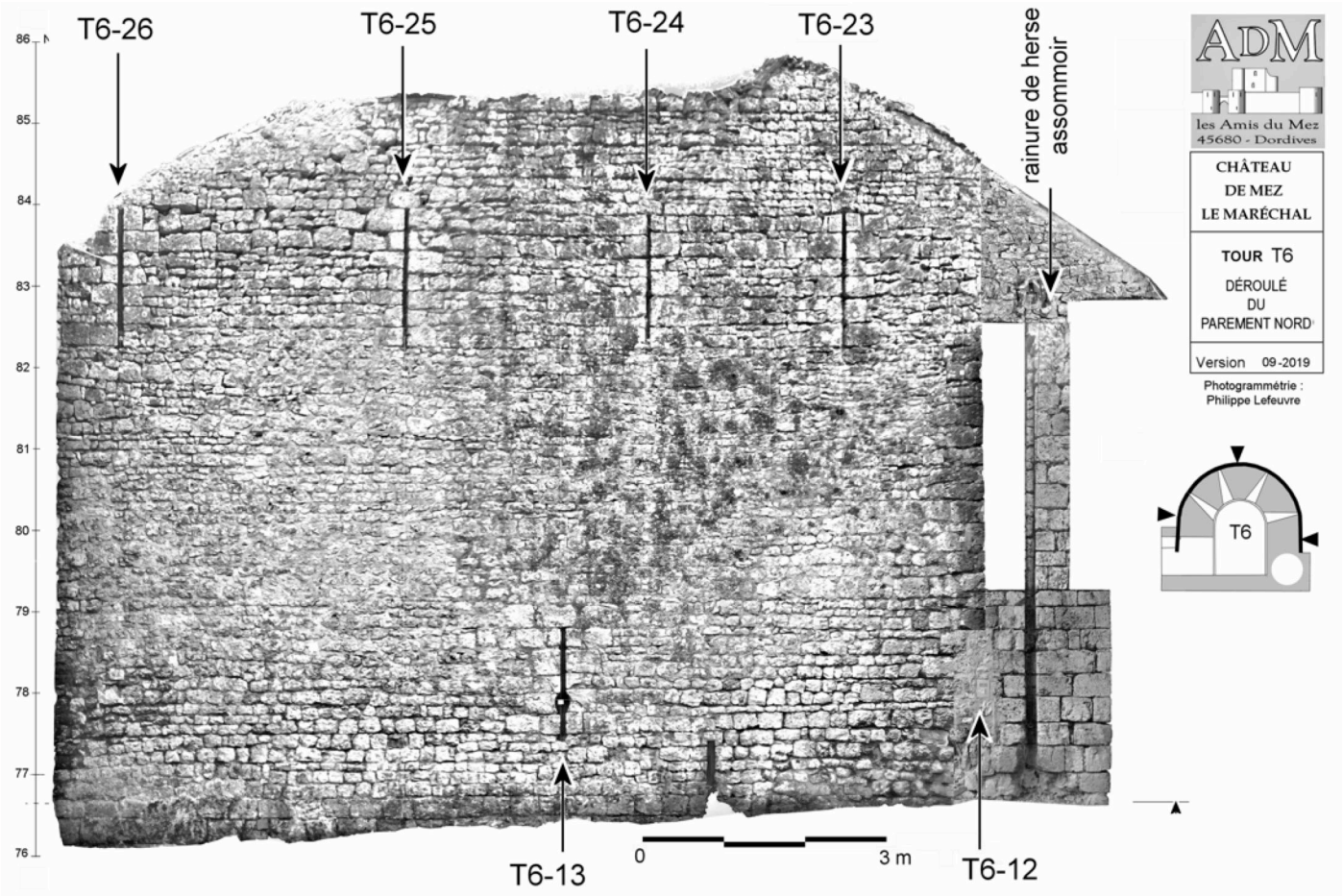


Fig. F 25 - Tour T6 - Déroulé du parement nord d'après la photogrammétrie (Philippe Lefeuvre / ADM)

écarts vers l'axe général de la porte.

L'orthophotographie du déroulé du parement est tirée du modèle photogrammétrique. Elle met bien en évidence les principales arases horizontales à espacement variable de 0,30 m à 0,90 m. Comme pour sa tour jumelle, la tour T5, les lignes d'assises marquent les étapes de construction lors des

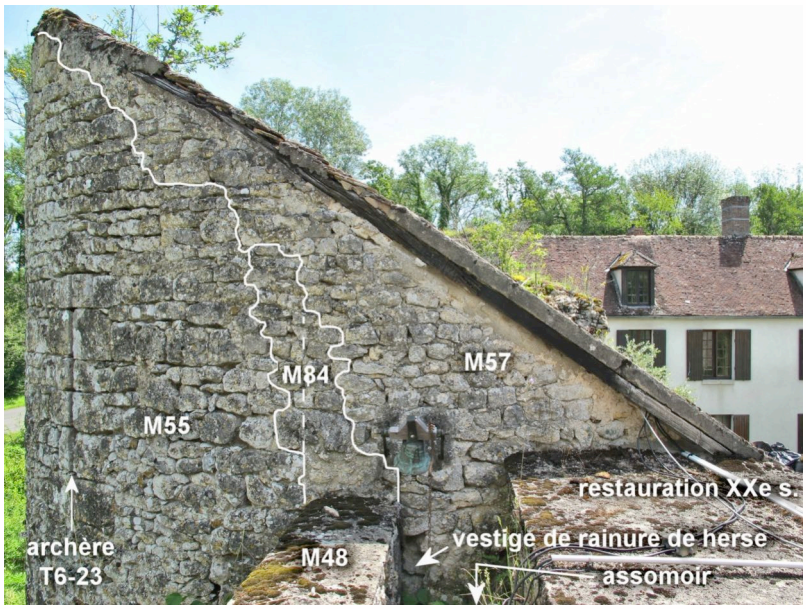


Fig. F 26 - Tour T6 - Reprise de parement pour installation de la toiture. (Photo : Michel Piechaczyk / ADM).

élévations des maçonneries. Les plus grosses pierres dégrossies à la chasse ont été choisies pour démarrer chaque levée, complétée par des modules plus modestes grossièrement rectangulaires. Seule, une arase, sous l'archère T6-26, marque un pendage sur deux mètres de longueur. L'archère basse T6-12, près de l'entrée, a été modifiée pour inclure un interphone. La ligne d'assise qui marque la base des quatre fentes d'archères hautes est bien horizontale. Il n'existe pas de pierre d'appui à la base des fentes d'archères. Les hauteurs de celles-ci varient de 1,62 à 1,70 m. L'arase sommitale de la tour a été aménagée avant 1900 pour recevoir une toiture de tuiles en appentis mettant hors d'eau le niveau 2 étêté. La pose de cette couverture a nécessité un complément de maçonnerie (M57) du côté ouest de la tour (**figure F 26)**. Une démolition précédente du mur fronton M48 a justifié le bouchage du chaînage par la maçonnerie M84 et le haut de la rainure de herse a été condamné par ces travaux.

Ce parement (M51 et M55) de la tour T6 est d'une remarquable homogénéité quant à sa pierre et à sa mise en œuvre. Il comportait trois négatifs près du portail. Ils ont été soigneusement rebouchés durant la période contemporaine. Ceux-ci sont bien visibles sur les cartes postales du début du XX^{e} siècle.

3.4.2 – Architecture intérieure de la tour T6 – Niveau 1

L'accès actuel de la salle basse de la tour T6 se fait par la porte T6-11 donnant sur la cour. Le volume de la salle est aujourd'hui plus vaste que la tour T5 secondairement à son aménagement en écurie (**figure F 27**). L'élargissement, par creusement des murs sur une profondeur variable de 0,40 à 0,60 m, laisse les maçonneries hautes



Fig. F 27 - Tour T6 - Niveau 1 - Aménagement en écurie (Photo : Michel Piechaczyk / ADM).

dans le vide, en porte-à-faux, à une hauteur de 2,80 m. Deux archères éclairaient cette pièce militaire.

- ***La porte T6-11***, porte large de 1,12 m couverte de petits linteaux de bois sur l'épaisseur du mur, sans jambage de pierre taillée. Cette entrée n'est manifestement pas l'entrée médiévale d'origine. Elle est percée dans le mur M54 (**figure F 34**).

- ***Le mur M52-54*** est une partie de la paroi sud du niveau 1 de la tour T6. Il referme une brèche du mur M77 d'origine (ép. 0,81 m) bien visible à l'intérieur car d'une épaisseur plus modeste (0,35 m). Sa transformation sera décrite sur l'étude de l'élévation sud de la porte.

- ***Les archères T6-12 et T6-13***. L'archère frontale (baie T6-13), tournée vers le nord, est aujourd'hui bouchée pour l'aménagement de la mangeoire (**figure F 27**). Son aspect externe est symétrique à l'archère frontale de la tour T5, avec un aménagement de bouche à feu. La seconde

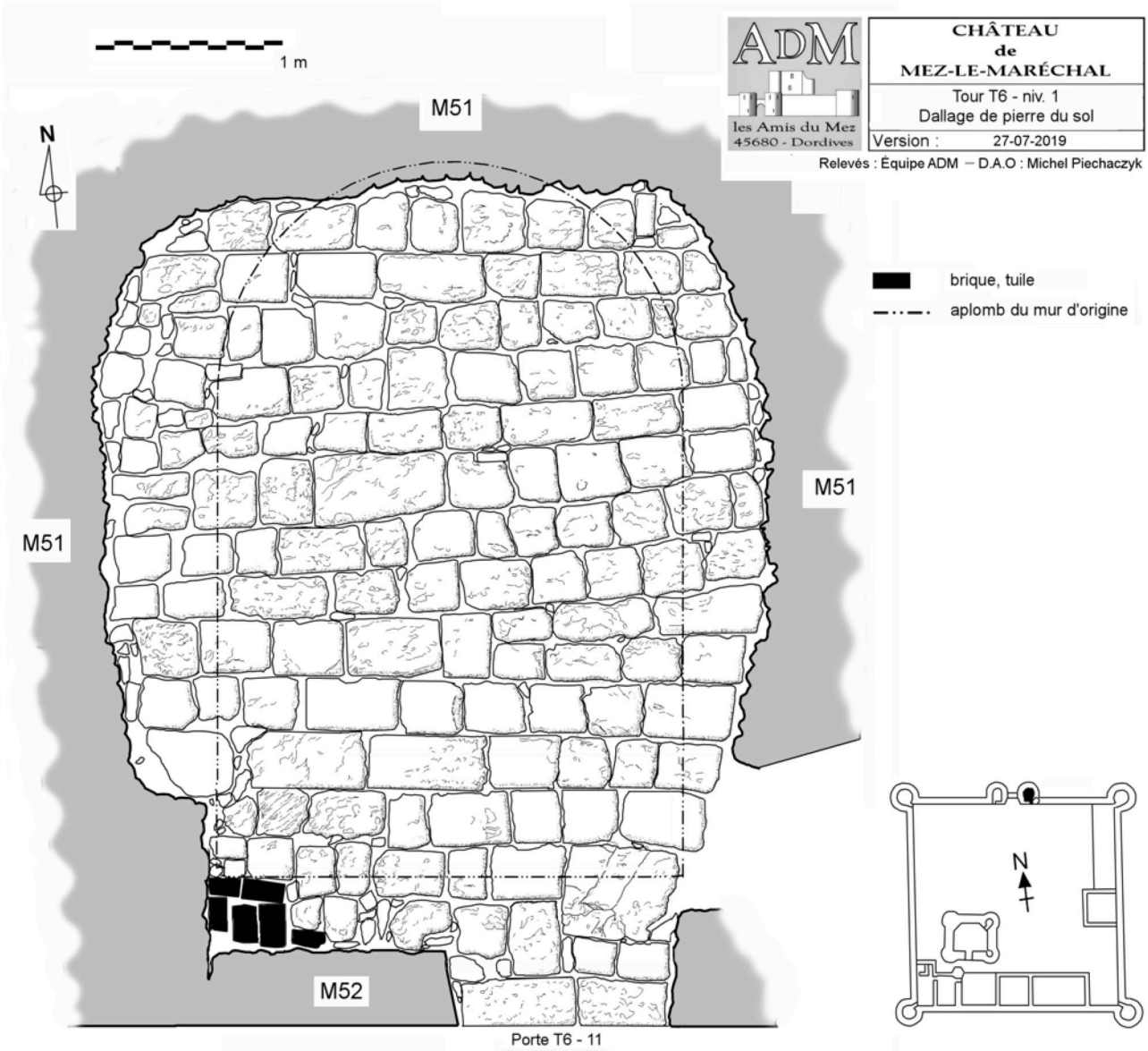


Fig. F 28 - Tour T6 - Niveau 1 - Relevé du sol dallé de pierre (DAO : Michel Piechaczyk / ADM).

archère, à l'ouest, (baie T6-12) flanquait l'avant de la herse, dispositif symétrique à l'archère de la tour T5.



Fig. F 29 - Tour T6 Niveau 1 - Détail du sol dallé (Photo : Yvette Azelvandre / ADM)

- ***Le sol dallé ST64*** est un aménagement fonctionnel lié à la transformation de la salle en écurie (**figure F 28**). Il est constitué de dalles de réemploi aux formes irrégulières mélangées avec des pierres taillées à bords parallèles. Leur disposition est grossièrement alignée en rangées parallèles à la façade avec un ajustement périphérique à la limite du défoncement des murs. Quelques briques et tuiles complètent les manques. La surface est usée par l'usage et parfois polie et brillante sous la lumière pénétrante de la porte (**figure F 29**). La pente générale du sol est d'une dizaine de degrés vers la porte afin de faciliter le nettoyage. Le sol de pose n'a pas été étudié. Le pseudo-seuil de porte est représenté par deux dalles rectangulaires.

- ***Le plafond,*** à 3,60 m du sol, est contemporain de l'aménagement en écurie. Il est constitué de quatre poutrelles de fer disposées transversalement, scellées dans les parois anciennes. Entre les poutrelles, sont tendus des voûtains en arc segmentaire formés de briques maçonnées au ciment (**figure F 27**). Cette structure est surmontée d'une chape de ciment lissé formant le sol du nouvel étage.



Fig. F 30 - Tour T6 - Niveau 1 - Porte T6-16 ouverte vers la cage d'escalier en vis (Photo : Michel Piechaczyk / ADM).

- ***La baie T6-16*** est un défoncement qui sert de passage vers la cage d'un escalier en vis (**figure F 30**). Bien qu'intégrée dans l'épaisseur de la maçonnerie de la tour T6, la vis d'escalier sera décrite dans un chapitre à part.

3.4.2 – Architecture intérieure de la tour T6 – Niveau 2

L'accès actuel du niveau haut de la tour T6 se fait, aujourd'hui, par la baie T6-22 (avec une échelle). Elle permet d'atteindre un niveau de plancher surbaissé, secondaire à l'aménagement de l'écurie de rez-de-chaussée. Le plan de cet étage se calque sur celui des contours en fer à cheval du rez-de-chaussée. Le

volume possède quatre ouvertures intérieures d'archères.

- ***La porte T6-22*** a été ouverte au travers du mur M56 (ép. 0,81 m, soit 30 pouces) et débouche sur un volume pseudo-cylindrique, vestige de la cage d'escalier en vis. La démolition du mur de séparation entre l'ex-cage d'escalier et la salle haute permet un accès direct à un volume au sec et aveugle, probablement à usage de grenier.

- ***Le plan médiéval du niveau 2*** se lit sur les parois de ce grenier, recouvertes d'un fort enduit de ciment très dur (**figure F 31 et figure F 09**). À 1,80 m environ, on retrouve l'épaule horizontale marquant le niveau de plancher ancien, comme dans la tour T5. Cette épaule est ici recouverte d'un épais chanfrein de mortier pour limiter les aspérités. L'altimétrie moyenne de ce décrochage de la paroi est identique à sa tour jumelle. La salle haute d'origine mesurait donc 3,90 m de long (12 pieds) sur 2,76 m de large (8 pieds et demi) (**figure F 09**). Le passage vers la chambre de herse se devine vers l'ouest. L'angle de pierres taillées a été récupéré, mais on retrouve une largeur identique de l'ouverture.

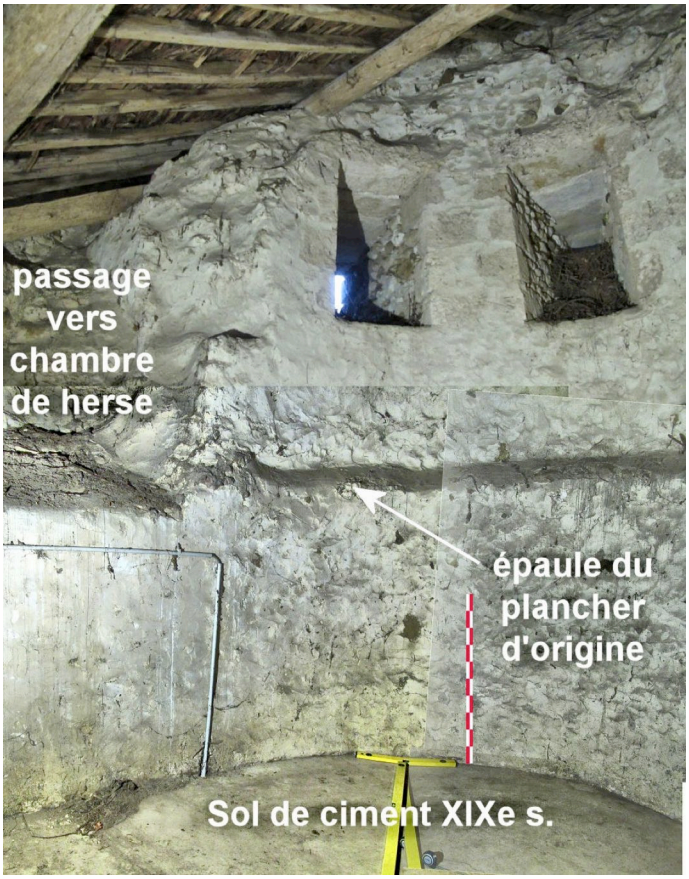


Fig. F 31 - Tour T6 - Niveau 2 - Vestiges actuels de l'étage (Photomontage : Michel Piechaczyk / ADM).

- Des ***quatre archères***, trois ouvertures intérieures sont complètes : T6-23, T6-24 et T6-25 avec leur linteau et plafond de dalles transversales. La quatrième archère, T6-26, est amputée par la charpente du toit. Les ébrasures plongeantes sont actuellement occupées par de volumineux nids d'oiseaux nocturnes.

3.5 – Étude de l'élévation de la façade sud de l'ensemble fortifié

L'étude de l'ensemble de la façade sud des deux tours et de la porte s'est faite à partir d'un relevé pierre à pierre construit à partir d'une orthophotographie d'environ 20 m². Celle-ci a été obtenue à partir de la photogrammétrie avec des compléments de tuiles photographiques redressées et assemblées pour les zones perturbées par la végétation. L'examen visuel, *in situ*, a été bien sûr indispensable à l'interprétation de certains détails et à l'identification géologique des éléments très variés. L'examen



Fig. F 32 - Photographie de 1884 (Bnf, cabinet des Estampes, EN1-41). L'arc segmentaire en mauvais état présente ses dispositions d'origine. Le niveau 2 de la tour T5 a été aménagé et couvert.

de la photographie de 1884 (Bnf, cabinet des Estampes, EN1-41) (**figure F 32**) a été fort précieux pour confirmer certains négatifs rebouchés.

3.5.1 – Façade sud de la tour T5

La façade sud de la tour est constituée d'une paroi de 0,81 m d'épaisseur (M44 au niveau 1 et M46 au niveau 2) avec un parement bien marqué par les lignes horizontales des arases successives qui caractérisent les maçonneries du XIII^{e} siècle au château de Mez-Le-Maréchal (surlignage rouge) (figures F 33 et F 34). Les moellons sont généralement petits et d'une grande variété géologique : calcaire de Souppes, craie, silex, poudingue et inclusions de briques et tuiles. Il existe donc une grande différence de choix des matériaux entre le parement de la façade nord, celle qui se montre et accueille, et le parement intérieur plus utilitaire.

C'est par la façade sud que l'on accède aux tours et pour la tour T5 par la baie T5-11. Celle-ci a été décrite avec le niveau 1 de la tour. La réfection du jambage ST79 a entraîné la reprise du parement adjacent M80 au mortier gris granuleux. Trois gros négatifs marquent une perte de parement ancien. Les brèches ont été sommairement réparées par un calcaire souvent plus clair (M68, M70, M69). En comparant avec la photo de 1884, on constate une perte notable de parement ancien en partie haute.

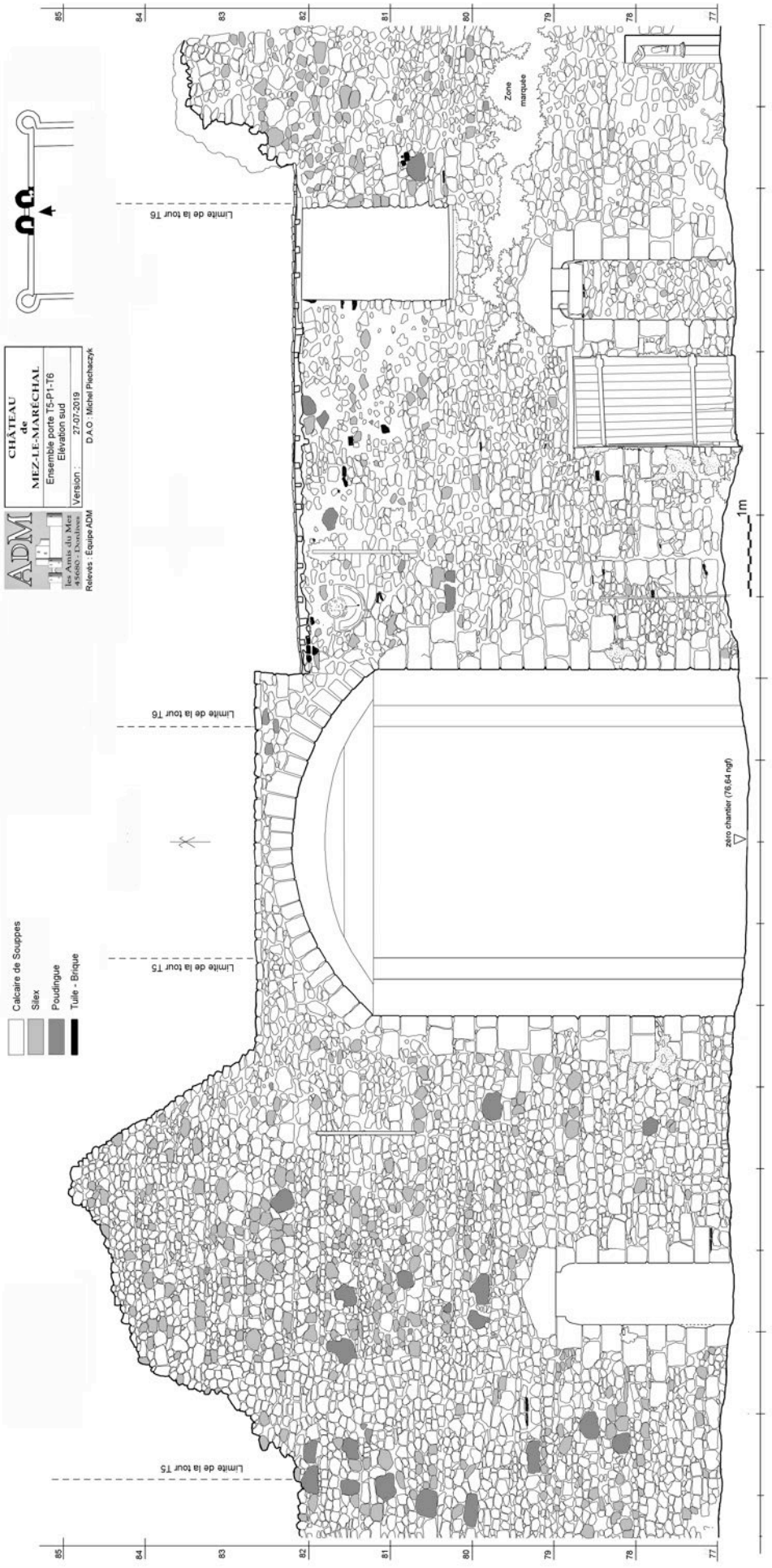


Fig. F 33 - Relevé pierre à pierre de l'ensemble de la façade sud, d'après l'orthophotographie et photogrammétrie (DAO : Philippe Lefeuvre et Michel Piechaczyk /ADM).

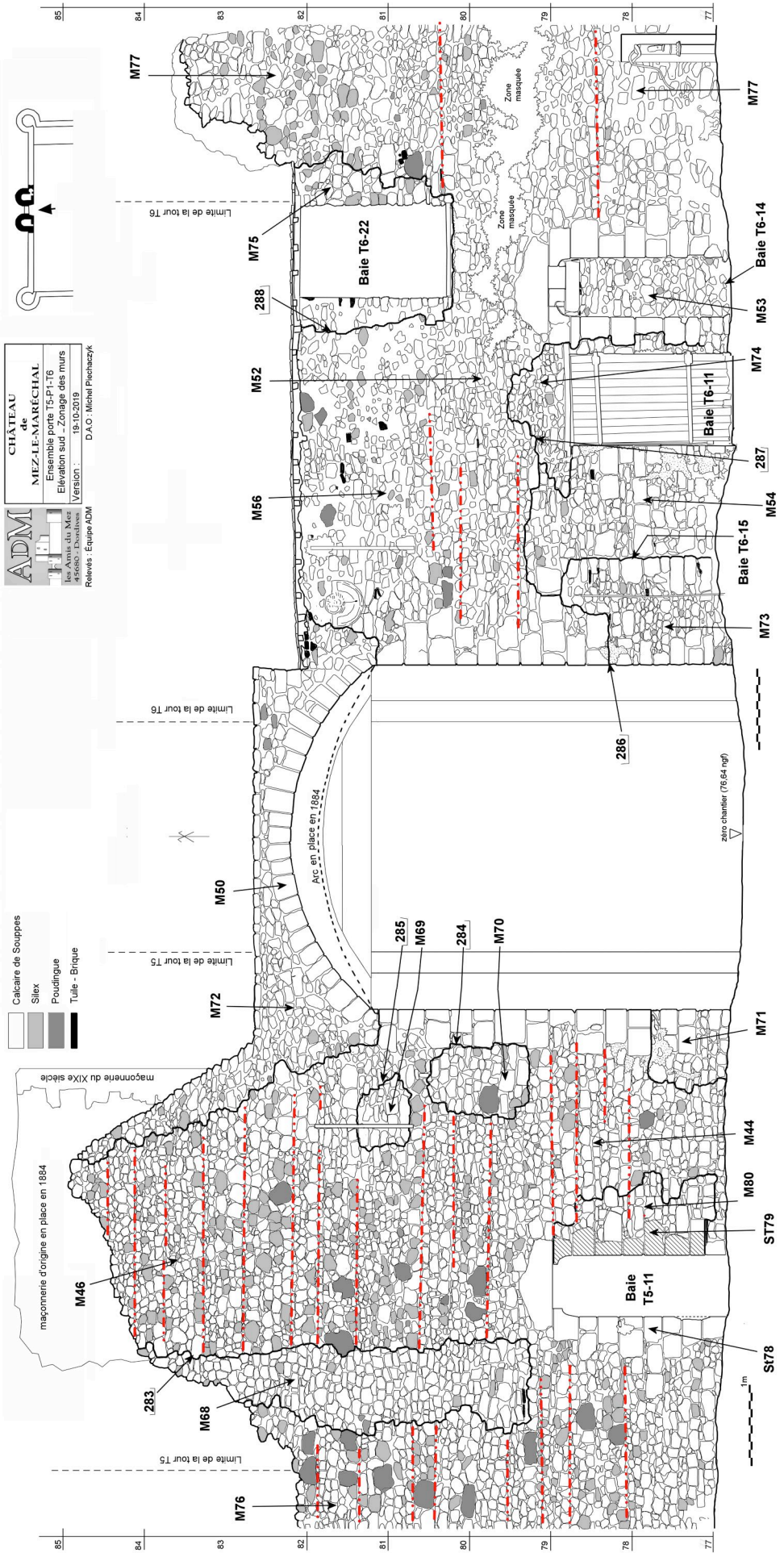


Fig. F 34 - Relevé pierre à pierre de l'ensemble de la façade sud, d'après l'orthophotographie et photogrammétrie - Identification et numérotation des structures (DAO : Philippe Lefeuvre et Michel Piechaczyk /ADM).

Cette perte a été probablement consécutive à la démolition de la pièce aménagée et de la toiture au niveau 2 de la tour.

3.5.2 – Façade sud de la tour T6

La façade sud de la tour T6 présente une suite de remaniements plus complexes. Sa paroi est enregistrée comme M52 pour le niveau 1 et M56 pour le niveau 2. L'épaisseur est également de 0,81 m. Il est plus difficile ici de suivre les arases et les bandes d'assises horizontales. Quelques réparations éparses et des rejointoiements divers gomment une partie de la trame de l'appareil (sans parler des plantes dédiées à Bacchus).

- ***Où était la porte initiale ?*** L'accès d'origine de la salle basse a disparu. Nous localisons la porte initiale à partir du coup de sabre vertical, à 1,20 m à l'est du coin du grand portail. Cette zone de maçonnerie M73 a entièrement été reconstruite, incluant un jambage reconstitué par de gros moellons de calcaire équarris pour la porte T6-15, elle-même à l'état de vestige. L'emplacement de la porte médiévale est attesté, d'une part par les restes de son linteau intérieur brisé, et d'autre part par la maçonnerie d'encastrement du vantail encore en place dans le mur intérieur de la salle basse. Cette disposition a été décrite dans le niveau 1 de la tour 5.

- ***La baie T6-15*** venait succéder à la porte initiale. Il n'en subsiste que le jambage ouest qui a pris la place d'un jambage de pierres taillées. La nécessité d'élargissement avait probablement entraîné l'ouverture de la maçonnerie M52 (négatif 286). Cette porte a été secondairement déplacée vers l'est, comme en témoigne la photo de 1884. Il a donc fallu reboucher la partie M54 sur 0,35 m d'épaisseur.

- ***La baie T6-11*** est la porte actuelle de 1,13 m de large, aux jambages sommaires surmontés de trois linteaux de bois. Cette ouverture est une réfection de la porte de 1884, car plus large et plus haute (nécessité de faire entrer un cheval), donc c'est au moins la quatrième génération d'accès à la salle basse de la tour. Ces travaux ont entraîné une reprise de maçonnerie (négatif 287 et M74).

- ***La baie T6-14*** a échappé aux transformations du rez-de-chaussée. Nous l'étudierons, comme la baie T6-22, avec l'architecture de l'escalier en vis ST18 car elles sont intimement liées.

3.6 – Le passage et sa défense

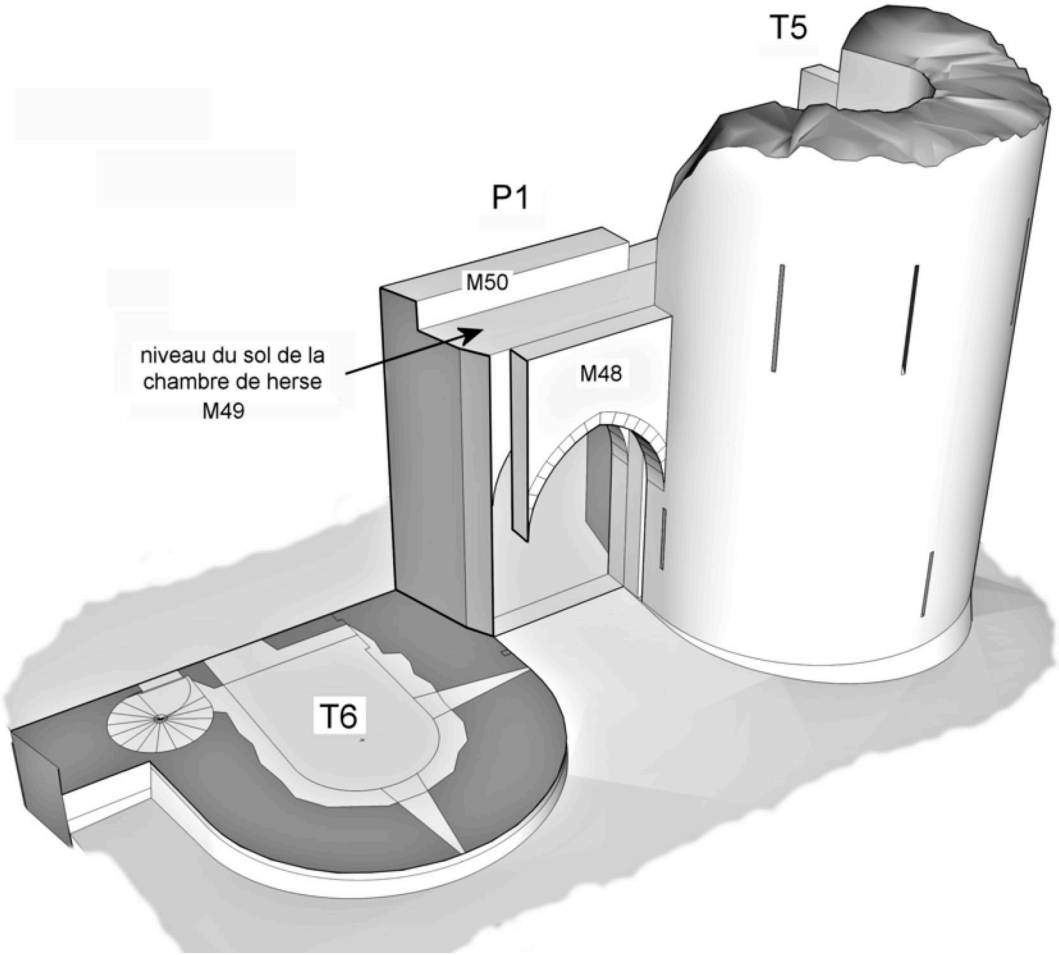


Fig. F 35 - Modélisation schématique écorchée de la porte à deux tours
(DAO : Michel Piechaczyk / ADM).

Entre ses deux tours, le passage d'entrée (P1) est constitué par un arc et une voûte qui s'appuient sur la masse des deux encadrants. Arc et voûte sont séparés par l'espace de l'assommoir qui contient les rainures verticales de herse (**figure F 35**).

3.6.1 – L'arc brisé frontal

L'arc brisé frontal conserve une ligne très pure, il est formé de neuf voussoirs à l'est et de huit à l'ouest (**figure F 36)**. Le sommet de l'arc est fermé par un joint. La taille est remarquablement soignée avec un travail très fin et serré au taillant droit sur des claveaux de hauteurs variant de 0,34



Fig. F 36 - L'assommoir et une rainure de herse entre les deux arcs brisés (Photo : Michel Piechaczyk / ADM).

(=HD) est le rayon final des arcs brisés. Les deux arcs se croisent bien 1,74 m plus haut (+/- 1 cm) (point J).

3.6.2 – L'assommoir et les rainures de herse

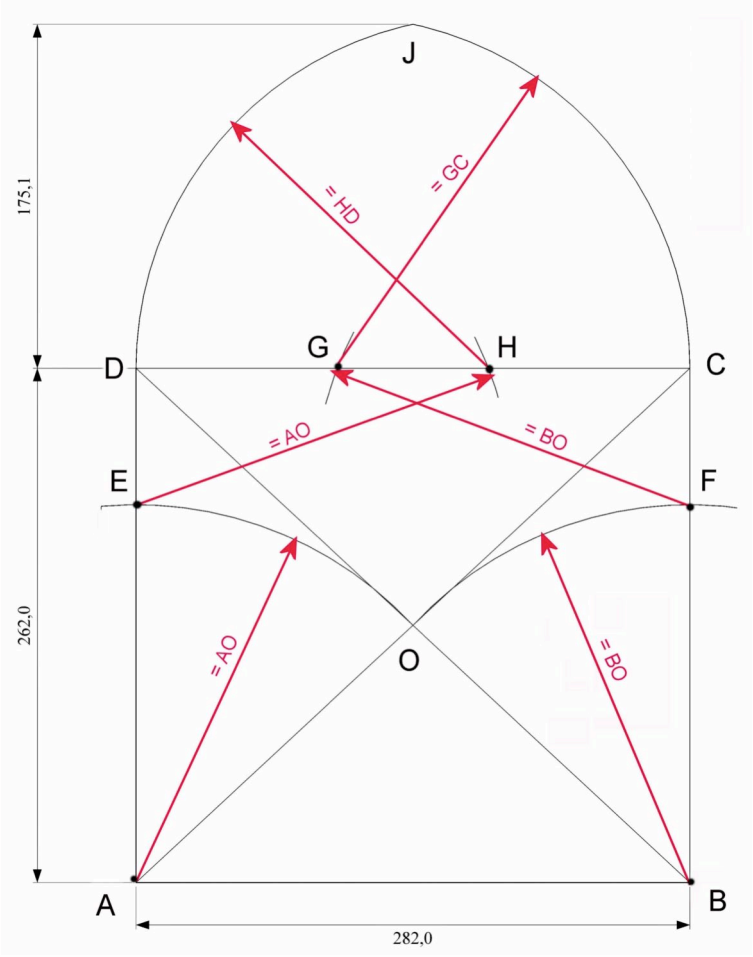
L'assommoir surmonte tout le passage sur une largeur de 0,57 m (21 pouces). La rainure de herse est contenue dans le parement des deux tours latérales. Sa mesure est approchée car ces fentes ont été soumises à une forte usure. On peut estimer sa largeur d'origine à 16 cm (6 pouces) et sa profondeur à 15 cm (5,5 pouces).

Fig. F 37 - Proposition de tracé d'épure pour l'arc brisé de la porte P1 (Florian Renucci).

à 0,38 m pour une profondeur de 48,8 cm (18 pouces). Seul l'extrados est plus ou moins irrégulier. Les joints sont totalement lixiviés.

L'arc frontal enjambe une entrée de 2,82 m de large (la largeur atteint 2,84 m au niveau des feuillures des vantaux). Si l'on prend comme référence le seuil de pierre actuel, la naissance des arcs se situe à 2,62 m de hauteur. La flèche culmine 1,74 m plus haut.

Les centres des arcs ne se trouvent pas au tiers de la ligne de naissance, le sommet des arcs étant ici au-dessous de ce tracé classique. Aussi proposons-nous le tracé suivant de l'épure des arcs (**figure F 37).** Dans le rectangle formé par la largeur de la porte AB et la hauteur BC, on trace les deux diagonales AC et BD qui se croisent en O. La demi-diagonale AO va définir la première mesure du compas. L'arc AO coupe le segment AD en E et l'arc BO (=AO) coupe le segment BC en F. Avec la même ouverture de compas, on porte la pointe sur le point E et F. Le compas génère les points G et H sur la ligne de naissance des arcs. Le rayon GC



On pourrait s'étonner de la disposition de l'assommoir en arrière de la herse. Si celui-ci conférait un bon confort pour le tir plongeant, il n'était efficace que la herse relevée (ou détruite) pour la défense des vantaux. On pourra donc proposer un dispositif de défense complémentaire vertical en surplomb, en avant de la herse.

3.6.3 – La voûte arrière

La voûte arrière couvre et enserre le système des vantaux avec les maçonneries d'ébrasement côté cour. Un second arc brisé de 48,8 cm d'épaisseur, identique à celui en avant de l'assommoir,

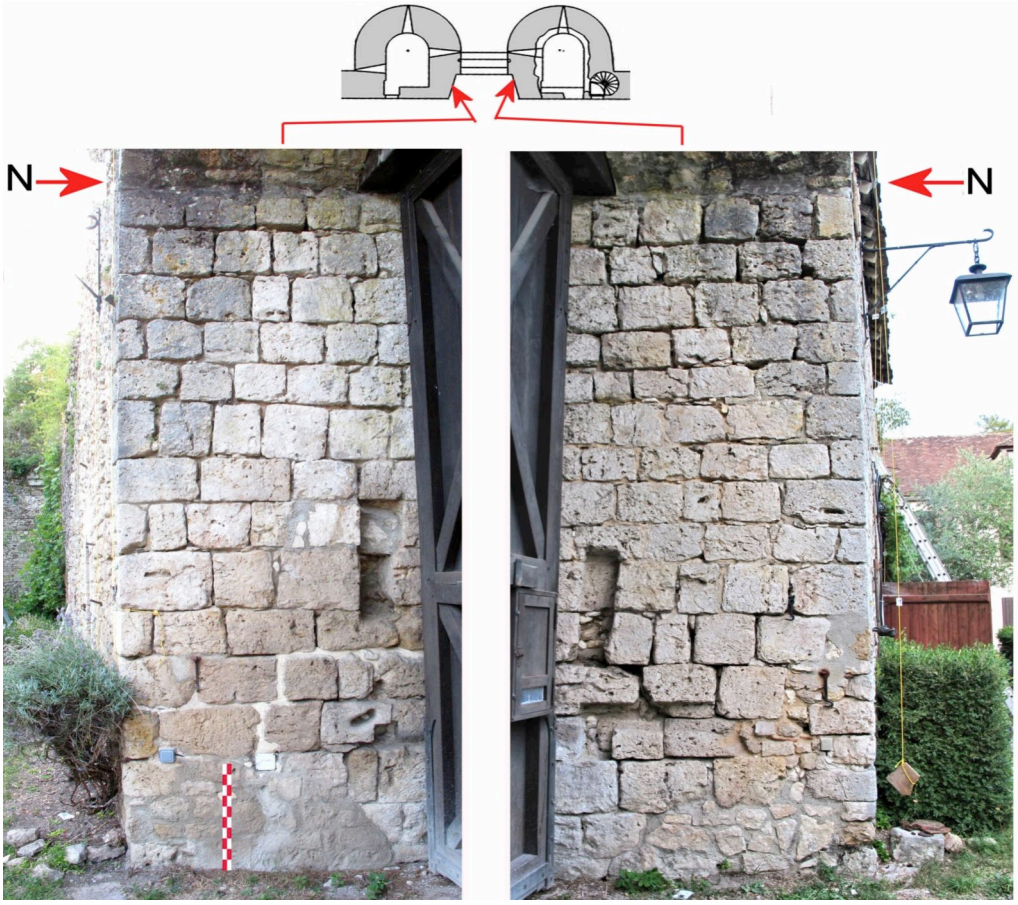


Fig. F 38 - Porte P1 - Tableaux intérieurs d'ébrasement avec encoches de barres de verrouillage (Photo : Michel Piechaczyk / ADM).

constitue la feuillure haute où s'appuient les vantaux. Celle-ci se continue latéralement sur 0,26 m de large. Après la feuillure, le couvrement se poursuit sur 1,72 m, en arc segmentaire jusqu'à la face intérieure à l'enceinte où l'ébrasement s'élargit à 4,25 m. Les joues des ébrasements présentent de nombreuses et maladroites réparations, mais subsistent les doubles encoches avec baïonnette pour des barres horizontales de blocage (**figure F 38)** .
Au niveau 2, la surface de l'assommoir et de la voûte arrière constituait la chambre de herse.

3.6.4 – Façade sud de la porte P1 (figure F 34)

La photographie de 1884 et les photos semi-modernes des archives Vincent montrent que l'arc segmentaire de pierre taillée a été déposé après 1884 et qu'une reconstruction a été effectuée après les années 1980. La photo d'archives indique des voussoirs désagrégés (**figure F 32**) et une pierre de sommier déplacée. La stabilité de la voûte devait devenir problématique, d'autant qu'il fallait très probablement marcher dessus pour accéder au local du niveau 2 de la tour T5.

La reconstruction a repris les mêmes voussoirs (M50 et M72), plus quelques neufs, mais en suivant un arc plus tendu, remontant le sommet de la voûte initiale de 0,38 m.

3.7 – L'escalier en vis et la circulation verticale

Bien qu'intégré dans l'épaisseur de la maçonnerie de la tour T6, l'escalier en vis est étudié plus loin car il est nécessaire de commencer par enregistrer et interpréter les vestiges afin de comprendre sa structure d'origine, avant de le rattacher aux différents niveaux environnants. L'étude de son architecture permet, ainsi, d'aborder la circulation verticale de l'ensemble de la porte à deux tours.

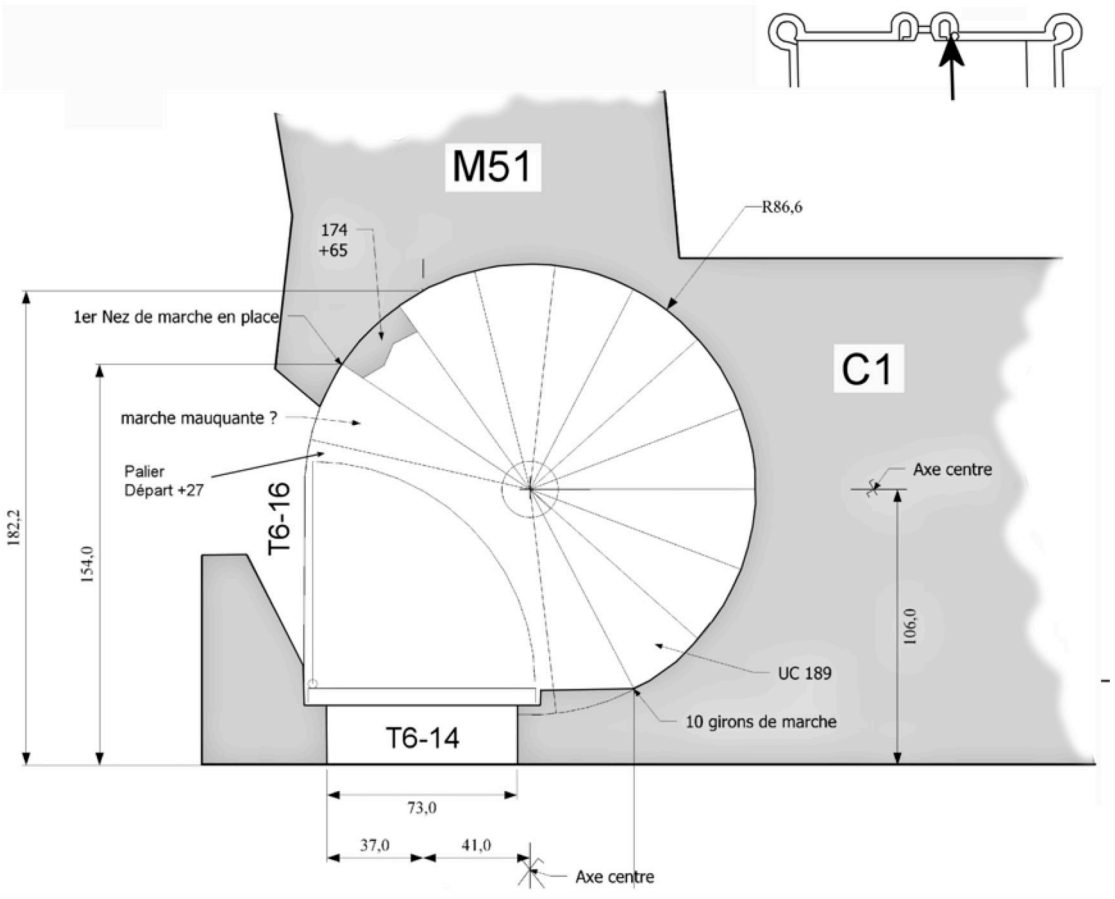


Fig. F 39 - Tour T6 - Niveau 1 - Plan de l'escalier en vis ST18 (DAO : Michel Piechaczyk/ ADM)

3.7.1 – Le plan de la cage d'escalier

Les mesures de la cage d'escalier montrent que son rayon est de 0,866 m (moyenne des mesures) (soit 32 pouces). L'implantation de ce vide de maçonnerie a été faite dans le volume du chaînage du mur est de la tour avec la courtine C1 (**figure F 39**). Son centre est à 1,06 m du parement sud et à 1,26 m du nu du parement intérieur de la tour. On peut noter, dès à présent, que son implantation déborde largement à l'est dans la maçonnerie de la courtine. L'épaisseur de pierre à l'angle rentrant de la tour est très faible (19 cm). Au niveau 1, nous avons vu que la paroi ouest de l'escalier avait été ouverte (baie T6-16) en une brèche sommairement maçonnée (**figure F 30**) pour communiquer avec la salle basse.

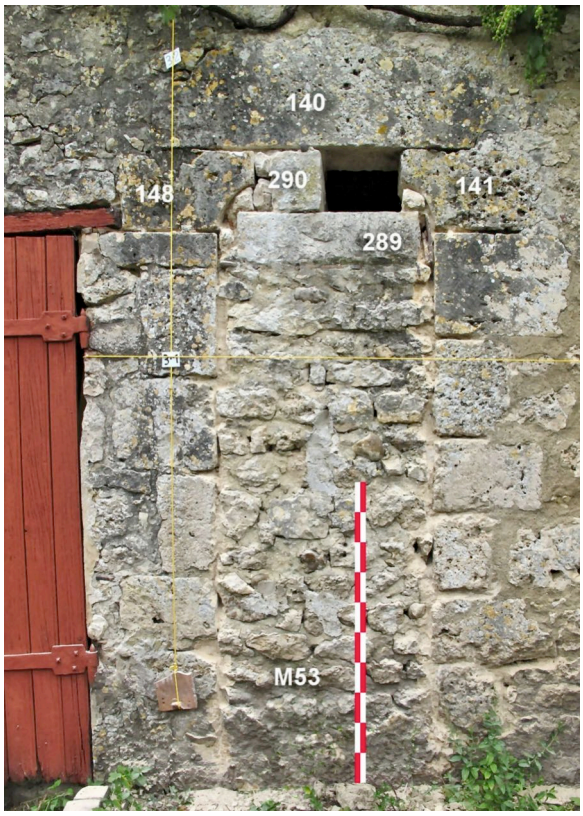


Fig. F 40 - Porte T6-11 (Photo : Yvette Azelvandre / ADM).

3.7.2 – La porte T6-14

Elle se présente comme l'accès initial à la cage d'escalier cylindrique à partir de la cour intérieure. Son architecture est superposable à celle de la porte T5-11 de la tour jumelle. Les deux jambages semblent en place avec deux coussinets (UC 141 et 148) symétriques et d'origine (**figure F 40**). Ils supportent un linteau en bâtière (UC 140) en calcaire de Souppes, à feuillure horizontale et dont les finitions au taillant droit sont encore bien lisibles. L'alternance de positionnement des pierres taillées des jambages et leurs feuillures verticales ne sont pas aisément observables en raison de l'obturation par le mur M53. C'est un mur composite de moellons irréguliers dont la partie haute comprend deux modules taillés (UC 289 et 290). L'architecture de cette porte ancienne de 0,73 m (27 pouces) de large sera complétée après démontage de son obturation. La pierre de seuil semble avoir disparu, mais les feuillures verticales sont bien présentes derrière les moellons de M53. La largeur du seuil devrait être de 0,23 m d'après la largeur des tableaux extérieurs de la porte.

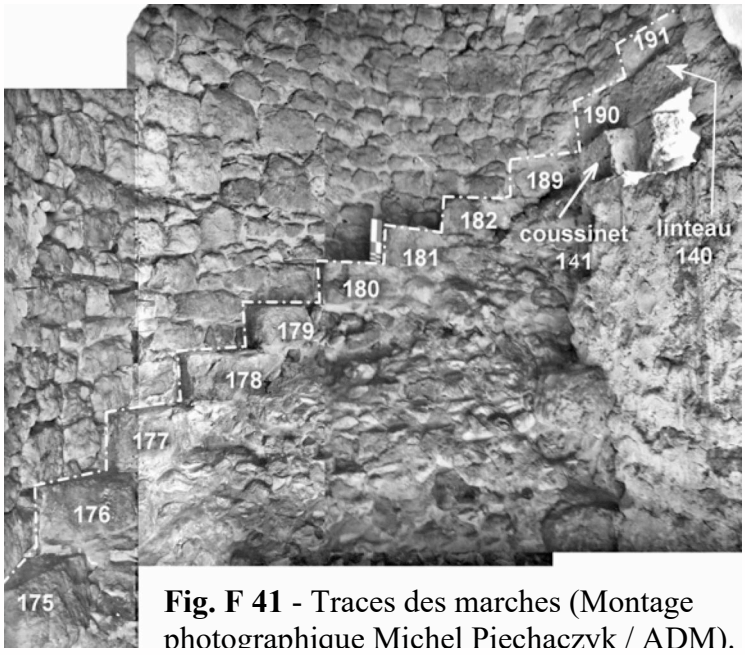


Fig. F 41 - Traces des marches (Montage photographique Michel Piechaczyk / ADM).

3.7.3 – Les marches d'escalier

Des marches d'escalier, il ne subsiste que des moignons encore intégrés dans les parois, ce qui permet d'en faire une cartographie altimétrique. L'escalier en vis ST18 tourne dans le sens horaire. Le montage

photographique de la **figure F 41** expose presque les trois-quarts de la rotation. L'escalier était composé de marches monobloc, de 0,19 m de hauteur, à noyau central dont la queue était encastrée dans le parement du mur au fur et à mesure de la construction de l'ouvrage. On peut estimer le rayon du noyau à 4 pouces (soit 21,5 cm de diamètre). C'est une dimension assez courante que l'on observe sur les noyaux des vis médiévales. La largeur de passage entre le mur et le noyau est de 0,76 m (28 pouces). La largeur d'emmarchement le long du mur est en moyenne de 0,31 m.

L'altimétrie relative du premier reliquat de marche visible est de +65 (par rapport au zéro chantier). La dégradation des maçonneries sous-jacentes correspondrait au fantôme de la première marche (à un niveau de 65-19= +46). Ainsi, le niveau du sol initial du palier de départ serait à l'altimétrie relative de 46-19 = +27. Ce niveau est compatible avec le seuil de porte manquant. Par ailleurs, la première marche manquante est également compatible avec l'ouverture du vantail de la porte (**figure F 39**).

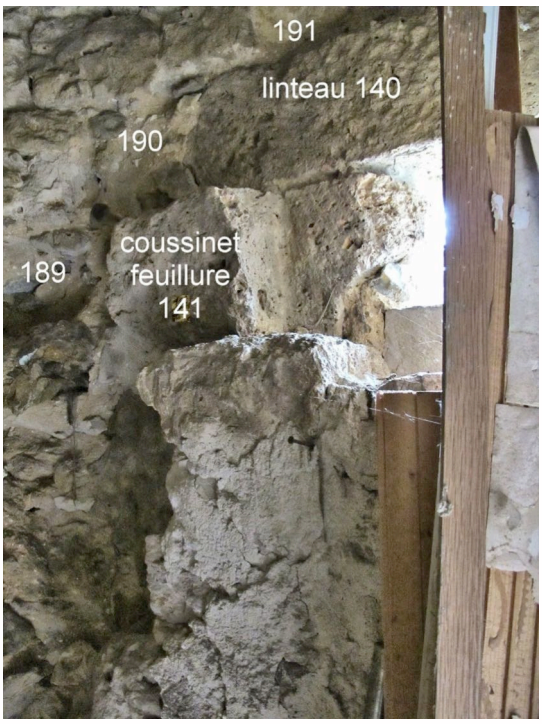


Fig. F 42 - Tour T6 - Porte T6-14 à l'intérieur de l'escalier (Photo : Michel Piechaczyk / ADM).

L'empilement des marches (qui ont été numérotées) est observable jusqu'au dessus du linteau UC 140 sur lequel s'appui la marche 191. La précédente 190 s'appuie sur l'arrière du coussinet 141 qui participe à la feuillure verticale (**figure F 42**). Il faut 17 marches pour faire un peu plus qu'une révolution.

La modélisation (**figure F 43**) permet de comprendre l'intrication du déroulé des marches avec l'architecture du sommet de la porte, en particulier le coussinet et le linteau.

Au-dessus, la création d'un nouveau plancher de brique gêne la lecture et ce n'est qu'un peu plus haut que l'on retrouve la trace des quelques moignons de marche. Il est possible de suivre l'empilement jusqu'au niveau +530,

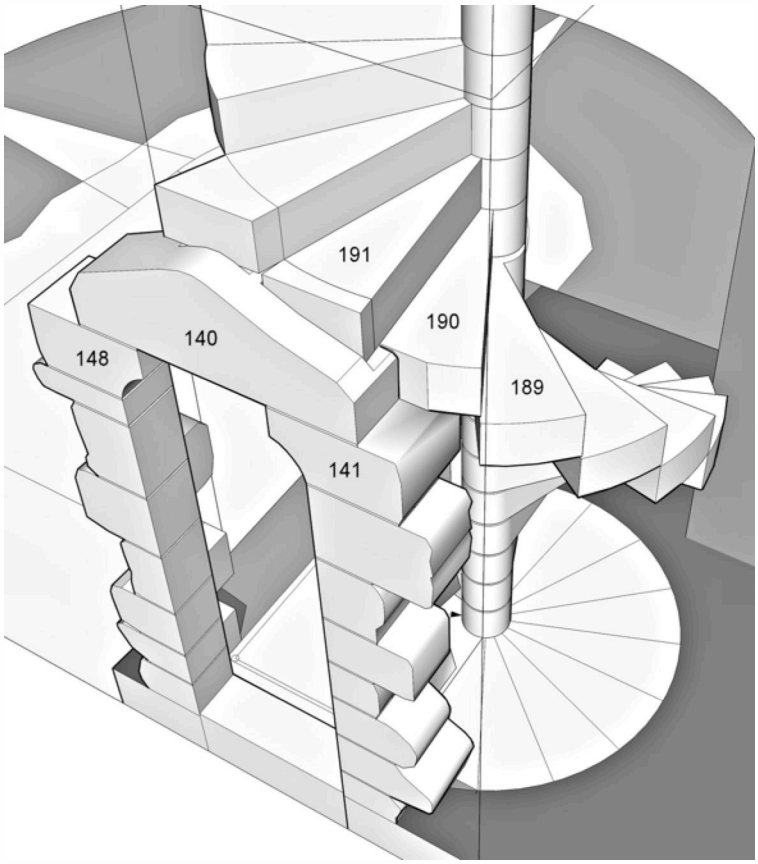


Fig. F 43 - Modélisation du rapport des marches de l'escalier en vis ST18 avec le coussinet et le linteau de la porte T6-14. (DAO : Michel Piechaczyk / ADM).

au-dessus du linteau de bois de la porte T6-22.

3.7.4 – Les dessertes de l'escalier en vis

En l'état des relevés et de la recherche, les dessertes de l'escalier en vis ST18 ne restent que des

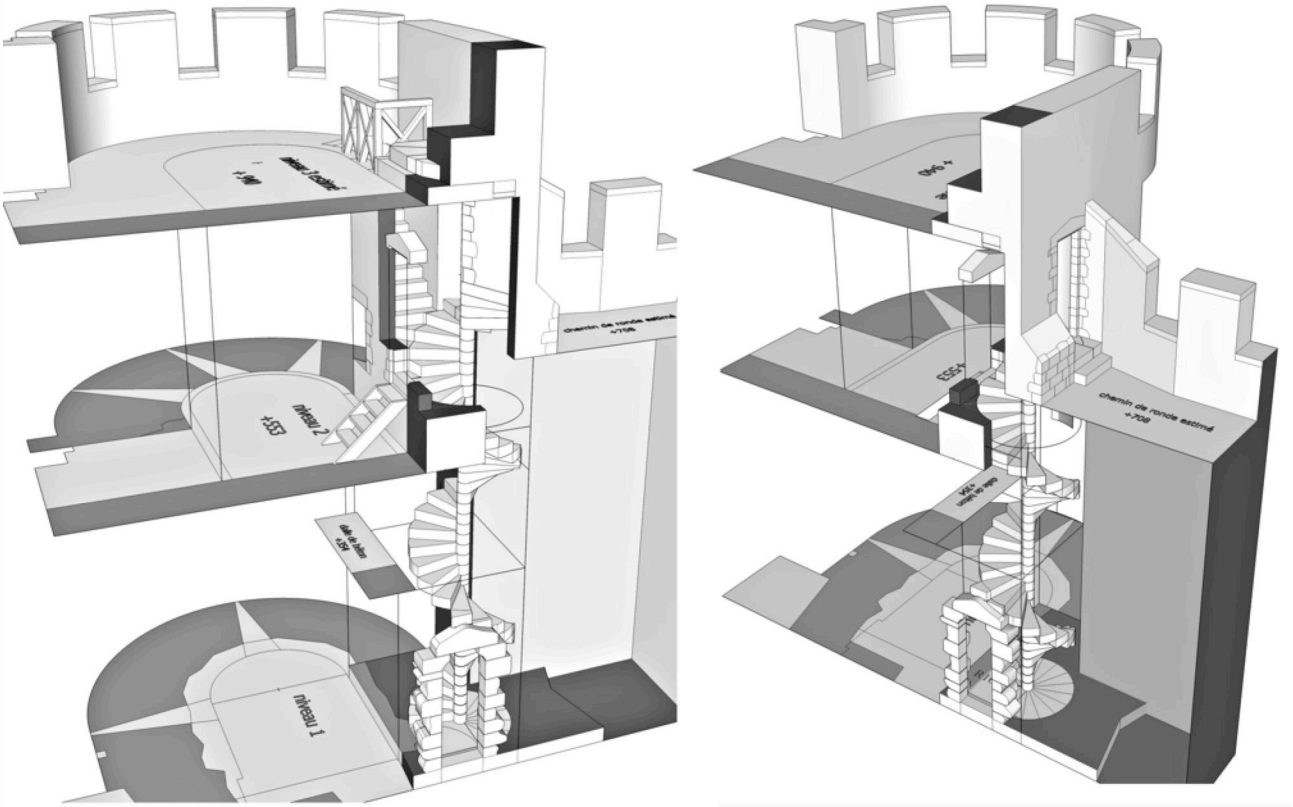


Fig. F 44 - Hypothèse de fonctionnement de l'escalier en vis vers les niveaux 2 et 3 et la desserte du chemin de ronde (Modélisation : Michel Piechaczyk / ADM).

hypothèses (**figure 44**). L'escalier desservait-il les niveaux 2 et 3 de la tour ? donc la chambre de herse ? Était-il le seul accès au chemin de ronde ? Nous espérons recueillir des indices sur les arases de la courtine C1 pour asseoir le niveau exact du chemin de ronde et tester la compatibilité avec les modélisations. À partir du XIV^{e} siècle, les niveaux 2 des tours d'angle deviennent résidentiels. Pour atteindre ce niveau, il faut monter jusqu'au chemin de ronde. L'accès à ce chemin semble avoir été primordial dans le programme du maître d'oeuvre.

En conclusion provisoire sur l'étude de la porte

La première campagne de relevés est riche d'informations, mais aussi de questionnements. L'analyse architecturale en cours sur cette partie emblématique de l'enceinte du XIII^{e} siècle nécessite de prolonger les observations sur des parties de la porte encore inaccessibles ou non sécurisées, et particulièrement sur les articulations des tours avec les courtines. L'examen des parties hautes devrait permettre d'évoquer le troisième niveau et son fonctionnement militaire. Comprendre les circulations sur un monument amputé prendra plusieurs campagnes. Cette architecture d'entrée, sans défense avancée visible, nous amènera ensuite à étudier « le devant de la porte » : fondations, escarpe, franchissement des douves aujourd'hui comblées par l'allée. L'équipe s'inscrit donc pour un programme dans la durée.

4 - Étude comparative des ressources locales et des matériaux de construction du château

Virginie BEMER, Martine PIECHACZYK

Comme évoqué dans la première partie du rapport (contexte géologique régional), une reconnaissance géologique a été entamée en 2019 afin d'évaluer le potentiel d'approvisionnement de proximité pour les matériaux utilisés lors des différentes étapes de construction du château du Mez. Pour cela, un inventaire des vestiges paysagers des carrières locales, des affleurements naturels ou des carrières encore en exploitation, a été engagé afin de les étudier et de recueillir les différentes roches en place.

4.1 -Visite des sites

Sept sites ont été visités et des échantillons de roches à l'affleurement ont été prélevés afin de

N°	Dept.	Commune	Lieudit	N° parcelle actuelle	type
geol 001	45	Dordives	La queue de l'Étang	161	carrière
geol 002	45	Dordives	Bois de la Carabinerie	164	carrière
geol 003	77	Poligny	Vallée de Glandelles (chemin de la Folie)	757	carrière
geol 004	45	Dordives	Bois de la Carabinerie	59-60	carrière
geol 005	45	Dordives	Le Moulin Brûlé	38-39	carrière
geol 006	77	Souppes/Loing	Ets. Jamet	592	carrière
geol 007	45	Pers-en-Gâtinais	chemin de la Canicherie	657	carrière d'éboulis

Fig. F 45 - Tableau des carrières visitées (Martine Piechaczyk / ADM).

les analyser pour ensuite les comparer aux pierres ayant servi à la construction du château.

Pour chaque carrière, une fiche individuelle est établie.

Les sept fiches de carrières sont présentées ci-après.

FICHE GEOLOGIQUE CARRIERE

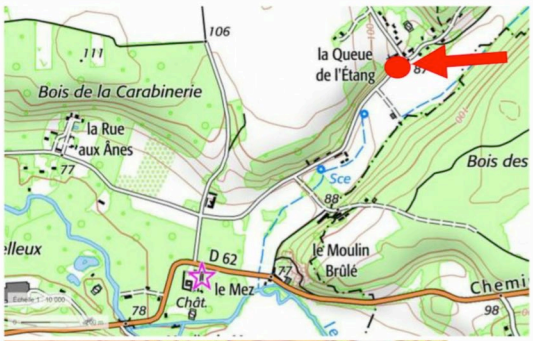
MEZ-LE-MARÉCHAL
45680 - Dordives

N° Geol001

Dénomination : **La Queue de l'étang**

LOCALISATION

Ville :	Dordives	*Département :*	45
Lieu-dit :	La queue de l'étang	*Adresse :*	Rue des ardouses
Coordonnées :	X : 685 267	*Parcelle :*	161
(L93)	Y : 6 784 100	*Distance du Mez :*	1 km







GÉOLOGIE

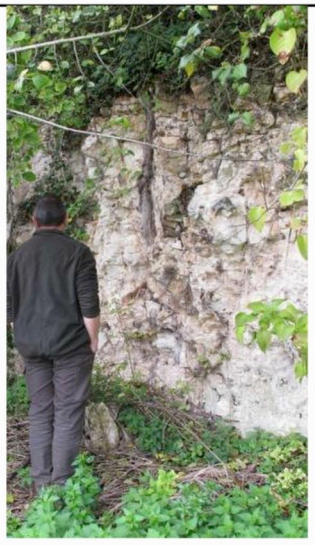
Etages - Formations : Craie campanienne

Type d'affleurement : Naturel

Nature des roches : Craie plus ou moins marneuse, plus ou moins dure







PRÉLÈVEMENTS

N°	Description
Geol001-01	Calcaire blanc à beige, à grain très fin, poreuse, tendre, + ou - marneuse
Geol001-02	Calcaire marneux blanc à beige, à grain très fin, poreuse et très tendre
Geol001-03	Calcaire marneux blanc à beige, à grain très fin, poreuse et très tendre
Geol001-04	Calcaire marneux blanc à beige, à grain très fin, poreuse et très tendre

FICHE GEOLOGIQUE CARRIERE

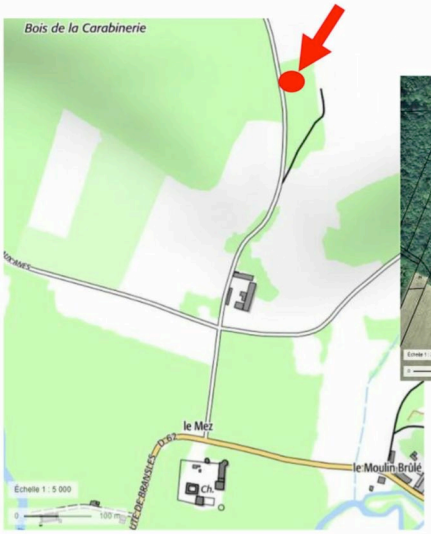
MEZ-LE-MARÉCHAL
45680 - Dordives

N° Geol002

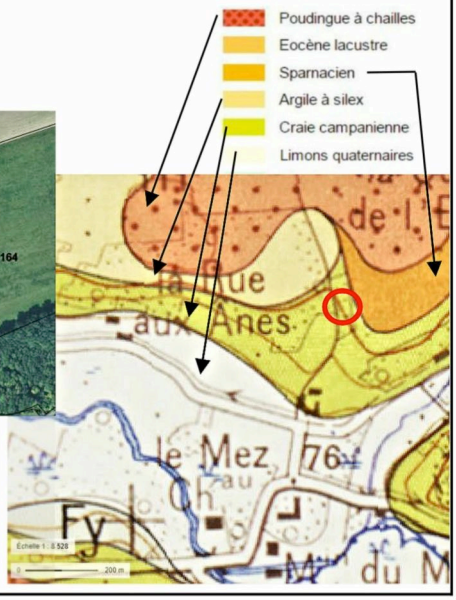
Dénomination : **Bois de la carabinerie**

LOCALISATION

Ville :	Dordives	*Département :*	45
Lieu-dit :	Bois de la carabinerie	*Adresse :*	-
Coordonnées :	X : 684 724	*Parcelle :*	164
(L93)	Y : 6 784 882	*Distance du Mez :*	550m







GEOLOGIE

Etages - Formations : éocène inférieur
Type d'affleurement : ancienne carrière
Nature des roches : poudingue à silex roulés

PRELEVEMENTS

N°002-001 *Description poudingue à chailles*



FICHE GEOLOGIQUE CARRIERE

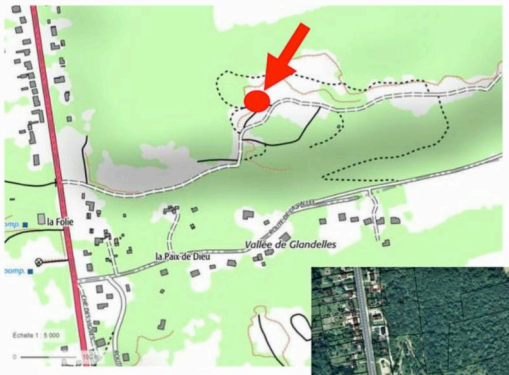
MEZ-LE-MARÉCHAL
45680 - Dordives

N° Geol003

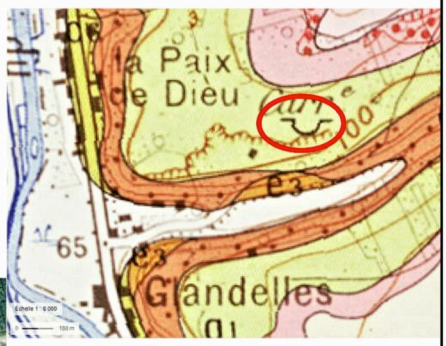
Dénomination : **Poligny**

LOCALISATION

Ville :	Poligny	*Département :*	77
Lieu-dit :	Vallée de Glandelles	*Adresse :*	Chemin de la Folie
Coordonnées :	X : 679 150	*Parcelle :*	757
(L93)	Y : 6 790 900	*Distance du Mez :*	9,3 km





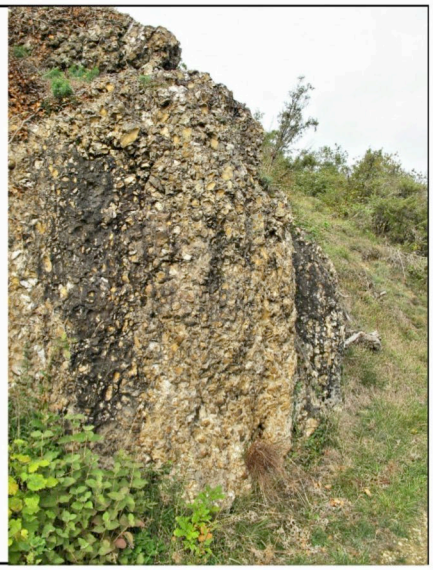


Poudingue à chailles
Eocène lacustre
Sparnacien
Argile à silex
Craie campanienne
Limons quaternaires

GEOLOGIE

Etages - Formations : èocène inférieur et éocène ludien
Type d'affleurement : ancienne carrière - actuellement espace naturel protégé
Nature des roches : poudingues et calcaire lacustre Souppes-sur-Loing





PRELEVEMENTS

N° geol 003-001 *Description : poudingues*

N°geol 003-002 *Description calcaire lacustre Souppes-sur-Loing tubulaire (partie supérieure de la carrière)*

N°geol 003-003 *Description calcaire lacustre Souppes-sur-Loing vermiculé*

N°geol 003-004 *Description : calcaire lacustre Souppes-sur-Loing - petites alvéoles (couche plus profonde)*

FICHE GEOLOGIQUE CARRIERE

MEZ-LE-MARÉCHAL
45680 - Dordives

N° Geol004

Dénomination : **Chemin de la Carabinerie**

LOCALISATION

Ville :	Dordives	*Département :*	45
Lieu-dit :	Bois de la carabinerie	*Adresse :*	-
Coordonnées :	X : 684 690	*Parcelle :*	59-60
(L93)	Y : 6 783 880	*Distance du Mez :*	540m



GEOLOGIE

Etage ????
Formations : ???
nature des roches : Fossile : échinidé, type échinocorys

PRELEVEMENTS

N°geol 004-001 *Description*



FICHE GEOLOGIQUE CARRIERE

MEZ-LE-MARÉCHAL
45680 - Dordives

N° Geol005

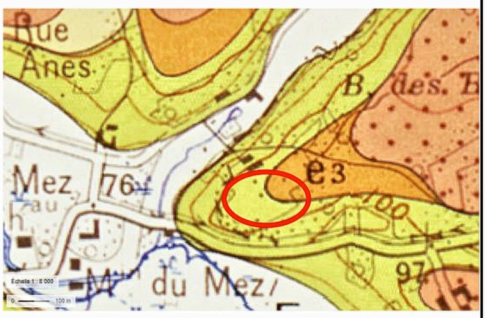
Dénomination : **Le Moulin Brûlé**

LOCALISATION

Ville :	Dordives	*Département :*	45
Lieu-dit :	Le Moulin Brûlé	*Adresse :*	-
Coordonnées :	X : 684 930	*Parcelle :*	38-39
(L93)	Y : 6 783 390	*Distance du Mez :*	350m







Poudingue à chailles
Eocène lacustre
Sparnacien
Argile à silex
Craie campanienne
Limons quaternaires

GEOLOGIE

Etages - Formations : campanien
Type d'affleurement : ancienne carrière -
Nature des roches :
- Craie blanche, compacte, fragmentée en blocs pallélépipédiques
- Rognons de silex branchus noirs disposés irrégulièrement



PRELEVEMENTS

N°: geol 005-1	*Description craie dure, petites diaclases*
N°: geol 005-1	*rognon de silex branchu*

FICHE GEOLOGIQUE CARRIERE

MEZ-LE-MARÉCHAL
45680 - Dordives

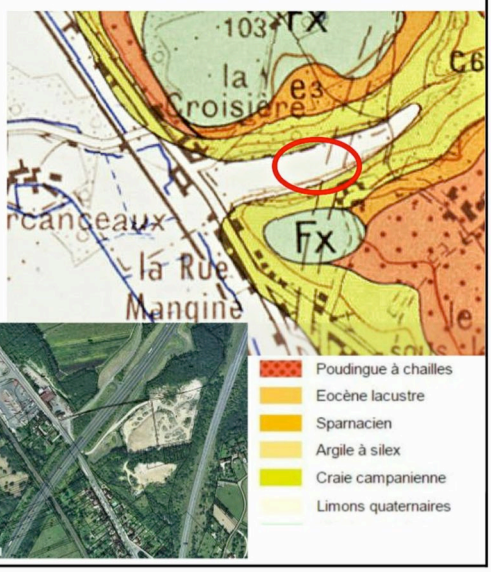
N° Geol006

Dénomination : **Carrière Jamet**

LOCALISATION

Ville :	Dordives	*Département :*	45
Lieu-dit :	La Croisière	*Adresse :*	Rue de Montargis
Coordonnées :	X : 682 350	*Parcelle :*	03-53
(L93)	Y : 6 784 810	*Distance du Mez :*	2,6 km





GEOLOGIE

Etages - Formations : èocène ludien
Type d'affleurement : ancienne carrière, actuellement entreprise de transports -
Nature des roches :
Calcaire de Souppes-sur-Loing

PRELEVEMENTS

N°: geol 006-001 Description : calcaire lacustre type Souppes sur-Loing homogène, petites cristallisations de calcite

FICHE GEOLOGIQUE CARRIERE

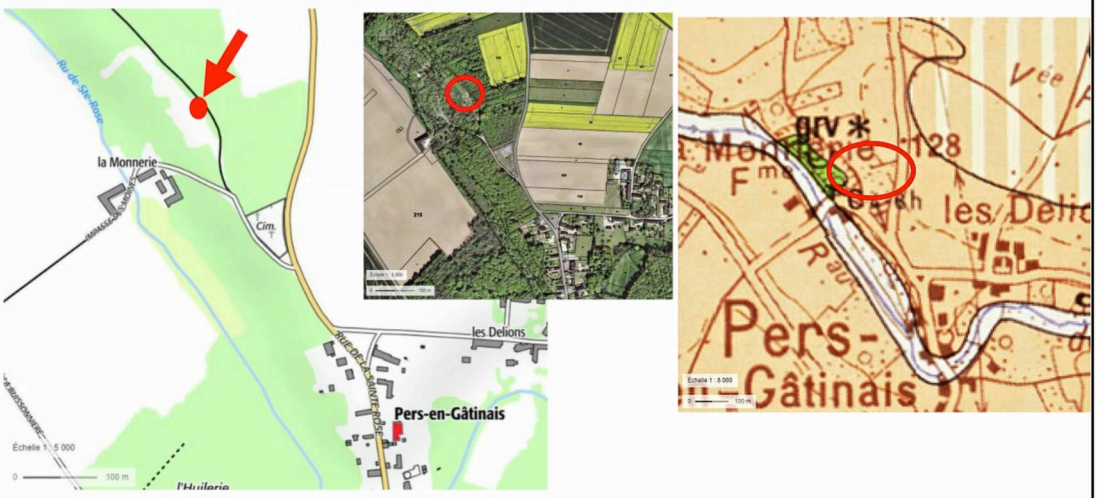
MEZ-LE-MARÉCHAL
45680 - Dordives

N° Geol007

Dénomination : **Pers-en-Gâtinais**

LOCALISATION

Ville :	Pers-en-Gâtinais	*Département :*	45
Lieu-dit :	La Monnerie	*Adresse :*	Chemin de la Canicherie
Coordonnées :	X : 692 607	*Parcelle :*	657
(L93)	Y : 6 780 440	*Distance du Mez :*	8,5 km



GEOLOGIE

Etages - Formations : campanien- éocène inférieur

Type d'affleurement : éboulis

Nature des roches : silex roulés



PRELEVEMENTS

N°	Description
geol 007-001	galet de silex brun clair translucide peu homogène

4.2 - Les prélèvements

Des prélèvements, issus des carrières étudiées, ou issus du château lui-même, sont inventoriés sur des fiches individuelles et étudiés dans un premier temps de manière macroscopique, puis à l'aide d'une loupe binoculaire. Il n'est pas prévu actuellement de réaliser des observations microscopiques et donc de réaliser au préalable des lames minces pour chaque échantillon. Il sera intéressant de l'envisager lorsque l'inventaire complet des matériaux du château sera fait.

N° lieu	N° objet	matériau	issu de	type
Geol001	Geol001-01	Pierre	carrière	Craie campanienne
Geol001	Geol001-02	Pierre	carrière	Craie campanienne
Geol001	Geol001-03	Pierre	carrière	Craie campanienne
Geol001	Geol001-04	Pierre	carrière	Craie campanienne
Geol002	Geol002-01	Pierre	carrière	Poudingue à chailles
Geol003	Geol003-01	Pierre	carrière	Poudingue à chailles
Geol003	Geol003-02	Pierre	carrière	Calcaire de Château-Landon
Geol003	Geol003-03	Pierre	carrière	Calcaire
Geol003	Geol003-04	Pierre	carrière	Calcaire
Geol004	Geol004-01	Fossile	chemin	Echinidés type Echinocorys
Geol005	Geol005-01	Pierre	carrière	Calcaire
Geol005	Geol005-02	Pierre	carrière	Silex

Fig. F 46 - Tableau des prélèvements géologiques effectués **en carrières** (Martine Piechaczyk / ADM).

N° lieu	N° objet	matériau	issu de	type
297	297-01	Pierre	M80	Parement Calcaire de Ch-L (P6) - T5
299	299-01	Pierre	M44	Parement Calcaire de Ch-L - T5 niv1
300	300-01	Pierre	M81	Parement Pierre calcaire noir - C4
301	301-01	Pierre	M7	Parement Craie blanche - T1-niv2
302	302-01	Pierre	M73	Parement Calcaire - T6 niv1
304	304-01	Pierre	M74	Parement Calcaire - T6 niv1
308	308-01	Pierre	M45	Parement - T5 niv 2
309	309-01	Pierre	M45	Parement - T5-24
309	309-02	Pierre	M45	Parement - T5-24
309	309-03	Pierre	M45	Parement - T5-24
309	309-04	Pierre	M45	Parement - T5-24

Fig. F 47 - Tableau des prélèvements effectués au **château du Mez** (Martine Piechaczyk / ADM).

4.2.1 - Les pierres

La diversité des formations géologiques affleurantes alentour permet de comprendre pourquoi le château présente au moins quatre types de roches différentes.
Pour chaque prélèvement de pierre en carrière une fiche individuelle est établie.

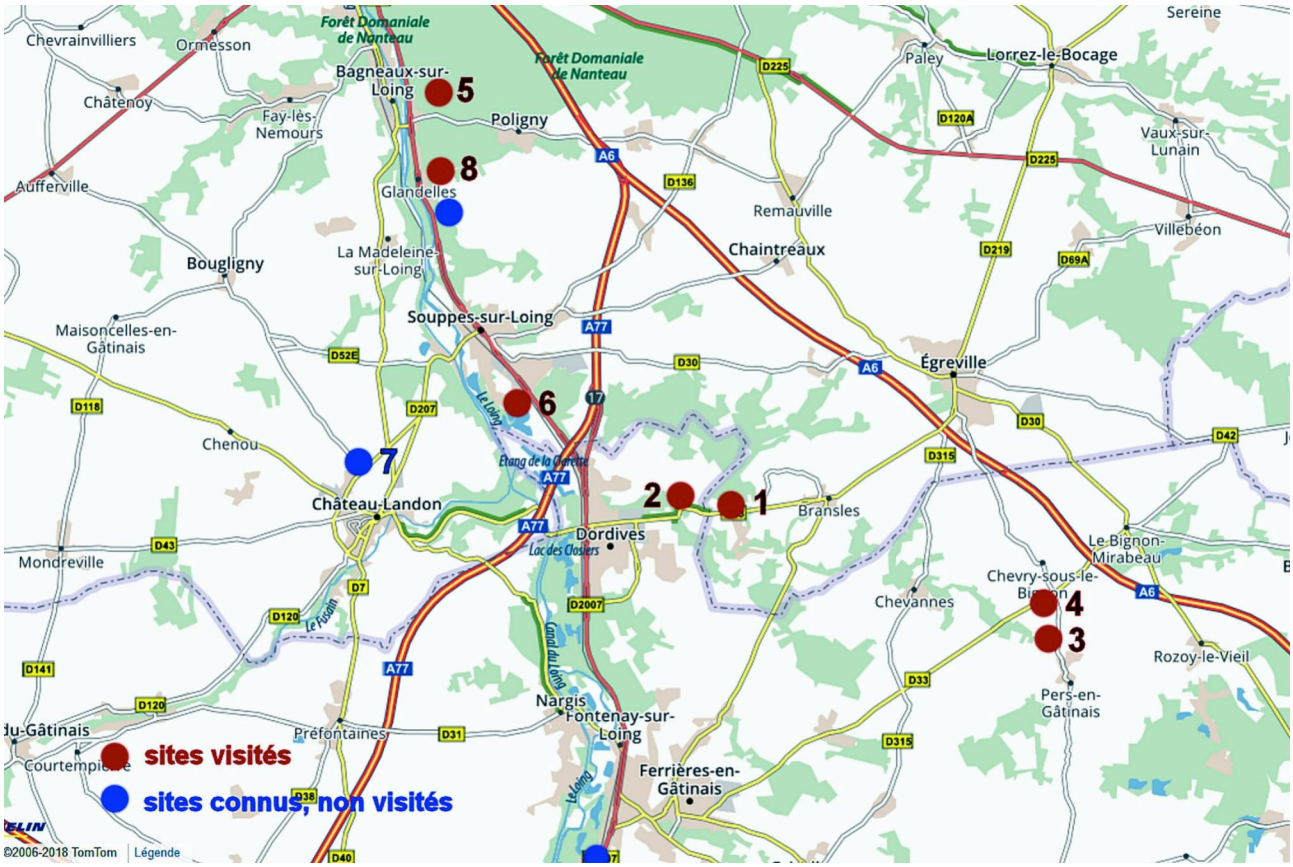


Fig. F 48 - Carte de situation des carrières locales
(DAO : Martine Piechaczyk / ADM).

4.2.1.1 - La craie campanienne : constituant le socle du Gâtinais, elle est constamment présente autour du château. On la retrouve à deux pas, comme au lieu-dit « La Queue de l'étang » (1), où elle affleure en de nombreux endroits, à l'ancienne carrière de la Ferme du Moulin Brûlé (2), ainsi que dans un vestige de carrière, à Pers-en Gâtinais (3).

Le remplissage (ou fourrure) des courtines et des tours est très largement constitué de cette roche très blanche qui peut être meuble, friable et peu propice à son utilisation en parement. Elle est alors associée à des moellons de médiocre qualité et de nodules de silex. La craie campanienne peut

également présenter un faciès fissuré et cassant : cette roche, plus compacte et plus dure, est également observée au château.

4.2.1.2 - Les silex : sur le plancher de craie campanienne, on peut retrouver une fantastique accumulation de galets bien roulés venant des premières cuestas du sud de l'Île-de-France. Ils dépassent souvent le décimètre, comme ceux ayant servi au château. Ces galets forment un vaste éboulis et sont encore facilement accessibles. On retrouve une dépression à Pers-en-Gâtinais (4), vestige d'une carrière, fournissant du silex de bonne qualité et en quantité. Cette ancienne carrière est transformée de nos jours en décharge à matériaux de construction.

Les lits supérieurs de craie campanienne détiennent également une grande quantité de silex. Mais, fréquemment branchus ou cornus, ils sont peu propices à une construction de qualité.

4.2.1.3 - Les poudingues : éparpillés dans certains gisements, notamment dans un affleurement visité au bois de la Carabinerie à Dordives (2), ils sont surtout encore présents, en massifs de quelques mètres de hauteur, dans les couches inférieures de la carrière située à l'ouest de Poligny (5), devenue maintenant un espace naturel protégé. Très compacts et durs, les poudingues ont servi de boutisses très efficaces pour lier les parements des courtines au remplissage central fait de matériaux divers noyés dans un mortier de sable et chaux.

4.2.1.4 - Les calcaires lacustres sont présents en de nombreux endroits, très proches du château. On trouve une pierre de très belle qualité sur la RN7, à Souppes-sur-Loing (6), en lisière de la commune de Dordives. Une entreprise de transports occupe maintenant les lieux, mais il reste encore a de belles pierres sur le site. Cette roche est homogène et présente peu de silicification, elle est d'un ton gris clair. C'est ce type de pierre qui a servi à l'édification du donjon du Mez, daté du XII^{e} siècle.

À l'ouest de Poligny (5), on retrouve les traces d'une exploitation avec, en partie supérieure, des roches souvent vacuolaires ou tubulaires parfois fortement silicifiées et de qualité médiocre.

À Château-Landon (7) et à Souppes-sur-Loing (8), de nombreuses carrières ont été, ou sont encore en exploitation. Celles actuellement ouvertes, dont les lits font plusieurs mètres d'épaisseur, fournissent des pierres d'excellente qualité exploitées industriellement et les déchets, concassés, servent à la construction des routes.

Si les parements des courtines sont constitués de plusieurs types de roches, il n'en est pas de même pour les deux tours défendant l'entrée du château qui ont un parement très régulier, entièrement constitué de moellons de pierre calcaire lacustre de qualité homogène, preuve qu'ils sont tous extraits d'une même carrière. Toutes les pierres taillées sont également en calcaire lacustre. Des analyses plus approfondies seront nécessaires afin d'en déterminer la provenance.

S'il est vrai que les carrières contemporaines n'étaient pas en exploitation au Moyen Âge, elles permettent de donner une bonne approche des matériaux à disposition, les lits géologiques de pierre formant un approvisionnement durable.

L'étude comparative des roches issues de ces différentes carrières et des pierres ayant servi à l'édification du château confirme que les maçons du Moyen Âge ont utilisé les ressources de proximité, évitant ainsi de lourdes dépenses liées au transport. L'hétérogénéité des matériaux ayant permis la construction de l'édifice correspond bien à celle du sous-sol local.

4.2.3 - Les mortiers du château

Des premiers prélèvements ont été réalisés sur les tours T5 et T6, côté cour. Cependant, il n'est pas toujours simple de pouvoir aller au cœur des maçonneries pour extraire le mortier d'origine de la construction, des joints modernes cachant souvent les pierres. L'objectif est de confirmer les différentes reprises de maçonneries, en accord avec le phasage réalisé grâce au relevé pierre à pierre de l'élévation.

N° lieu	N° objet	matériau	issu de	type
291	291-01	Mortier	M80	Mortier moellon - T5
292	292-01	Mortier	ST78	Mortier entre 2 pierres taillées - T5
294	294-01	Mortier	ST82	Mortier entre 2 pierres taillées - T6
295	295-01	Mortier	M44	Mortier contre le linteau (P5)
296	296-01	Mortier	M44	Mortier (P4) - T5
296	296-02	Mortier	M44	Mortier (P4) - T5
296	296-03	Mortier	M44	Mortier (P4) - T5
303	303-01	Mortier	M75	Mortier - T6 niv2
305	305-01	Mortier	M77	Mortier - C1 int.
305	305-02	Mortier	M77	Mortier - C1 int.
306	306-01	Mortier	M53	Mortier - T6-14
307	307-01	Mortier	M54	Mortier - T6 niv1

Fig. F 49 - Tableau des prélèvements de mortier sur le château du Mez (Martine Piechaczyk / ADM).

L'étude de la granulométrie des sablons employés pourra peut-être nous orienter vers une ou des sablières proches du château et appuyer la chronologie des élévations établie lors du relevé archéologique du bâti.

Fiches individuelles de pierres

Carrières alentour

ADM les Amis du Mez 45680 - Dordives

FICHE PRÉLÈVEMENT GÉOLOGIQUE

MEZ-LE-MARÉCHAL
45680 - Dordives

N° geol 001-001

Dénomination : Craie

LIEU DE PRÉLÈVEMENT : affleurement la Queue de l'Étang- Dordives

DESCRIPTION

CARACTERISTIQUES

Description :craie calcaire marin à grain très fin, blanche, poreuse, très tendre et friable
Étage supposé : campanien
Nature : roche sédimentaire
Type : craie
Matrice ciment : calcite
Éléments:
Couleur : blanc
Dureté : très friable



Cristallisation :
Minéraux visibles : non
Fossiles visibles : non
Altérations : présence de petites fissures parfois cristallisées.
Traces d'oxydations (au niveau des fissures) avec coloration orangée + quelques dépôts ferreux localisés.





CORRESPONDANCES : 309-001

FICHE PRÉLÈVEMENT GÉOLOGIQUE

MEZ-LE-MARÉCHAL
45680 - Dordives

N° 001-002
Dénomination : craie

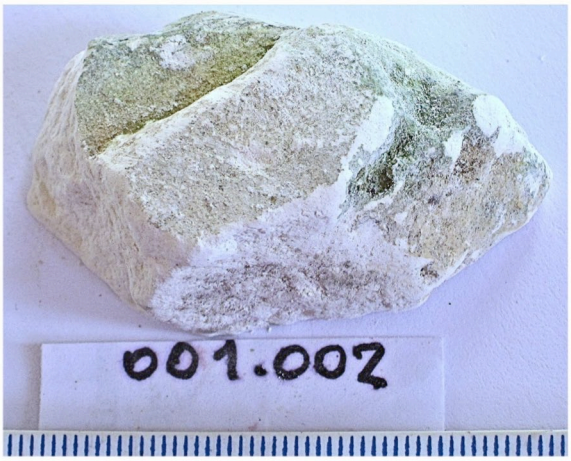
LIEU DE PRÉLÈVEMENT : la Queue de l'Étang - Dordives

DESCRIPTION

CARACTÉRISTIQUES

Description :craie calcaire marin à grain très fin, blanche, poreuse, tendre et friable
Étage supposé : campanien
Nature : roche sédimentaire
Type : craie
Matrice ciment : calcite
Éléments:
Couleur : blanc
Dureté : très friable - diaclases

Cristallisation :
Minéraux visibles : non
Fossiles visibles : non
Altérations : présence de petites fissures parfois cristallisées.
Traces d'oxydations (au niveau des fissures) avec coloration orangée + quelques dépôts ferreux localisés.









CORRESPONDANCES :

FICHE PRÉLÈVEMENT GÉOLOGIQUE

MEZ-LE-MARÉCHAL
45680 - Dordives

N° Geol 001-003
Dénomination : craie

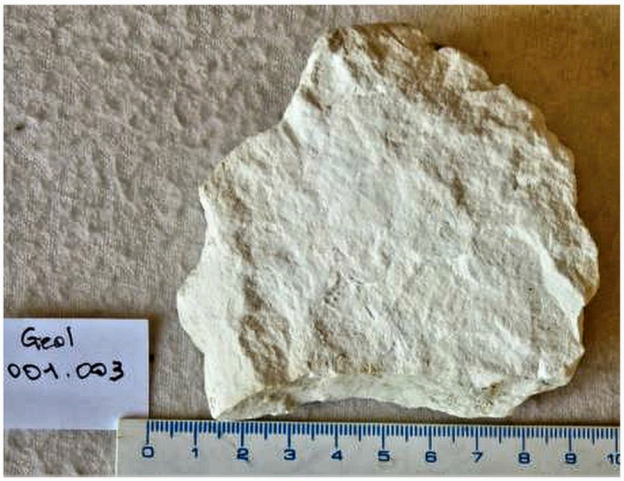
LIEU DE PRÉLÈVEMENT : affleurement la Queue de l'étang - Dordives

DESCRIPTION

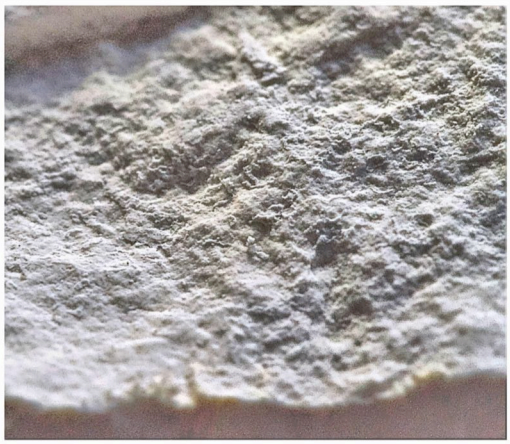
CARACTÉRISTIQUES

Description :craie calcaire marin à grain fin, blanche, poreuse, friable
Étage supposé : campanien
Nature : roche sédimentaire
Type : craie
Matrice ciment : calcite
Éléments:
Couleur : blanc
Dureté : friable

Cristallisation :
Minéraux visibles : non
Fossiles visibles : non
Altérations : présence de petites fissures parfois cristallisées.
Traces d'oxydations







CORRESPONDANCES :

FICHE PRÉLÈVEMENT GÉOLOGIQUE

MEZ-LE-MARÉCHAL
45680 - Dordives

N° geol 001-004
Dénomination : craie

LIEU DE PRÉLÈVEMENT : affleurement la Queue de l'Étang - Dordives

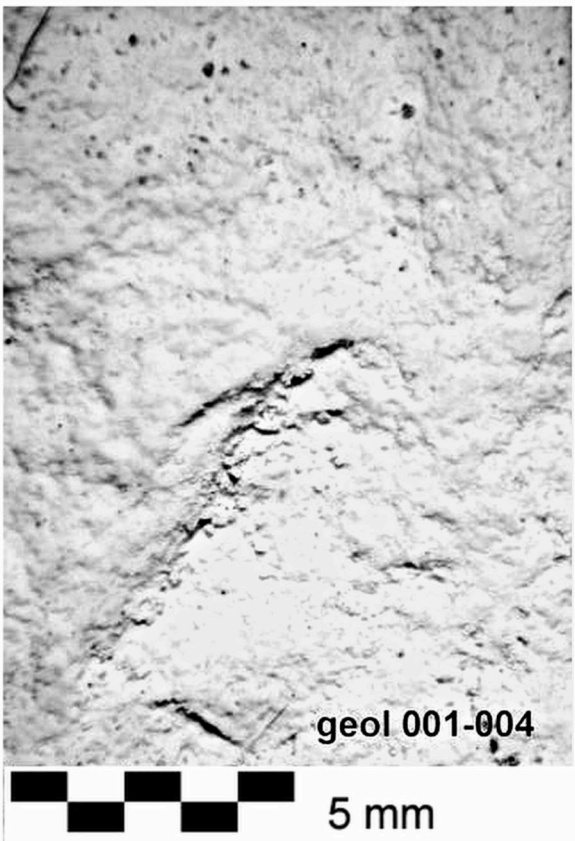
DESCRIPTION

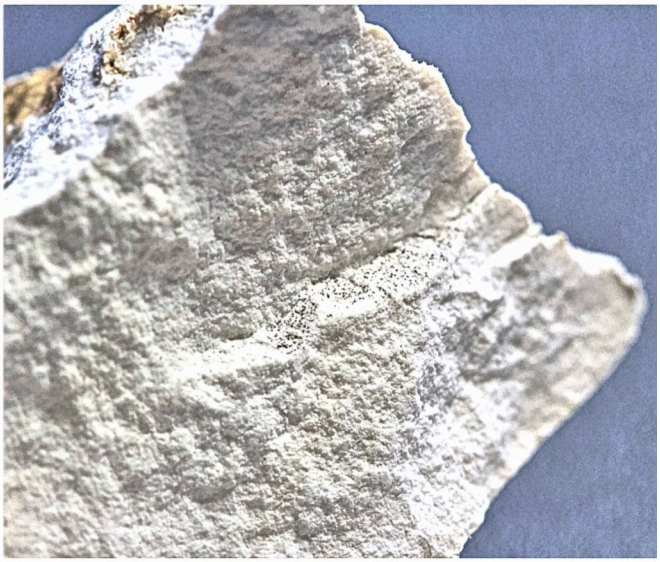
Description :craie calcaire marin à grain très fin, blanche, tendre et friable, litée
Étage supposé : campanien
Nature : roche sédimentaire
Type : craie
Matrice ciment : calcite
Éléments:
Couleur : blanc
Dureté : friable



CARACTÉRISTIQUES

Cristallisation :
Minéraux visibles : non
Fossiles visibles : non
Altérations : présence de petites fissures parfois cristallisées.
Traces d'oxydations (au niveau des fissures) avec coloration orangée + quelques dépôts ferreux localisés.





CORRESPONDANCES :

ADM les Amis du Mez 45680 - Dordives

FICHE PRÉLÈVEMENT GÉOLOGIQUE

MEZ-LE-MARÉCHAL
45680 - Dordives

N° geol 002-001
Dénomination : poudingue

LIEU DE PRÉLÈVEMENT : Bois de la Carabinerie - Dordives

DESCRIPTION

CARACTÉRISTIQUES

Description : poudingue à chaille
Étage supposé : éocène inférieur
Nature : roche sédimentaire
Type : silex
Matrice ciment : silice
Éléments: galets roulés + ciment
Couleur : silex marron à ocre translucide
Ciment : crème à ocre clair
Dureté : très dur

Cristallisation :
Minéraux visibles : ?
Fossiles visibles : non
Altérations : calcite en surface?
Traces d'oxydations : ?





5 mm



2 mm

CORRESPONDANCES :

FICHE PRÉLÈVEMENT GÉOLOGIQUE

MEZ-LE-MARÉCHAL
45680 - Dordives

N° geol 003-001
Dénomination : poudingue

LIEU DE PRÉLÈVEMENT : carrière Vallée de Glandelles, chemin de la Folie - Poligny - 77

DESCRIPTION

Description : poudingue à chaille
Étage supposé : éocène inférieur
Nature : roche sédimentaire
Type : silex
Matrice ciment : silice
Éléments: galets roulés + ciment
Couleur : silex gris clair
à ocre translucide,
Ciment : gris clair
Dureté : très dur

CARACTÉRISTIQUES

Cristallisation :
Minéraux visibles : ?
Fossiles visibles : non
Altérations : calcite en surface?
Traces d'oxydations : ?









geol 003-001

2 mm

CORRESPONDANCES :

les Amis du Mez
45680 - Dordives

FICHE PRÉLÈVEMENT GÉOLOGIQUE

MEZ-LE-MARÉCHAL
45680 - Dordives

N° geol 003-002
Dénomination : calcaire lacustre

LIEU DE PRÉLÈVEMENT : carrière Vallée de Glandelles, chemin de la Folie - Poligny - 77

DESCRIPTION

CARACTÉRISTIQUES

Description : calcaire lacustre non lité, tubulaire
Étage supposé : éocène ludien
Nature : roche sédimentaire
Type : calcaire de Souppes-sur-loing
Matrice
Ciment : ?
Éléments : carbonate-silice -traces de calcite
Couleur : gris-beige
Dureté : dure

Cristallisation :
Minéraux visibles : ?
Fossiles visibles : non
Altérations : présence de vacuoles cristallisées dues à l'érosion
Traces d'oxydations :







2 mm

CORRESPONDANCES :

FICHE PRÉLÈVEMENT GÉOLOGIQUE

MEZ-LE-MARÉCHAL
45680 - Dordives

N° geol 003-003
Dénomination : calcaire ???

LIEU DE PRÉLÈVEMENT : carrière Vallée de Glandelles, chemin de la Folie - Poligny - 77

DESCRIPTION

CARACTÉRISTIQUES

Description : calcaire ? Plus tendre que 003-002- homogène, diaclases
Étage supposé :
Nature : roche sédimentaire
Type :
Matrice
Ciment : ?
Éléments : carbonate-silice -traces de calcite
Couleur : ocre
Dureté : ferme

Cristallisation :
Minéraux visibles : cristaux de calcite?
Fossiles visibles : non
Altérations : dues à l'érosion
Traces d'oxydations :







CORRESPONDANCES :

ADM les Amis du Mez 45680 - Dordives

FICHE PRÉLÈVEMENT GÉOLOGIQUE

MEZ-LE-MARÉCHAL
45680 - Dordives

N° geol 003-004
Dénomination : calcaire lacustre

LIEU DE PRÉLÈVEMENT : carrière Vallée de Glandelles, chemin de la Folie - Poligny - 77

DESCRIPTION

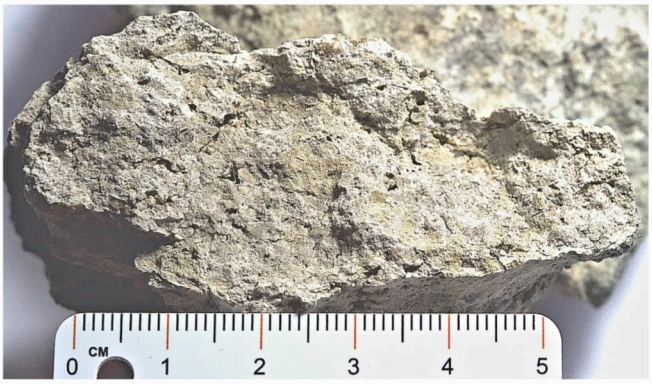
CARACTÉRISTIQUES

Description : calcaire lacustre non lité, petites alvéoles disséminées, régulières
Étage supposé : éocène ludien
Nature : roche sédimentaire
Type : calcaire de Souppes-sur-loing
Matrice
Ciment : ?
Éléments : carbonate-silice
Couleur : gris-beige
Dureté : dure

Cristallisation :
Minéraux visibles : ?
Fossiles visibles : non
Altérations : présence de petites vacuéoles cristallisées
Traces d'oxydations :







2 mm

CORRESPONDANCES :

FICHE PRÉLÈVEMENT GÉOLOGIQUE

MEZ-LE-MARÉCHAL
45680 - Dordives

N° geol 004-001
Dénomination : échinide

LIEU DE PRÉLÈVEMENT : chemin, bois de la Carabinerie - Dordives

DESCRIPTION

Description :
Étage supposé :
Nature :
Type :
Matrice
Ciment
Éléments :
Couleur :
Dureté : dure

CARACTÉRISTIQUES

Cristallisation :
Minéraux visibles :
?Fossiles visibles : oui
Altérations :
Traces d'oxydations :



CORRESPONDANCES :

FICHE PRÉLÈVEMENT GÉOLOGIQUE

MEZ-LE-MARÉCHAL
45680 - Dordives

N° geol 005-001
Dénomination : calcaire lacustre

LIEU DE PRÉLÈVEMENT : carrière du Moulin Brûlé - Dordives

DESCRIPTION

Description :craie calcaire marin à grain très fin, blanc, compacte, cassures nettes , diaclases, de blanc à ocre clair
Étage supposé : campanien
Nature : roche sédimentaire
Type : craie
Matrice ciment : calcite
Éléments:
Couleur : blanc
Dureté : ferme



CARACTERISTIQUES

Cristallisation : +++
Minéraux visibles : non
Fossiles visibles : oui
Altérations : nombreuses fissures
Traces d'oxydations : cristaux de calcite en bandes régulières (aragonite?)





CORRESPONDANCES :

FICHE PRÉLÈVEMENT GÉOLOGIQUE

MEZ-LE-MARÉCHAL
45680 - Dordives

N° geol 005-002
Dénomination : calcaire lacustre

LIEU DE PRÉLÈVEMENT : carrière du Moulin Brûlé - Dordives

DESCRIPTION

Description :galet de silex branchu
Étage supposé : campanien
Nature : roche sédimentaire
Type : silex
Matrice ciment :
Éléments:
Couleur : cortex blanc- noyau brun foncé
Dureté : très dure



CARACTERISTIQUES

Cristallisation :
Minéraux visibles :
Fossiles visibles : non
Altérations : tous, systématiquement cassés
Traces d'oxydations



CORRESPONDANCES : ne correspond pas aux silex du château (couleur, forme)

les Amis du Mez
45680 - Dordives

FICHE PRÉLÈVEMENT GÉOLOGIQUE

MEZ-LE-MARÉCHAL
45680 - Dordives

N° geol 006-001
Dénomination : calcaire lacustre

LIEU DE PRÉLÈVEMENT : carrière ets. Jamet RN7 Souppes-sur Loing

DESCRIPTION

CARACTÉRISTIQUES

Description : calcaire lacustre homogène, petites vacuoles cristallisées
Étage supposé : éocène ludien
Nature : roche sédimentaire
Type : calcaire de Souppes-sur-loing
Matrice
Ciment : ?
Éléments : carbonate - traces de calcite
Couleur : beige
Dureté : dure
Cristallisation :++
Très petits minéraux visibles à l'oeil
Fossiles visibles : non
Altérations : présence de vacuoles cristallisées
Traces d'oxydations :





CORRESPONDANCES :

FICHE PRÉLÈVEMENT GÉOLOGIQUE

MEZ-LE-MARÉCHAL
45680 - Dordives

N° geol 007-001
Dénomination : silex roulé

LIEU DE PRÉLÈVEMENT : éboulis, chemin de la Canicherie- Pers-en-Gâtinais

DESCRIPTION

Description : galet de silex roulé
Étage supposé : éocène inférieur
Nature : roche sédimentaire
Type : silex
Matrice ciment :
Éléments:
Couleur : cortex rouille, entouré ocre à jaune
- noyau gris clair translucide et blanc mat
nombreuses altérations
Dureté : très dure

CARACTERISTIQUES

Cristallisation :
Minéraux visibles :
Fossiles visibles : non
Altérations :
Traces d'oxydations
Casse difficile, franche, anguleuse



CORRESPONDANCES :



Fig. F 50 - Carrière de la Queue de l'Étang (Dordives) (Photo : Martine Piechaczyk / ADM).

Fiches individuelles de prélèvements

Château de Mez-le-Maréchal

les Amis du Mez
45680 - Dordives

FICHE PRÉLÈVEMENT GÉOLOGIQUE

MEZ-LE-MARÉCHAL
45680 - Dordives

N° 308-01

Dénomination : calcaire lacustre

LIEU DE PRÉLÈVEMENT : château du Mez - tour T5 mur M45 (parement extérieur)

DESCRIPTION

CARACTÉRISTIQUES

Description : calcaire lacustre non lité très nombreuses petites vacuoles
Étage supposé : éocène ludien
Nature : roche sédimentaire
Type : calcaire de Château-Landon
Matrice ciment : ?
Éléments : carbonate-silice -traces de calcite
Couleur : gris-beige
Dureté : dure



Cristallisation :
Minéraux visibles : ?
Fossiles visibles : non
Altérations : présence de vacuoles cristallisées.
Traces d'oxydations :



2 mm



CORRESPONDANCES : geol 003-002

les Amis du Mez
45680 - Dordives

FICHE PRÉLÈVEMENT GÉOLOGIQUE

MEZ-LE-MARÉCHAL
45680 - Dordives

N° 309-001
Dénomination : craie

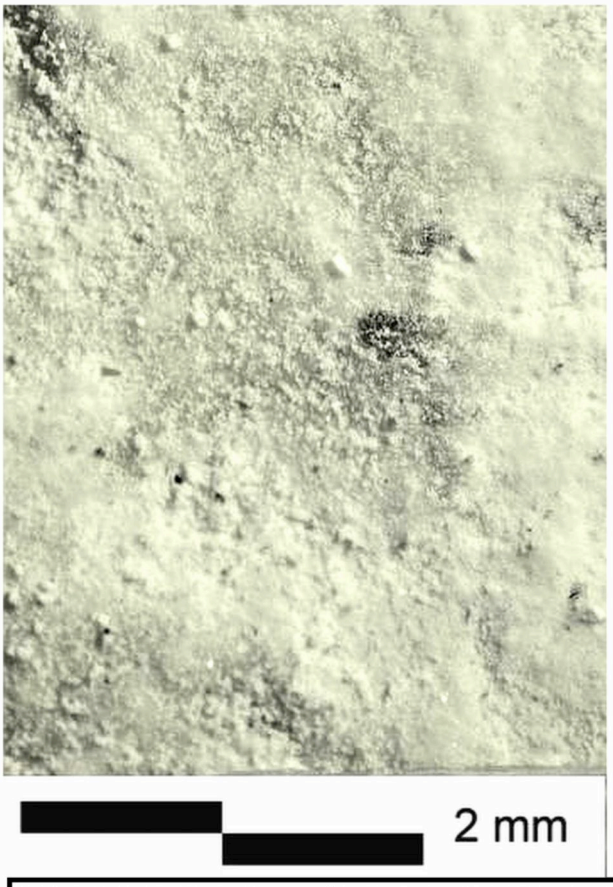
LIEU DE PRÉLÈVEMENT : château du Mez - tour T5 - archère 24

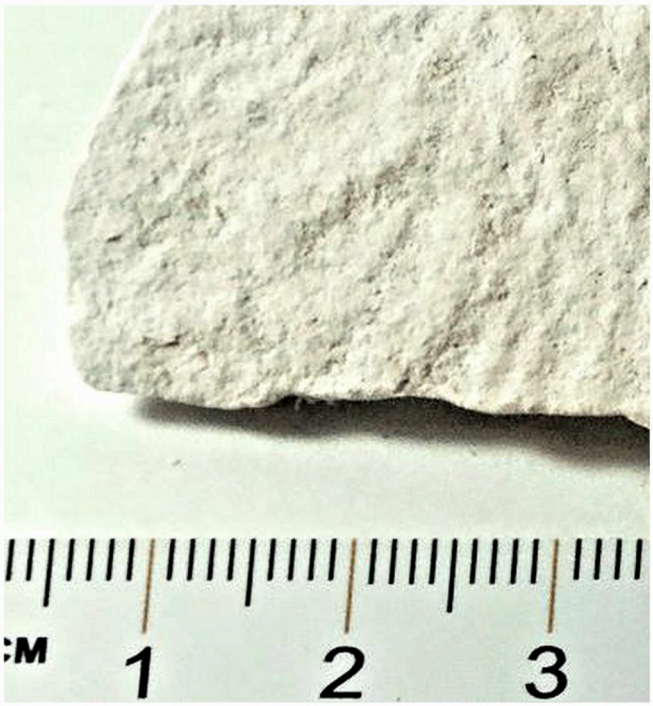
DESCRIPTION

CARACTÉRISTIQUES

Description :craie calcaire marin à grain très fin, blanche, poreuse, très tendre et friable
Étage supposé : campanien
Nature : roche sédimentaire
Type : craie
Matrice ciment : calcite
Éléments:
Couleur : blanc
Dureté : tendre, très friable
Cristallisation :
Minéraux visibles : non
Fossiles visibles : non
Altérations : présence de petites fissures parfois cristallisées.
Traces d'oxydations (au niveau des fissures) avec coloration orangée + quelques dépôts ferreux localisés.







CORRESPONDANCES : geol 001-004, 001-001, 001-002

FICHE PRÉLÈVEMENT GÉOLOGIQUE

MEZ-LE-MARÉCHAL
45680 - Dordives

N° 309-02

Dénomination : Silex

LIEU DE PRÉLÈVEMENT : château du Mez - tour T5 - archère 24

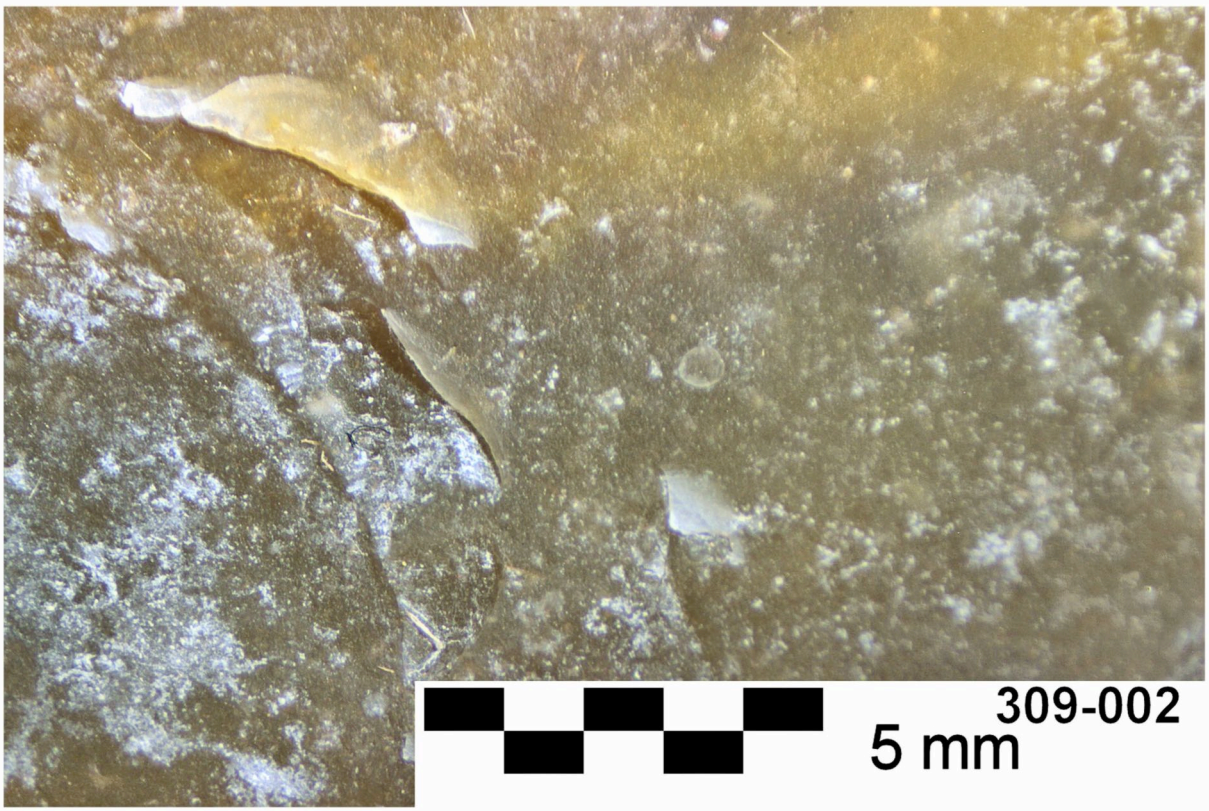
DESCRIPTION

Description :galet de silex ovoïde
Étage supposé : campanien - éocène inférieur
Nature : roche sédimentaire
Type : silex
Matrice ciment :
Éléments:
Couleur : cortex gris clair- noyau brun clair translucide
Dureté : très dure

CARACTERISTIQUES

Cristallisation :
Minéraux visibles : ?
Fossiles visibles : non
Altérations : présence de petites fissures
Traces d'oxydations
Casse franche, anguleuse





CORRESPONDANCES : geol 007-001 Pers-en-Gâtinais

les Amis du Mez
45680 - Dordives

FICHE PRÉLÈVEMENT GÉOLOGIQUE

MEZ-LE-MARÉCHAL
45680 - Dordives

N° 309-003
Dénomination : craie

LIEU DE PRÉLÈVEMENT : château du Mez - tour T5 - archère 24

DESCRIPTION

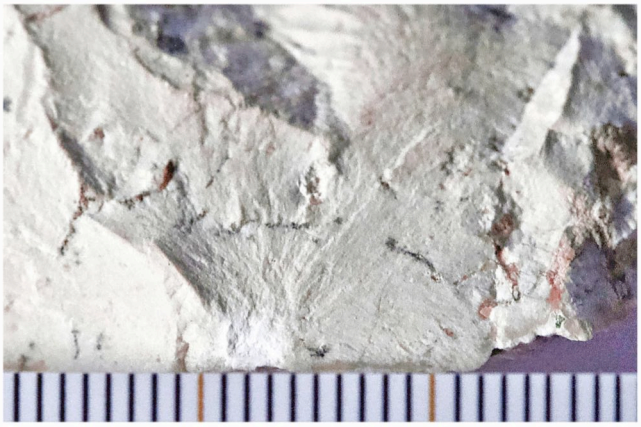
Description :craie calcaire marin à grain très fin, blanc-crème, compacte, cassures nettes
Étage supposé : campanien
Nature : roche sédimentaire
Type : craie
Matrice ciment : calcite
Éléments:
Couleur : blanc-crème
Dureté : très friable



CARACTERISTIQUES

Cristallisation :
Minéraux visibles : non
Fossiles visibles : ?
Altérations : présence de petites fissures parfois cristallisées.
Traces d'oxydations (au niveau des fissures) avec coloration orangée + quelques dépôts ferreux localisés ?.





5 mm

CORRESPONDANCES : geol 005-001

ADM
les Amis du Mez
45680 - Dordives

FICHE PRÉLÈVEMENT GÉOLOGIQUE

MEZ-LE-MARÉCHAL
45680 - Dordives

N° 309-04

Dénomination : calcaire lacustre

LIEU DE PRÉLÈVEMENT : château du Mez - tour T5 - archère 24

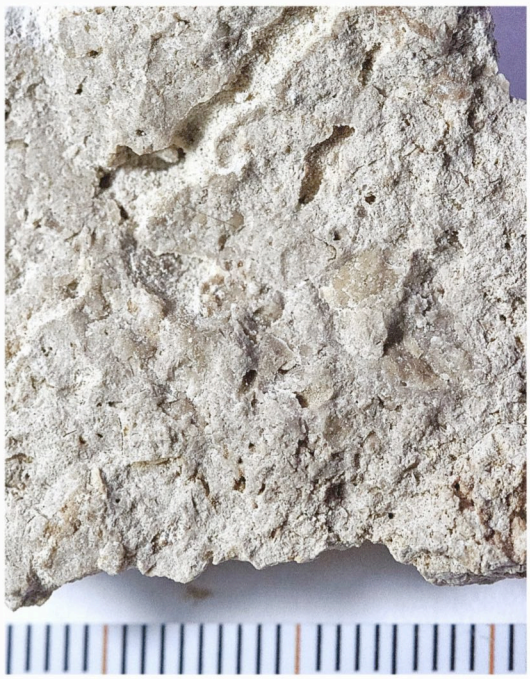
DESCRIPTION

Description : calcaire lacustre vermiculé
Étage supposé : éocène ludien
Nature : roche sédimentaire
Type : calcaire de Château-Landon
Matrice ciment : ?
Éléments : carbonate-silice -traces de calcite
Couleur : gris-beige
Dureté : dure



CARACTERISTIQUES

Cristallisation :
Minéraux visibles : ?
Fossiles visibles : non
Altérations : présence de vacuoles cristallisées.
Traces d'oxydations :





2 mm

CORRESPONDANCES :

5 - ÉTUDE DES MICRORELIEFS : Le modèle numérique de terrain

Georgia ROESCH - Florian RENUCCI

5.1 – Étude des profils de la douve sud

Des coupes transversales et longitudinales ont été réalisées dans la partie sud des douves afin de mieux appréhender les dimensions de ces dernières, ainsi que celles des contrescarpes qui les ceinturent.

5.1.1 - Méthodologie de la recherche

Les coordonnées des points constituant les coupes ont été déterminées par rayonnement à l'aide d'un tachéomètre à partir des trois stations 1003, 1004 et 1008, permettant une mise en référence cohérente sur l'ensemble du site. Ces trois points ont été choisis car, situés sur le sommet de la contrescarpe, ils permettaient d'avoir une vue d'ensemble de la partie sud des douves (**figure G 01**).

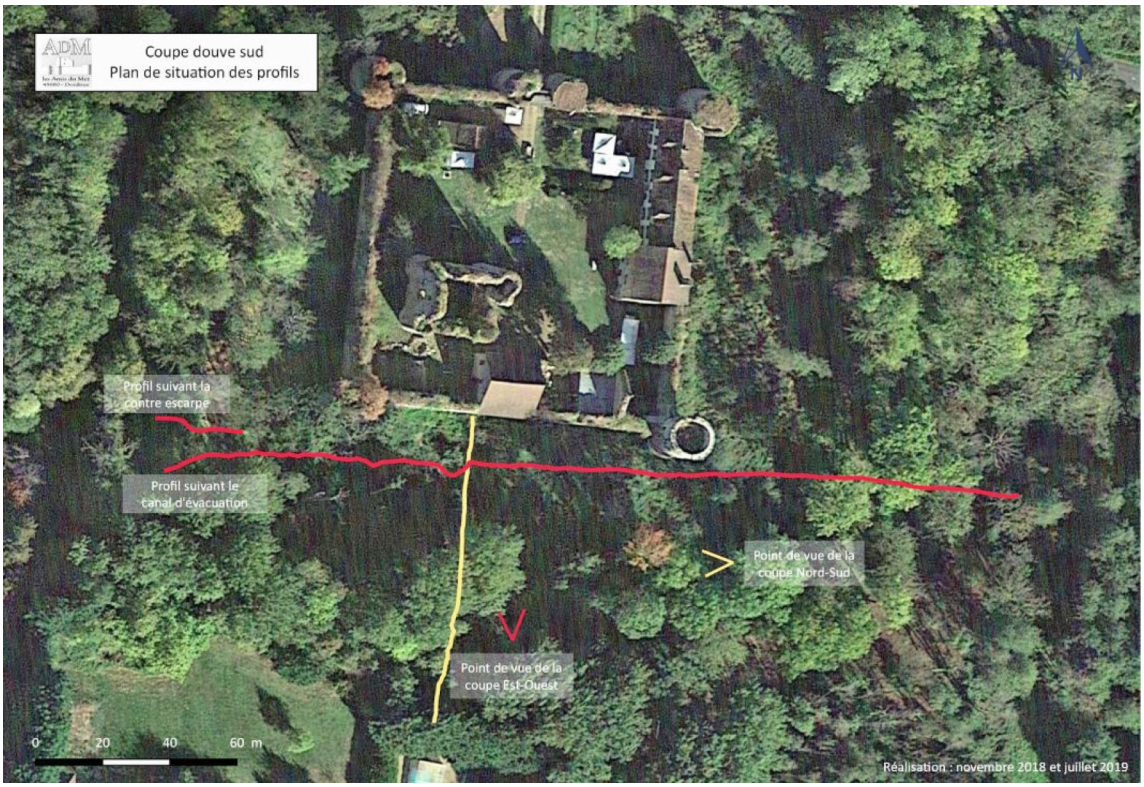


Fig. G 01 – Situation des coupes altimétriques ouest-est et nord-sud de la douve sud (DAO : Georgia Roesch / ADM).

Pour la coupe est-ouest, une série de points a été mesurée tous les mètres environ, sur une longueur de 235 m et de 90 m pour la coupe nord-sud. Les niveaux relevés correspondent aux niveaux apparents actuels, c'est-à-dire avec des aménagements des XIX^{e} et XX^{e} siècles (remblai de tuiles). Les coupes vérifient si des aménagements sont présents sur le profil, mais elles montrent aussi que des dépôts de boue et de végétaux se sont accumulés au fil des siècles dans les douves.

5.1.2 - Résultats et analyses

Les deux profils obtenus sont représentés par les **figures G 02 et G 03.**

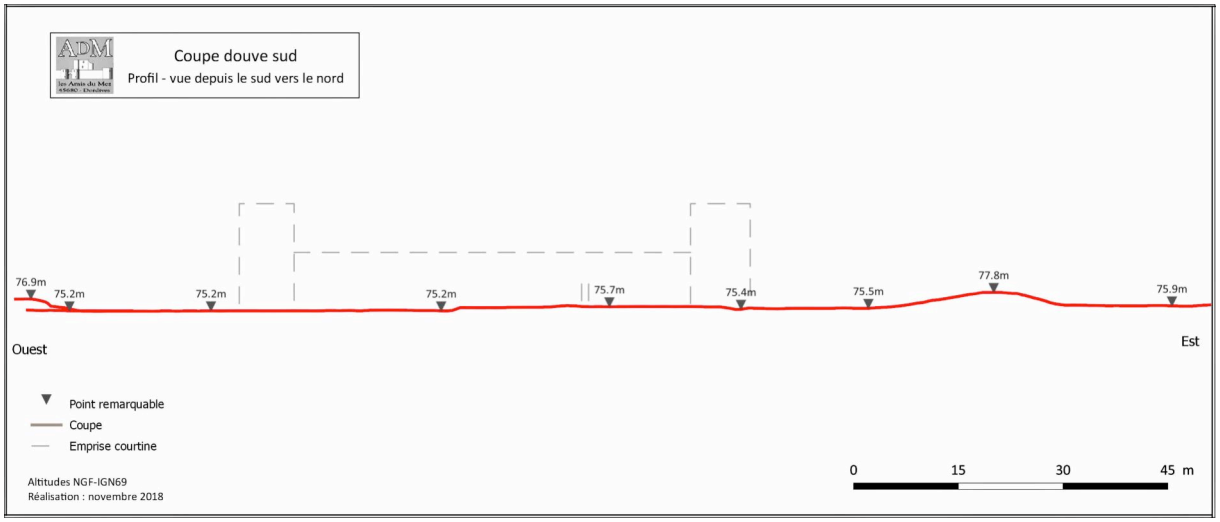


Fig. G 02 - Profil est-ouest parallèle à la courtine sud (DAO : Georgia Roesch / ADM).

Les profils montrent que le talus sud-est est plus haut de 0,50 à 0,70 m que le talus sud.

Les niveaux de sol périphériques aux talus, que l'on peut considérer comme le sol naturel, sont relativement similaires. Ils présentent une altimétrie de 75,90 m au sud-est et 75,80 puis 75,60 au sud.

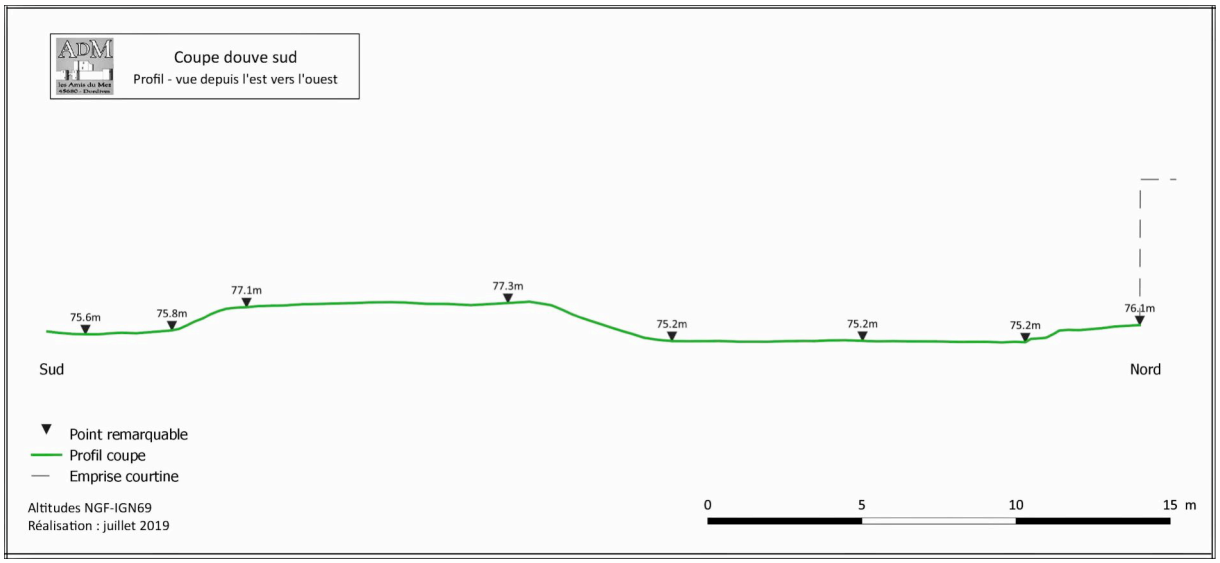


Fig. G 03 - Profil nord-sud perpendiculaire à la courtine sud (DAO : Georgia Roesch / ADM).

On retrouve ici le pendage nord-est/ sud-ouest du fond de vallée. La levée de terre, formant contre-escarpe a une hauteur variant de 1,90 m à 1,70 m par rapport au sol naturel.

Le fond de douve actuel est plus profond de 0,40 m que le sol naturel à l'est et de 0,60 m à l'ouest. Il présente lui aussi un pendage est-ouest de 0,30 m correspondant à l'écoulement des eaux de ruissellement des douves. Elles sont canalisées vers le lit du Betz par un fossé moderne.

5.2 – Modèle numérique de terrain zone sud-est

A la vue de l'importance et de la complexité du réseau hydraulique mis en jeu au Mez, il a été décidé de tester la réalisation d'un modèle numérique de terrain sur une partie du site, afin de d'appréhender les apports possibles de cette technique face à cette problématique.

5.2.1 – Méthodologie et observations

La zone d'étude choisie est comprise dans un cône ayant pour sommet la tour T2 jusqu'aux abords du Betz. Un important débroussaillage et bûcheronnage préalable a été nécessaire afin d'autoriser les mesures topographiques.
Cinq stations topographiques matérialisées temporairement à l'aide de piquets en bois ont été déterminées en s'appuyant sur le réseau de base afin de permettre un géoréférencement cohérent des observations. Les coordonnées des points ont été calculées par rayonnement à l'aide d'un tachéomètre. Au total environ 1300 points ont été observés sur une surface d'un peu plus de 7500 m², la densité des points relevés variait en fonction de la pente que l'opérateur appréhendait sur le terrain, ainsi les points sont plus denses dans les pentes que sur les zones plates, de même des points ont été relevés aux ruptures de pentes.

Le calcul du MNT a été réalisé à l'aide des outils de SAGA (http://www.saga-gis.org), puis intégré dans QGIS. De façon simplifiée, la méthode mise en œuvre est la suivante :

- Mesure de l'ensemble des points sur le terrain,
- Calcul et vérification de la cohérence des altitudes,
- Réalisation d'une grille par méthode de krigeage (pas de la grille : 10 cm, interpolation par b-spline, utilisation d'un maximum de 20 points dans les 20 m autour du nœud à calculer),
- Génération et lissage des courbes de niveaux à partir de cette grille,
- Intégration et mise en forme dans QGIS

5.2.2 – Résultats et analyse

Le MNT réalisé sur un cône de terrain représentatif des reliefs environnant l'enceinte montre à partir de la rivière le Betz un niveau constant de terrain de l'ordre de : 75,85 m.
Ce terrain est divisé en deux par un large fossé nord-sud correspondant à l'ancien lit de la rivière des Ardouses, tel qu'il apparaît encore sur la cartographie de 1839.

Le MNT met en évidence le pendage toujours existant de ce fossé vers le sud, de l'ordre de 0,05 m sur 50 m.

Quatre espaces sont ainsi caractérisés :

Un terrain compris entre le Betz et le fossé des Ardouses. Un terrain compris entre le fossé des Ardouses et la levée de terre. La levée de terre d'une largeur variant entre 15 à 20 m, susceptible de contenir des aménagements telle qu'une palissade de bois. Les douves ayant une largeur quasi similaire à la levée de terre, talus compris.



Fig. G 04 - Cartographie couleur du résultat du modèle numérique de terrain (DAO : Georgia Roesch / ADM).

5.2.3 – Profil altimétrique NO-SE tiré du MNT

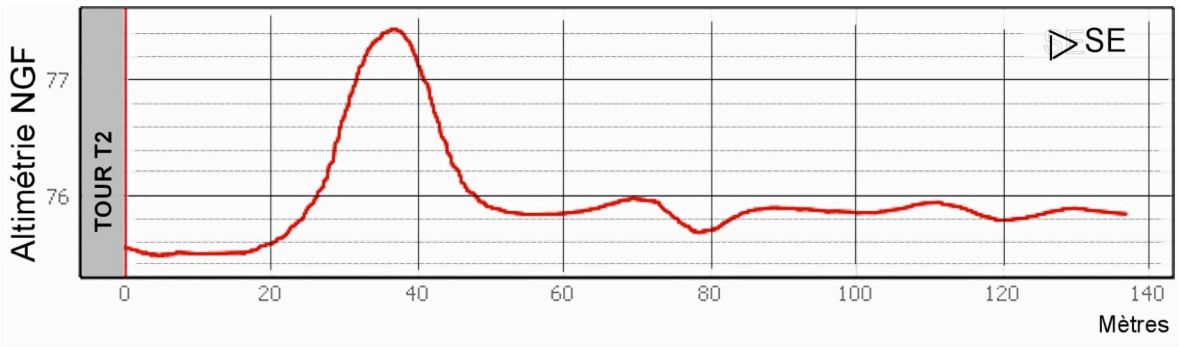


Fig. G 05 – Profil NO-SE partant de la tour T2 (SE) (DAO : Georgia Roesch / ADM).

Le profil altimétrique montre que le fond de douve est plus profond que l'ancien lit des Ardouses. Les douves pouvaient être alimentées en eau courante par un bras de cette rivière et leur trop plein se déverser dans le Betz. Le MNT souligne que le site du Mez a fait l'objet d'aménagements hydrauliques planifiés.

Le projet de MNT pourra s'étendre progressivement durant les prochaines années.
Les étapes devront être programmées avec le propriétaire, en fonction des phases de travaux sur la végétation ligneuse inopportune, destinée à être progressivement remplacée en végétation herbacée.

6 - ÉTUDE DU LAPIDAIRE

Xavier BIGNON

Le château de Mez-le-Maréchal a subi au fil du temps des démontages de pierres taillées, du fait de quelques propriétaires ou de récupérateurs occasionnels.

Certaines de ces pierres ont été retrouvées dans l'enceinte du château, d'autres dans les environs, sur la commune de Dordives. Il est probable que d'autres trouvailles adviennent encore dans les années à venir.

Dans le but de reconstituer quelques éléments du bâti (baies, pièces porteuses, etc.) susceptibles de fournir des indices importants pour l'étude du château, un travail d'inventaire a été mis en place. Ce lapidaire suit un protocole très précis, depuis la localisation de la pierre jusqu'à son enregistrement dans une base de données.

6.1 - Nomenclature du lapidaire

Chaque pièce du lapidaire est désignée par :

- ► une lettre désignant le secteur de ramassage (**C** pour château, **E** pour église et **D** pour Dordives)
- ► suivie par un chiffre de 10 à 20 correspondant à la zone de ramassage,
- ► suivi par un numéro d'ordre (par ex. C10-012).

Le numéro est inscrit sur la pierre à l'encre de Chine entre 2 couches de vernis. Les blocs sont stockés au sec et manipulés à la chèvre sur des étagères surdimentionnées et modulables.

Un plan de zonage a été établi comprenant 23 zones sur le site du château, une zone complémentaire désignant la commune de Dordives.

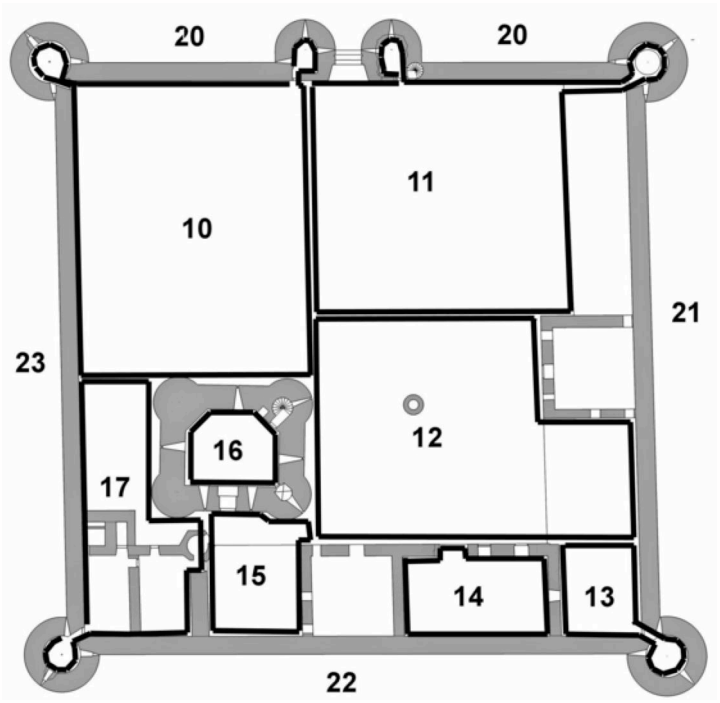


Fig. G 06 - Numérotation des zones de récupération du lapidaire (DAO : Michel / Piechaczyk/ ADM).

6.2 - Protocole

Ce protocole comprend les étapes suivantes, toutes consignées dans des minutes écrites et graphiques :

► attribution d'un nom et d'un code ;

► localisation sur le site avant déplacement ;

► emplacement de stockage dans le lapidaire ;

► relevé coté en trois dimensions, avec correspondance éventuelle en pied de 32,48 cm ou pouce de 2,707 cm ;

► prises de vues destinées à un traitement photogrammétrique (environ 25 vues prises de dessus, à 45° dans le plan vertical, de face, de dessous, par une lumière sans ombres) ;

► identification de traces d'outils, type de maçonnerie, marque lapidaire, scellements, lithologie, inclusions, feuillures, chanfreins, traces de réemploi, altérations, etc. ;

► référence des documents descriptifs ;

► modélisation de la pierre en 3D (logiciel SketchUp). Cette modélisation permet de retrouver toute cote ultérieurement.

Tous les documents produits (minutes, fichier 3D, fichier photogrammétrique, photos) sont enregistrés dans une base de données et qualifiés selon les critères permettant d'établir, dans l'avenir, des associations ou des indices sur leur position initiale.

Le fichier photogrammétrique permet d'une part de reconstituer une vue dynamique de la pierre sous tous ses angles, d'autre part de prendre des mesures à l'échelle réelle entre deux points quelconques de la pierre, y compris dans une coupe.

Exemple : L'élément de jambage C14-013

Trouvé dans la zone 14 (bâtiment D)
Pierre de jambage d'une baie (fenêtre ou porte) avec chanfrein, feuillure et ébrasement intérieur.
Calcaire de Souppes-sur-Loing, trace de taillant droit (XII^{e}-XIII^{e} s.).

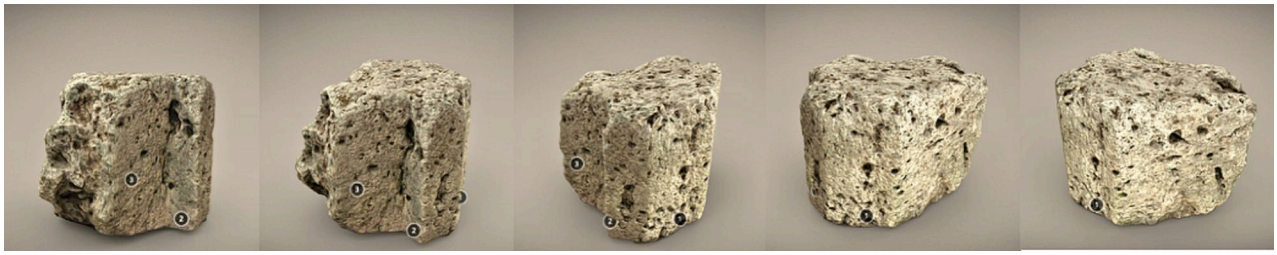


Fig. G 07 - Relevé photographique pour la fiche lapidaire et la photogrammétrie (ADM).

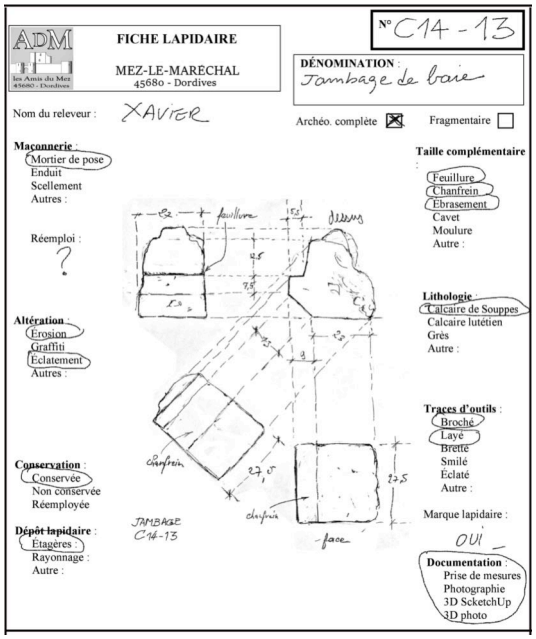
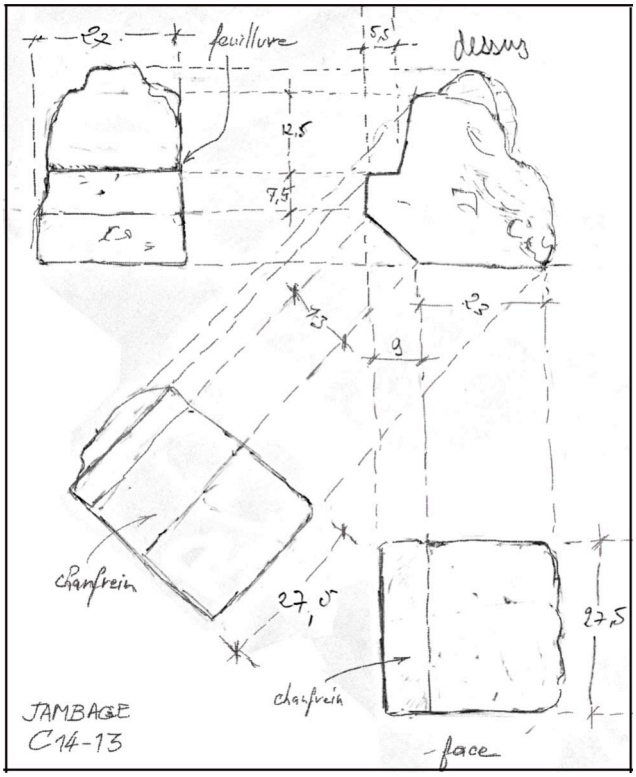


Fig. G 08 - Minute de relevé extraite d'une fiche lapidaire (ADM).



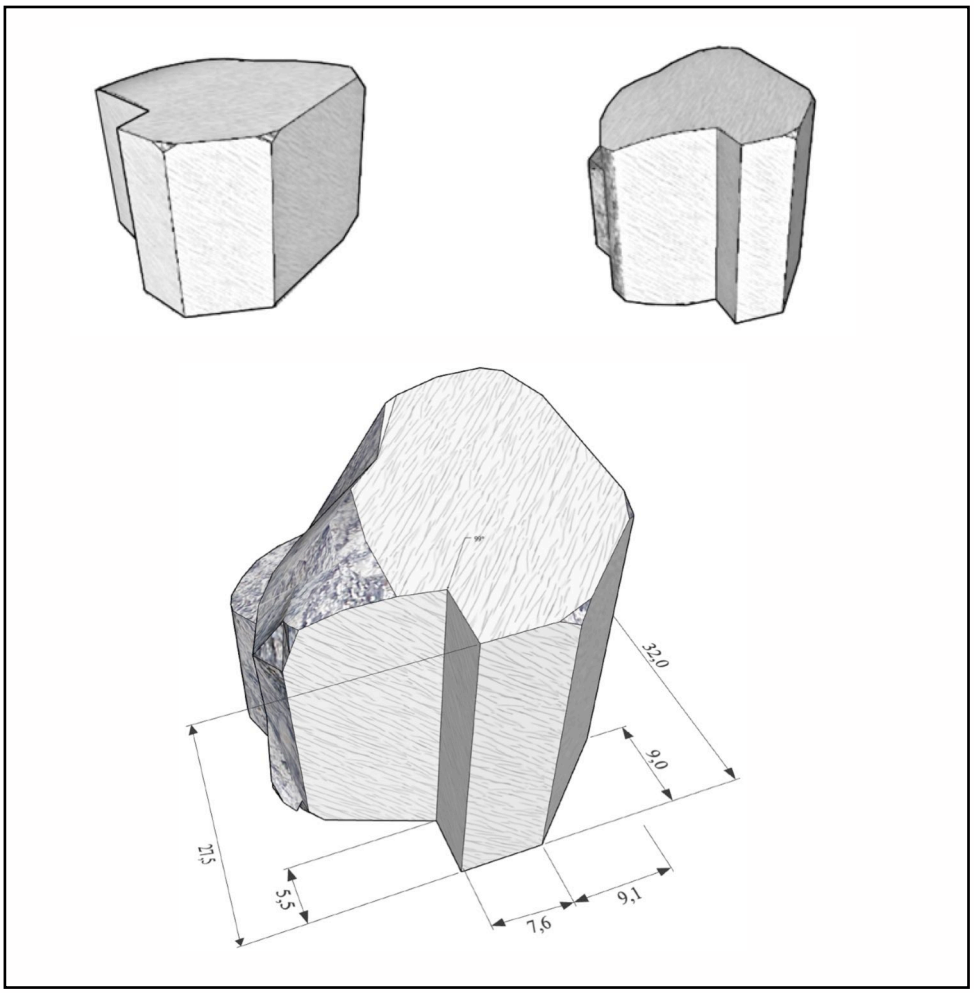


Fig. G 09 - Modélisation manuelle et cotations (DAO : Michel Piechaczyk / ADM)

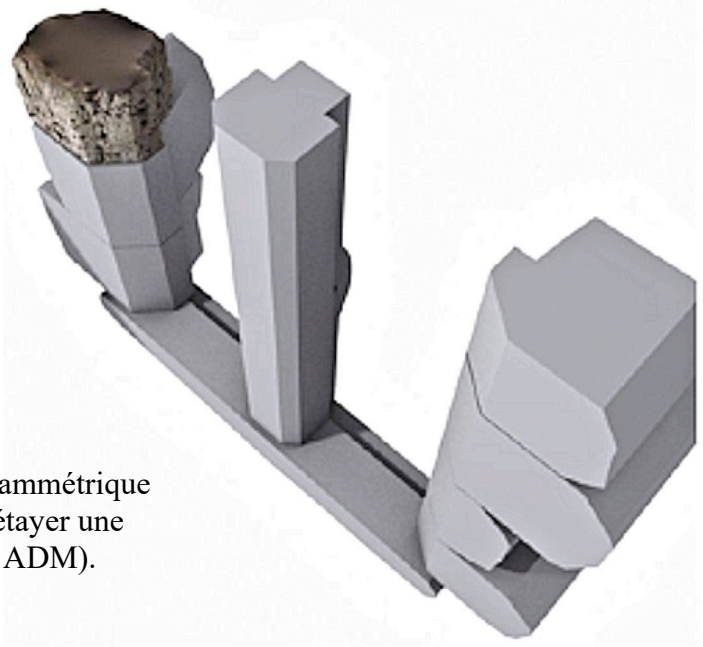


Fig. G 10 - Inclusion d'image photogrammétrique dans une modélisation manuelle pour étayer une hypothèse (DAO : Philippe Lefeuvre / ADM).



Fig. G 11 - Extraction de coupe (ici horizontale) dans le modèle photogrammétrique (DAO : Philippe Lefeuvre / ADM).

Une plateforme sur internet : **Sketchfab** présente quelques relevés photogrammétriques du lapidaire du château de Mez-le-Maréchal. Elle offre la possibilité de manipuler dans l'espace les blocs sculptés.

Connexion libre à l'adresse suivante :

https://sketchfab.com/amisdumez/collections/lapidaire

(Photogrammétrie : Philippe Lefeuvre, Michel Piechaczyk / ADM)

7 - UTILISATION DE LA GÉOMATIQUE POUR L'OPÉRATION DE PROSPECTION THÉMATIQUE

Virginie BEMER

7. 1 - Nécessité d'un Système d'Information Géographique (SIG)

L'étude du château de Mez-le-Maréchal dans son contexte topographique et géographique local passe par la gestion et l'analyse spatiale des données.

La gestion et l'analyse spatiale concernent :

► les découpages spatiaux institutionnels (diocèse, seigneurie, paroisses, communes, parcelles, etc.).
► l'environnement et son évolution temporelle (topographie, cadastres anciens, évolution parcellaire au travers des censiers, terriers et expertises) (ROBERT et ali 2013),
► l'environnement naturel (géologie, végétation, réseaux hydrauliques, etc.),
► l'activité humaine et son évolution (réseaux viaires, urbanisation, carrières, etc.).

L'utilisation d'un système d'information géographique permet d'étudier et d'analyser les liens entre l'environnement spatial, les informations récoltées et la chronologie (cartes historiques), du fait des nombreuses possibilités de représentations et d'agencement de l'information (*Histoire et mesure* 2004).

7. 2 - Réflexion et mise en place du SIG

L'intégration de la géomatique dans la démarche de prospection thématique du château de Mez-le Maréchal et son domaine a nécessité la mise en place d'une méthodologie et une organisation pérenne (NOIZET 2005).

Le SIG à portée archéologique doit intégrer les informations spatiales ainsi que les informations thématiques et temporelles (résultats des recherches en archives, résultats des relevés et des études pétrographiques, etc.), avec une cohérence et une interopérabilité des différentes bases de données de l'opération de prospection (COSTA 2010).

9. 3 - Détermination des limites de la zone d'étude

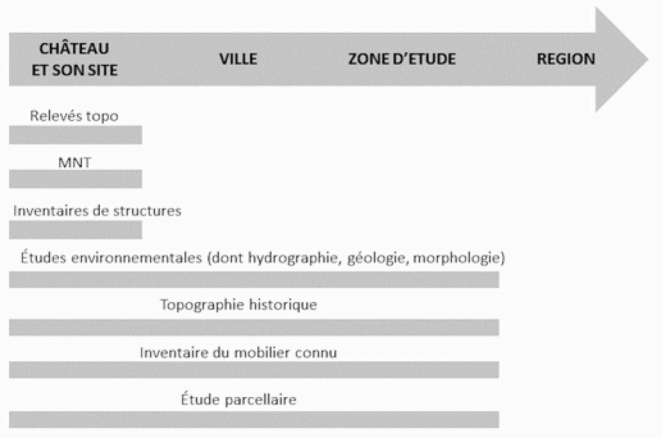


Fig. G 12 - Utilisation du SIG aux différentes échelles selon les thématiques (DAO : Virginie Bemer / ADM).

L'étude du château dans son contexte environnemental implique de situer le château dans une zone d'observation comprenant non seulement les cours d'eau et la topographie alentour, mais aussi une superficie plus large. Cette vision élargie permet d'intégrer les connaissances acquises sur les

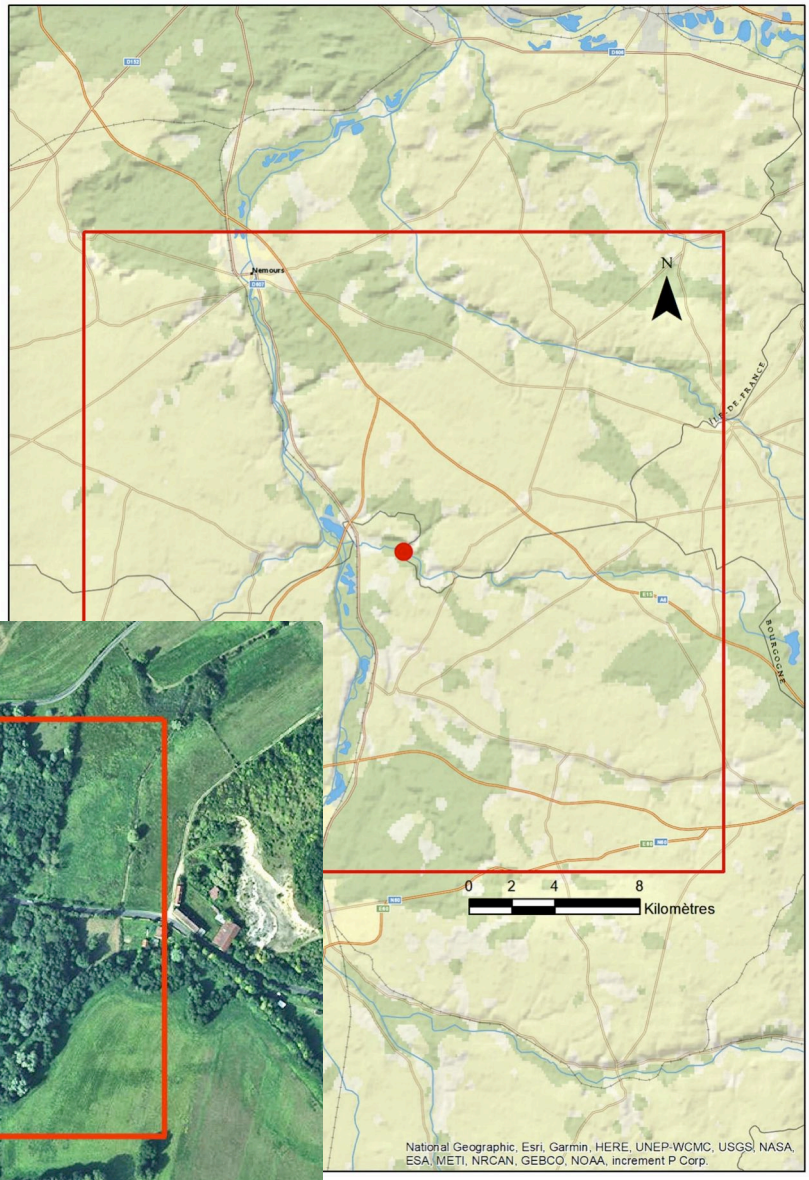


Fig. G 13 - Carte à vision large.

(Fond National Geographic).

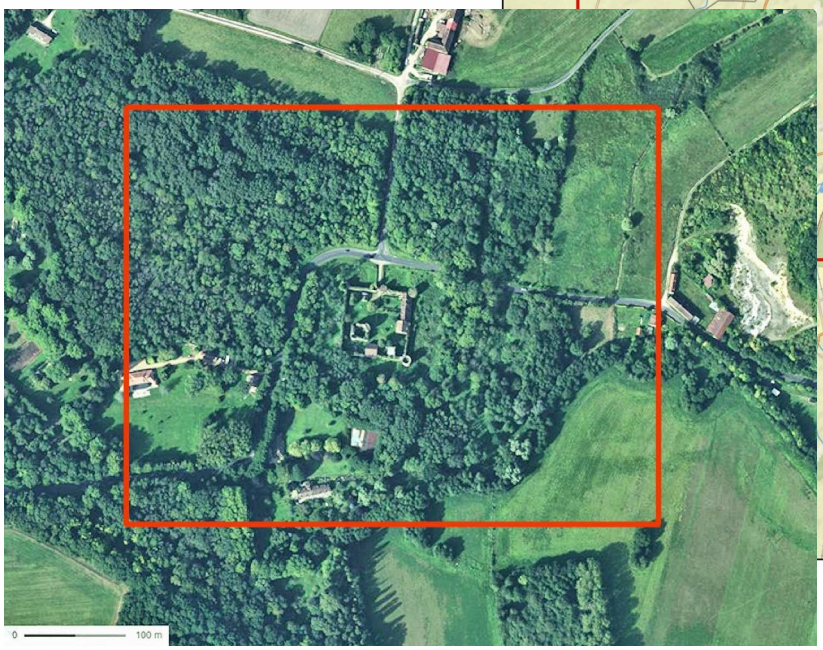


Fig. G 14 - Fenêtre à échelle plus restreinte. Fond Géoportail.

propriétés seigneuriales (qui peuvent être éloignées) ainsi que la situation des ressources en matériaux (pierre, argile, sable, carrières).

Le choix de la zone d'étude s'est donc porté sur un carré de 30 km de côté, centré sur le château.

Pour les opérations de prospection thématique sur le château du Mez, la géomatique est utilisée essentiellement en travaillant à deux échelles différentes : l'échelle de la zone d'étude et l'échelle plus restreinte du site.

7. 4 - Construction de la base de données du SIG

Le logiciel utilisé pour la géomatique sur le site du château est le logiciel Libre et Open Source QGIS (Qantum Geographic Information System), URL : [https://www.qgis.org/fr/site/]
La base de données générale a été construite en catégorisant dans un premier temps les données dites « de référence », c'est-à-dire les données contextuelles provenant des référentiels français (IGN, BRGM, etc.), et en les séparant des données spécifiques du projet, c'est-à-dire les données acquises lors de la prospection.

7. 5 - Résolution des problématiques rencontrées et travaux en cours

Les données contextuelles, issues des référentiels français, ne sont pas assez précises à l'échelle du site et nécessitent donc d'acquérir des données plus précises lors de relevés et d'observations de terrain, notamment concernant l'hydrographie. L'ensemble de ces informations est intégré à la base de données des données spécifiques du projet.
Une vision critique de la qualité (extrinsèque et intrinsèque) de chaque document est nécessaire avant l'intégration des données dans la base de données SIG. C'est le cas également lors de la vectorisation de données issues de cartes anciennes géoréférencées (COSTA, ROBERT 2008).

Actuellement, plusieurs types de données sont en cours d'intégration (données présentées avec un astérisque sur le schéma de la base de données SIG).

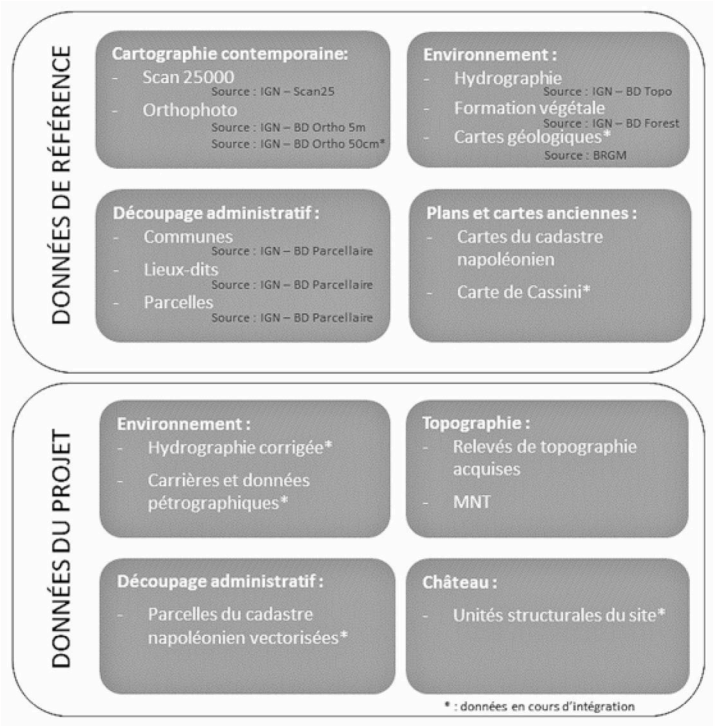


Fig. G 15 - Schéma de la base de données SIG de la prospection du Château de Mez-le-Maréchal (DAO : Virginie Bemer / ADM).

Bibliographie

COSTA L., ROBERT S. (Dir.) (2008) - *Guide de lecture des cartes anciennes*. Ed. Errance, Paris, 2008. 104 p.

COSTA L. (2010) - *Impacts des approches géomatiques dans les organisations de l'archéologie*, thèse de doctorat soutenue à l'université de Paris Ouest Nanterre, 2010.

Histoire et mesure, Vol. XIX – n° 3-4, 2004**,** Systèmes d'information géographiques, archéologie et histoire. *[revue en ligne] http://lemo.irht.cnrs.fr/44/sommaire.htm], (*consulté à la date du 25/11/2019)

NOIZET H. (2005) - Méthodologie des SIG appliquée à l'histoire urbaine, *Le Médiéviste et l'ordinateur*, 44, 2006 (Les systèmes d'information géographique, n° spécial coordonné par Pierre Portet) [en ligne] http//lemo.irht.cnrs.fr/44/histoire-urbaine.htm (consulté à la date du 2/12/2019)

ROBERT S., NOIZET H., GROSSO E., CHAREILLE P. (2013) - Analyses morphologiques du parcellaire ancien de Paris. Dans : NOIZET H., BOVE B., COSTA L. (Dir.) (2013) - *Paris de parcelles en pixelles. Analyse géomatique de l'espace parisien médiéval et moderne*. Presses Universitaires de Vincennes, Comité d'histoire de la Ville de Paris, 2013. P 197-222.

Conclusions et perspectives

La campagne 2019 sur l'étude du château de Mez-Le-Maréchal a été une première prise de contact avec un monument à fort potentiel architectural, archéologique et historique dans son environnement naturel. L'équipe archéologique a immédiatement pris conscience qu'elle entrait dans une perspective de travail à moyen et à long terme, en plein accord avec le propriétaire Florian Renucci. Celui-ci aspire, non seulement à sauver cet édifice des XII^{e} – XIII^{e} - XIV^{e} siècles, mais aussi à en faire un outil pédagogique vers le plus grand nombre.

Cette première tranche de prospection thématique nous a permis tout d'abord de constituer une équipe pluridisciplinaire et évolutive afin d'aborder progressivement tous les aspects de la recherche qui concernent un monument dans son environnement. Cette équipe œuvre au sein d'une association de type 1901 : *Les Amis du Mez* , association qui a passé une convention avec le propriétaire. En second lieu, la campagne s'est attachée à mettre en place une stratégie d'étude allant du général vers le particulier tout en étant capable de s'adapter aux contingences et aux urgences de vestiges présentant de grandes et précieuses élévations, souvent en ruine et donc parfois dangereuses. Enfin la première campagne a mis en place une méthodologie d'étude avec des outils faciles à prendre en main et performants.

► Établissement du réseau topographique

La construction d'un réseau topographique extérieur à l'enceinte, associé à un réseau de points intérieurs, permet un maillage efficace de points coordonnés rattachés au référencement national.

Le tracé général d'un plan de base a constitué la deuxième priorité avec son calage sur le référentiel RGF93CC48. Tours, donjons et bâtiments intérieurs ont pris leur place avec précision dans ce canevas.

► Relevé du terrain

Parallèlement les relevés de terrain sur les défenses extérieures à l'enceinte se sont concrétisés par une première tranche de production d'un modèle numérique de terrain (MNT) au sud-est du château, sur 10 000 m² environ. Des mesures linéaires ont permis plusieurs coupes-transects des douves actuellement végétalisées.

► Relevé du bâti

Le propriétaire ayant le projet de rendre plus sûre une des tours d'entrée, nous avons été conduits à commencer l'étude architecturale de l'entrée à deux tours, élément emblématique et dominant, qui s'offre de prime abord au visiteur (ou à l'assaillant !).

Ces deux tours présentent encore des élévations de plus de huit mètres. Si l'étude des parties basses ne posait pas de problème majeur, l'observation des parties hautes a nécessité une logistique adaptée afin de pouvoir démonter des maçonneries tardives. Plans par niveau, élévations et études des parements ont été abordés avec, pour complément, l'identification géologique des matériaux et des

mortiers. Portes et archères nécessitent encore un travail complémentaire d'analyse. Les circulations verticales desservant les niveaux des tours et la chambre de herse, liés aux circulations horizontales vers les chemins de ronde, méritent des mesures et des observations supplémentaires. Les éléments lapidaires retrouvés sur le terrain sont inventoriés et étudiés. Compte tenu de l'architecture disparue, ce travail de relevés est indispensable pour émettre des hypothèses restitutives.

► Matériaux et approvisionnements

La visite des anciennes carrières locales a permis de mettre en place un premier référentiel des roches des alentours avec la constitution d'une base d'échantillons. Ceux-ci sont confrontés au prélèvements sur le monument.

► Recherches en archives et SIG

Comme les pierres et le sol, les archives sont sondées afin de construire tout le contexte historique autour de la famille Clément et de ses successeurs, initiateurs du domaine et bâtisseurs du donjon résidence du XII^{e} siècle, puis très proches du roi Philippe II Auguste au XIII^{e} siècle et bâtisseurs de l'enceinte. Un aperçu du domaine au XVIII^{e} siècle localise les terres, les cultures et les bois.

L'iconographie moderne, cartes postales et photos familiales, a été exploitée pour l'étude des modifications de la porte ; elle demande encore une réflexion plus approfondie.

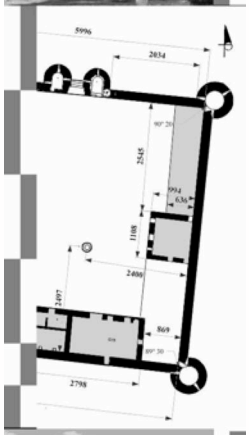
Toutes les informations géographiques actuelles ou extraites des archives (cadastres anciens, plans notariés, données textuelles) commencent à être centralisées dans un Système d'Information Géographique (SIG). Ce SIG vise également à étudier l'évolution du réseau hydrographique dont l'empreinte est forte dans l'environnement du château ceinturé de douves. Le marquage de la situation des carrières anciennes entre dans cette même cartographie pour l'étude des points d'un approvisionnement diversifié.

► Les perspectives

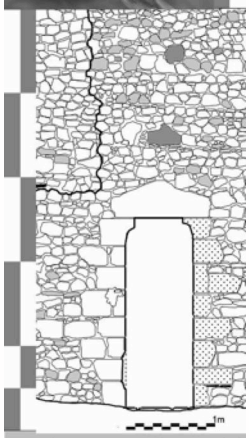
Les perspectives de la campagne prochaine s'ouvrent donc sur des compléments de relevés de cette entrée à deux tours. Le travail pourra se concentrer sur le fonctionnement des circulations et la chambre de la herse. Si la connexion avec le chemin de ronde ouest est maintenant démontrée, l'accès vers le chemin de ronde est reste à l'étude. Des vestiges ténus encore en place sur la courtine entre la tour T6 et T1 (tour nord-est) peuvent caler une altimétrie. L'installation d'échafaudages est ici nécessaire afin d'étudier l'accès au chemin de ronde, déterminant pour atteindre les étages (niveau 2 et 3) des tours d'angle.

Le programme prévoit également d'élargir la surface du MNT. Ici encore, les contingences de la végétation ne permettront de faire avancer le projet qu'en fonction d'importants travaux de débroussaillage et de bûcheronnage prévus par le propriétaire.











ANNEXES

Topographie - Fiches de nivellement

Topographie - Calcul GNSS

Bases de données des UC/US

Bases de données des Structures

Bases de données des baies

Liste des figures

V

TOPOGRAPHIE - Fiche de repère de nivellement

IGN *Nivellement Général de la France*

Repère de nivellement

Système d'altitude : NGF-IGN 1969

Matricule : **W.E.N3 - 60** **77,451 m**

Année de dernière observation : 1936 - Année de nouveau calcul : 1972 *ALTITUDE NORMALE*

Repère vu en place en 2001

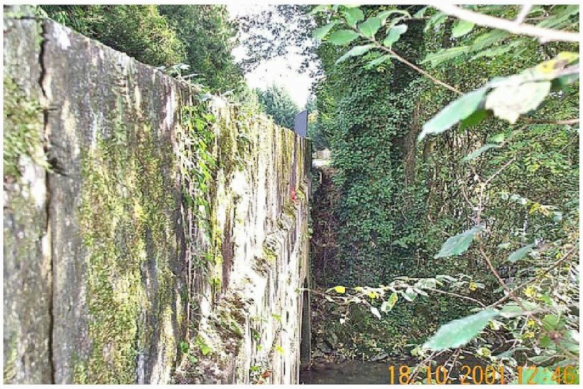
Type : **M REPERE CYLINDRIQUE DU NIVELLEMENT GENERAL**
Complément :

Système : RGF93 (ETRS89) - Ellipsoïde : IAG GRS 1980
Longitude (dms) : **2° 47' 21'' E** *Latitude (dms) :* **48° 08' 56'' N**

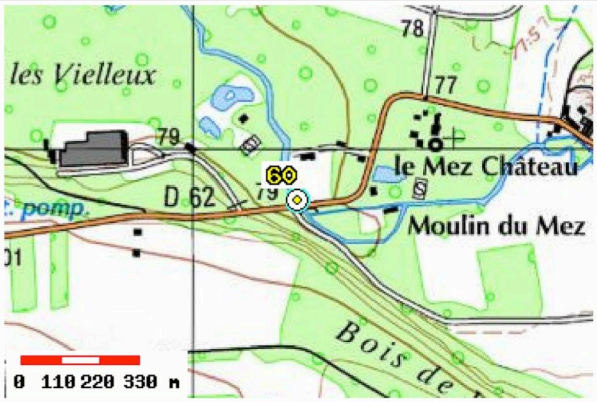
Système : RGF93 (ETRS89) - Projection : LAMBERT-93
E (km) : **684.33** *N (km) :* **6783.20**

Département : **LOIRET** *Numéro INSEE :* **45127** *Commune :* **DORDIVES**
Voie suivie : **D.62**
de : **DORDIVES** *à :* **BRANSLES**
Coté : **Droit** *PK :* **2,63** *km* *Distance :* **-**
Localisation : **AU LIEU-DIT "LE MEZ"**
Support : **PONT SUR LE BETZ**
Partie support : **PARAPET AMONT**
Repèrements : **A L'AXE**
EN APPUIS SUR LA PLINTHE

Remarques : **Exploitable par GPS depuis une station excentrée**



Le repère est au centre de la photo



Carte : 2418 CHATEAU-LANDON

Avertissement

Compte-tenu des risques de déplacement des repères, il est indispensable de rattacher vos opérations de nivellement à plusieurs repères proches, ceci afin de contrôler leur stabilité.
La responsabilité de l'IGN ne saurait être engagée en l'absence d'un tel contrôle. En savoir plus sur les mouvements verticaux.
Toute remarque concernant la destruction, la disparition ou le mauvais état des repères doit être signalée au Service de la Géodésie et du Nivellement : sgn@ign.fr

© 2009 IGN - INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE ET FORESTIÈRE
73 Avenue de Paris 94165 SAINT-MANDE CEDEX

IGN/SGN *06/06/2017*

IGN *Nivellement Général de la France*

Repère de nivellement

Matricule : **W.E.N3 - 61**

Système d'altitude : NGF-IGN 1969

79,373 m

ALTITUDE NORMALE

Année de dernière observation : 1936 - Année de nouveau calcul : 1972

Repère vu en place en 2001

Type : **M REPERE CYLINDRIQUE DU NIVELLEMENT GENERAL**

Complément :

Système : RGF93 (ETRS89) - Ellipsoïde : IAG GRS 1980

Longitude (dms) : **2° 47' 48" E** *Latitude (dms) :* **48° 09' 01" N**

Système : RGF93 (ETRS89) - Projection : LAMBERT-93

E (km) : **684.89** *N (km) :* **6783.33**

Département : **LOIRET** *Numéro INSEE :* **45127** *Commune :* **DORDIVES**

Voie suivie : **D.62**

de : **DORDIVES** *à :* **BRANSLES**

Coté : **Gauche** *PK :* **3,30** *km* *Distance :* **-**

Localisation : **AU LIEU-DIT "LE MOULIN BRULE"**

Support : **GRANGE**

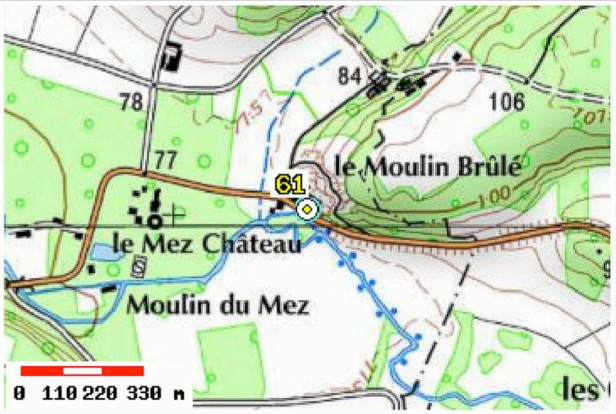
Partie support : **MUR PIGNON, FACE ROUTE**

Repèrements : **A L'APLOMB DU DECROCHEMENT DU TOIT COTE "DORDIVES"**

Remarques : **Exploitable par GPS depuis une station excentrée**



Le repère est au centre de la photo



Carte : 2418 CHATEAU-LANDON

Avertissement

Compte-tenu des risques de déplacement des repères, il est indispensable de rattacher vos opérations de nivellement à plusieurs repères proches, ceci afin de contrôler leur stabilité.
La responsabilité de l'IGN ne saurait être engagée en l'absence d'un tel contrôle. En savoir plus sur les mouvements verticaux.
Toute remarque concernant la destruction, la disparition ou le mauvais état des repères doit être signalée au Service de la Géodésie et du Nivellement : sgn@ign.fr

© 2009 IGN - INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE ET FORESTIÈRE
73 Avenue de Paris 94165 SAINT-MANDE CEDEX

IGN/SGN *06/06/2017* *Page 1/1*

TOPOGRAPHIE - Calcul GNSS

IGN CALCUL GNSS EN LIGNE 21-JUL-17 14:12
BERNESE 5.2
COMPTE-RENDU

IDENTIFIANT DU CALCUL : 2017-07-21T14:10:26Z_188.64.240.28
ORBITES : igr19575.sp3.Z
ROTATION TERRESTRE : igr19575.erp.Z

Systeme de reference du calcul : IGS08
I/ ELEMENTS EN ENTREE

ENTREE NUMERO : 1 / 1

FICHIER RINEX : 1002195z.17O

EN-TETE NOM STATION : 1002

EN-TETE NUMERO : 99999S999
EN-TETE RECEPTEUR : LEICA
EN-TETE ANTENNE : ASH701945E_M NONE
EN-TETE POSITION : 4201751.3446 177884.6935 4779289.8389
EN-TETE ANT H/E/N : 1.4080 0.0000 0.0000
ELEMENTS RETENUS
RECEPTEUR: LEICA :: RECONNU IGS : NON -> DEFAUT : SIMULA
*antenne : radome sans indication = 'NONE' (DEFAUT)
ANTENNE :>ASH701945E_M NONE<:: RECONNUE IGS : OUI
ANTENNE CENTRES DE PHASE N/E/H :
ASH701945E_M NONE L01 0 1.05 -0.12 90.51
ASH701945E_M NONE L02 0 0.02 0.58 119.01
ANTENNE ARP N/E/H : 0.0000 0.0000 1.4080
NOMBRE D'EPOQUES : 293
DATE DEBUT : 14/07/17 18:49:00.0000000
DATE FIN : 14/07/17 21:15:00.0000000
MISE A JOUR RINEX : /home/GPSDATA/3717/RAW/tmp_0.RNX -> 10021950.17o
*Eléments du contrôle qualité a priori :
*Observations reçues/attendues : 82% (2379/2905)
*Multitrajets 1 et 2 (mètres) : 0.34 0.40

STATION : 1002
POSITION APPROCHEE (RINEX) : 4201751.3446 177884.6935 4779289.8389
E 002 25 27.183369 N 48 50 41.117142 100.0001
POSITION APPROCHEE (teqc) : 4258299.5507 207739.0762 4728146.6676
E 002 47 34.557111 N 48 09 01.394650 130.9731
II/ 1002 : STATIONS DE REFERENCE DANS UN RAYON DE 200 km (MAX : 12)
---
1 ctb9 : 6169m
ctb91950.17d.Z => CTB91950.17O
2 mgis : 20287m
mgis1950.17d.Z => MGIS1950.17O
3 amiy : 21168m
amiy1950.17d.Z => AMIY1950.17O
4 ctb7 : 22687m
ctb71950.17d.Z => CTB71950.17O
5 ctx2 : 25026m
ctx21950.17d.Z => CTX21950.17O
6 ctb6 : 25965m
ctb61950.17d.Z => CTB61950.17O
7 ctbc : 32154m
ctbc1950.17d.Z => CTBC1950.17O
8 ctb1 : 33714m
ctb11950.17d.Z => CTB11950.17O
9 ctb5 : 34117m
ctb51950.17d.Z => CTB51950.17O
10 sens : 35620m
Donnees manquantes
11 magr : 39595m
magr1950.17d.Z => MAGR1950.17O
12 ct57 : 40547m
ct571950.17d.Z => CT571950.17O
13 ct73 : 41049m
ct731950.17d.Z => CT731950.17O
DONNEES DISPONIBLES : 12 (/ 12)
III/ TRAITEMENT

LOGICIEL : Bernese GNSS Software Version 5.2
PHASE 1 : RESOLUTION DES AMBIGUITES

LIGNE DE BASE	Dist(km)	AMBIGUITES	RESOLUES
1002 AMIY	21.2	24	20 (83.3%)
1002 CTB7	22.7	22	16 (72.7%)
1002 CTB5	34.1	24	20 (83.3%)
1002 CTB6	26.0	24	16 (66.7%)
1002 CT73	41.0	24	16 (66.7%)
1002 CTB9	6.2	24	18 (75.0%)
1002 CTB1	33.7	24	20 (83.3%)
1002 CTBC	32.2	24	20 (83.3%)
1002 CT57	40.5	24	14 (58.3%)
1002 CTX2	25.0	22	18 (81.8%)
1002 MGIS	20.3	24	18 (75.0%)

AMBIGUITES L1 L2 : 260 RESOLUES : 196 (75.4%)
PHASE 2 : TRAITEMENT FINAL (AMBIGUITES RESOLUES FIXEES)
FACTEUR DE VARIANCE : 4.18
SIGMA_0 : 0.0020 M
PRECISION INTERNE ESTIMEE (MILLIMETRES) :
1002 99999S999
SX : 10.2 SY : 4.0 SZ : 9.4
SN : 3.3 SE : 3.8 SH : 13.5
IV/ RESULTATS

1002 99999S999
----------POSITION IGS08 EPOQUE 2017.53 (14/07/17) :
1002 99999S999
X: 4258296.67969 Y: 207716.49388 Z: 4728137.42475
POSITION IGS08 COORDONNEES GEOGRAPHIQUES :
1002 99999S999
LONGITUDE 2.7926312851 ° LATITUDE 48.1503585263 ° HELL 121.4408
E 002 47 33.472626 N 48 09 01.290695 121.4408
POSITION IGS08 EPOQUE 2005.0 (01/01/05) :
1002 99999S999
X: 4258296.8301 Y: 207716.2658 Z: 4728137.2994
VX: -0.0120 VY: 0.0182 VZ: 0.0100
POSITION IGS08 COORDONNEES GEOGRAPHIQUES :
1002 99999S999
LONGITUDE 2.7926281251 ° LATITUDE 48.1503568422 ° HELL 121.4402
E 002 47 33.461250 N 48 09 01.284632 121.4402
UTM_N-31 : E = 484575.997m N = 5333032.774m EGM08 : Alt = 75.85 m
POSITION ETRS89 EPOQUE 2017.53 (14/07/17) :
1002 99999S999
X: 4258297.08903 Y: 207716.02577 Z: 4728137.06181
POSITION ETRS89 COORDONNEES GEOGRAPHIQUES :
1002 99999S999
LONGITUDE 2.7926247336 ° LATITUDE 48.1503537625 ° HELL 121.4280
E 002 47 33.449041 N 48 09 01.273545 121.4280
UTM_N-31 : E = 484575.743m N = 5333032.433m EGM08 : Alt = 75.84 m
========== RGF93
==========
1002 99999S999
----------POSITION RGF93 EPOQUE 2017.53 (14/07/17) :
1002 99999S999
X: 4258297.08953 Y: 207716.02845 Z: 4728137.06134
POSITION RGF93 COORDONNEES GEOGRAPHIQUES :
1002 99999S999
LONGITUDE 2.7926247692 ° LATITUDE 48.1503537554 ° HELL 121.4281
E 002 47 33.449169 N 48 09 01.273520 121.4281
LAMBERT-93 : E = 684577.939m N = 6783352.384m IGN69 : Alt = 76.601m

==========

QUALITE DE LA MISE EN REFERENCE ETRS89 : RESIDUS N E HE (MILLIMETRES)

NOM	N	E	HE	
MGIS 19765M001	-0.54	-5.45	-2.89	
CT57 19783M001	-6.05	7.81	30.21	
CT73 19727M001	4.81	-10.80	-30.82	
CTB1 19661M001	-4.21	7.66	21.79	
CTB5 19676M001	9.60	-5.75	-20.63	
CTB6 19660M001	-1.29	13.24	2.12	
CTB7 19675M001	2.17	-13.68	-26.73	
CTB9 19674M001	1.81	1.95	-13.84	
CTBC 19647M001	3.01	4.13	31.69	
CTX2 19652M001	-6.83	3.53	12.35	
AMIY 19638M001	-2.53	-2.61	-3.26	
EMQ	4.92	8.38	22.02	

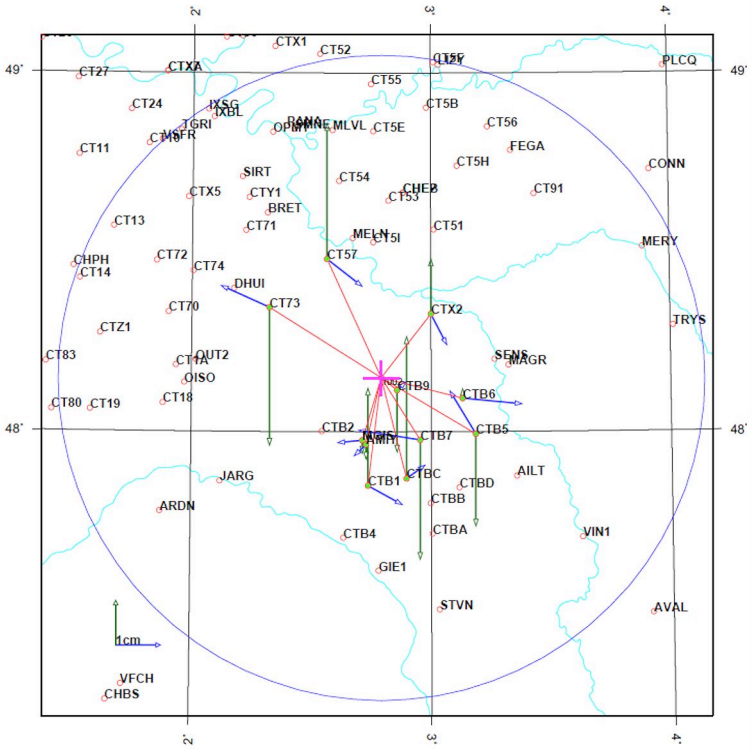
EXACTITUDE ESTIMEE (2*SIGMA) :

1002 E_N : 13.0 mm E_E : 19.0 mm E_H : 52.0 mm

IGN CALCUL GNSS EN LIGNE 21-JUL-17 14:15

FIN DU COMPTE-RENDU

1002 :: STATIONS RGP



```
--------------------------------------------------------------------------------
IGN                 CALCUL GNSS EN LIGNE                21-JUL-17 14:12
                     BERNESE 5.2
                    COMPTE-RENDU
--------------------------------------------------------------------------------
IDENTIFIANT DU CALCUL : 2017-07-21T14:10:26Z_188.64.240.28
ORBITES          : igr19575.sp3.Z
ROTATION TERRESTRE : igr19575.erp.Z
-------------------------------
Systeme de reference du calcul : IGS08
I/  ELEMENTS EN ENTREE
------------------------------------------------------------
ENTREE NUMERO :  1 / 1
-----------------
FICHIER RINEX : 1002195z.17O
```

EN-TETE NOM STATION : 1002

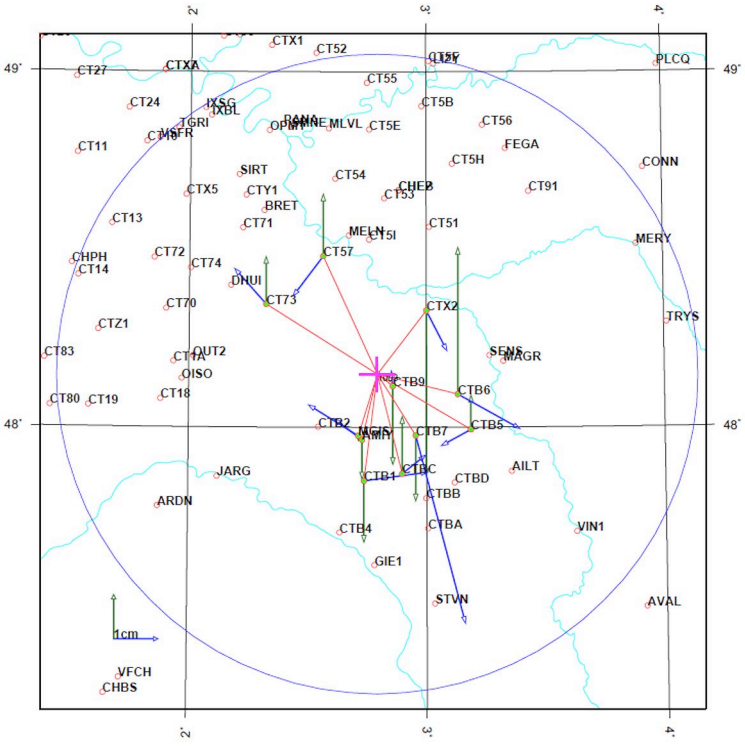
```
EN-TETE NUMERO     : 99999S999
EN-TETE RECEPTEUR  : LEICA
EN-TETE ANTENNE    : ASH701945E_M    NONE
EN-TETE POSITION   :  4201751.3446   177884.6935   4779289.8389
EN-TETE ANT H/E/N  :        1.4080        0.0000        0.0000
ELEMENTS RETENUS
RECEPTEUR: LEICA              :: RECONNU IGS  : NON -> DEFAUT : SIMULA
*antenne : radome sans indication = 'NONE' (DEFAUT)
ANTENNE  :>ASH701945E_M    NONE<:: RECONNUE IGS : OUI
ANTENNE CENTRES DE PHASE N/E/H :
ASH701945E_M    NONE L01 0     1.05   -0.12    90.51
ASH701945E_M    NONE L02 0     0.02    0.58   119.01
ANTENNE ARP N/E/H  :     0.0000  0.0000  1.4080
NOMBRE D'EPOQUES   : 293
DATE DEBUT         : 14/07/17 18:49:00.0000000
DATE FIN           : 14/07/17 21:15:00.0000000
MISE A JOUR RINEX  : /home/GPSDATA/3717/RAW/tmp_0.RNX -> 10021950.17o
*Eléments du contrôle qualité a priori :
*Observations reçues/attendues : 82% (2379/2905)
*Multitrajets 1 et 2 (mètres) : 0.34 0.40
STATION    : 1002
POSITION APPROCHEE (RINEX) :   4201751.3446   177884.6935   4779289.8389
                  E 002 25 27.183369  N 48 50 41.117142  100.0001
POSITION APPROCHEE (teqc)  :   4258299.5507   207739.0762   4728146.6676
                  E 002 47 34.557111  N 48 09 01.394650  130.9731
II/ 1002 : STATIONS DE REFERENCE DANS UN RAYON DE 200 km  (MAX : 12)
------------------------------------------------------------
 1 ctb9 :    6169m
     ctb91950.17d.Z => CTB91950.17O
 2 mgis :   20287m
     mgis1950.17d.Z => MGIS1950.17O
 3 amiy :   21168m
     amiy1950.17d.Z => AMIY1950.17O
 4 ctb7 :   22687m
     ctb71950.17d.Z => CTB71950.17O
 5 ctx2 :   25026m
     ctx21950.17d.Z => CTX21950.17O
 6 ctb6 :   25965m
     ctb61950.17d.Z => CTB61950.17O
 7 ctbc :   32154m
     ctbc1950.17d.Z => CTBC1950.17O
 8 ctb1 :   33714m
     ctb11950.17d.Z => CTB11950.17O
 9 ctb5 :   34117m
     ctb51950.17d.Z => CTB51950.17O
10 sens :   35620m
     Donnees manquantes
11 magr :   39595m
     magr1950.17d.Z => MAGR1950.17O
12 ct57 :   40547m
     ct571950.17d.Z => CT571950.17O
13 ct73 :   41049m
     ct731950.17d.Z => CT731950.17O
DONNEES DISPONIBLES : 12 (/ 12)
III/ TRAITEMENT
------------------------------------------------------------
LOGICIEL : Bernese GNSS Software Version 5.2
PHASE 1 : RESOLUTION DES AMBIGUITES
LIGNE DE BASE  Dist(km)  AMBIGUITES        RESOLUES
 1002 AMIY     21.2        24             20 ( 83.3%)
 1002 CTB7     22.7        22             16 ( 72.7%)
 1002 CTB5     34.1        24             20 ( 83.3%)
 1002 CTB6     26.0        24             16 ( 66.7%)
 1002 CT73     41.0        24             16 ( 66.7%)
 1002 CTB9      6.2        24             18 ( 75.0%)
 1002 CTB1     33.7        24             20 ( 83.3%)
 1002 CTBC     32.2        24             20 ( 83.3%)
 1002 CT57     40.5        24             14 ( 58.3%)
 1002 CTX2     25.0        22             18 ( 81.8%)
 1002 MGIS     20.3        24             18 ( 75.0%)
AMBIGUITES L1 L2   :  260   RESOLUES : 196 ( 75.4%)
PHASE 2 : TRAITEMENT FINAL (AMBIGUITES RESOLUES FIXEES)
FACTEUR DE VARIANCE :     4.18
SIGMA_0            :    0.0020 M
PRECISION INTERNE ESTIMEE (MILLIMETRES) :
1002 99999S999
        SX :  10.2  SY :   4.0  SZ :   9.4
        SN :   3.3  SE :   3.8  SH :  13.5
IV/ RESULTATS
------------------------------------------------------------
1002 99999S999
--------------POSITION IGS08 EPOQUE 2017.53 (14/07/17) :
1002 99999S999
    X:   4258296.67969  Y:    207716.49388  Z:   4728137.42475
POSITION IGS08  COORDONNEES GEOGRAPHIQUES :
1002 99999S999
LONGITUDE    2.7926312851 °  LATITUDE   48.1503585263 °   HELL    121.4408
        E 002 47 33.472626          N 48 09 01.290695          121.4408
POSITION IGS08    EPOQUE 2005.0 (01/01/05) :
1002 99999S999
    X:   4258296.8301  Y:    207716.2658  Z:   4728137.2994
   VX:       -0.0120 VY:        0.0182 VZ:        0.0100
POSITION IGS08   COORDONNEES GEOGRAPHIQUES :
1002 99999S999
LONGITUDE    2.7926281251 °  LATITUDE   48.1503568422 °   HELL    121.4402
        E 002 47 33.461250          N 48 09 01.284632          121.4402
UTM_N-31   : E =  484575.997m  N = 5333032.774m     EGM08 : Alt =   75.85 m
POSITION ETRS89   EPOQUE 2017.53 (14/07/17) :
1002 99999S999
    X:   4258297.08903  Y:    207716.02577  Z:   4728137.06181
POSITION ETRS89  COORDONNEES GEOGRAPHIQUES :
1002 99999S999
LONGITUDE    2.7926247336 °  LATITUDE   48.1503537625 °   HELL    121.4280
        E 002 47 33.449041          N 48 09 01.273545          121.4280
UTM_N-31   : E =  484575.743m  N = 5333032.433m     EGM08 : Alt =   75.84 m
========================================= RGF93
==========================================
1002 99999S999
--------------POSITION RGF93     EPOQUE 2017.53 (14/07/17) :
1002 99999S999
    X:   4258297.08953  Y:    207716.02845  Z:   4728137.06134
POSITION RGF93  COORDONNEES GEOGRAPHIQUES :
1002 99999S999
LONGITUDE    2.7926247692 °  LATITUDE   48.1503537554 °   HELL    121.4281
        E 002 47 33.449169          N 48 09 01.273520          121.4281
LAMBERT-93 : E =  684577.939m  N = 6783352.384m     IGN69 : Alt =   76.601m
```

QUALITE DE LA MISE EN REFERENCE ETRS89 : RESIDUS N E HE (MILLIMETRES)

NOM	N	E	HE		
MGIS 19765M001	-0.54	-5.45	-2.89		
CT57 19783M001	-6.05	7.81	30.21		
CT73 19727M001	4.81	-10.80	-30.82		
CTB1 19661M001	-4.21	7.66	21.79		
CTB5 19676M001	9.60	-5.75	-20.63		
CTB6 19660M001	-1.29	13.24	2.12		
CTB7 19675M001	2.17	-13.68	-26.73		
CTB9 19674M001	1.81	1.95	-13.84		
CTBC 19647M001	3.01	4.13	31.69		
CTX2 19652M001	-6.83	3.53	12.35		
AMIY 19638M001	-2.53	-2.61	-3.26		
EMQ	4.92	8.38	22.02		

```
EXACTITUDE ESTIMEE (2*SIGMA) :
1002          E_N :  13.0 mm    E_E :  19.0 mm    E_H :  52.0 mm
--------------------------------------------------------------------------------
IGN                 CALCUL GNSS EN LIGNE                21-JUL-17 14:15
                    FIN DU COMPTE-RENDU
```

1003 :: STATIONS RGP

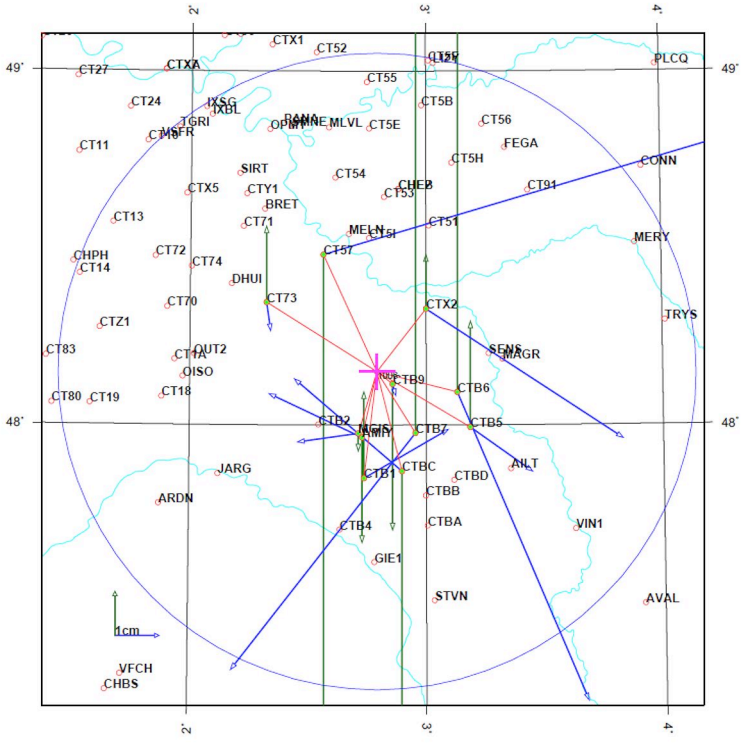


```
--------------------------------------------------------------------------------
IGN                 CALCUL GNSS EN LIGNE                 21-JUL-17 14:54
                     BERNESE 5.2
                    COMPTE-RENDU
--------------------------------------------------------------------------------
IDENTIFIANT DU CALCUL : 2017-07-21T14:49:28Z_188.64.240.28
ORBITES           : igr19575.sp3.Z
ROTATION TERRESTRE : igr19575.erp.Z
------------------------------
Systeme de reference du calcul : IGS08
I/  ELEMENTS EN ENTREE
------------------------------------------------------------
ENTREE NUMERO :  1 / 1
FICHIER RINEX : 1006195z.17O
EN-TETE NOM STATION : 1006
EN-TETE NUMERO     : 99999S999
EN-TETE RECEPTEUR   : LEICA
EN-TETE ANTENNE    : ASH701945E_M    NONE
EN-TETE POSITION   :  4201751.3446   177884.6935   4779289.8389
EN-TETE ANT H/E/N  :        1.5140        0.0000        0.0000
ELEMENTS RETENUS
RECEPTEUR: LEICA              :: RECONNU IGS  : NON -> DEFAUT : SIMULA
*antenne : radome sans indication = 'NONE' (DEFAUT)
ANTENNE  :>ASH701945E_M    NONE<:: RECONNUE IGS : OUI
ANTENNE CENTRES DE PHASE N/E/H :
ASH701945E_M    NONE L01 0     1.05    -0.12    90.51
ASH701945E_M    NONE L02 0     0.02     0.58   119.01
ANTENNE ARP N/E/H  :     0.0000  0.0000  1.5140
NOMBRE D'EPOQUES   : 133
DATE DEBUT         : 14/07/17 17:35:00.0000000
DATE FIN           : 14/07/17 18:41:00.0000000
MISE A JOUR RINEX  : /home/GPSDATA/3719/RAW/tmp_0.RNX -> 10061950.17o
*Eléments du contrôle qualité a priori :
*Observations reçues/attendues : 86% (1067/1239)
*Multitrajets 1 et 2 (mètres) : 0.48 0.53
```

STATION : 1006

```
POSITION APPROCHEE (RINEX) :   4201751.3446   177884.6935   4779289.8389
                     E 002 25 27.183369  N 48 50 41.117142  100.0001
POSITION APPROCHEE (teqc)  :   4258258.6660   207734.0545   4728188.6524
                     E 002 47 34.410828  N 48 09 03.292248  134.8395
II/ 1006 : STATIONS DE REFERENCE DANS UN RAYON DE 200 km  (MAX : 12)
--------------------------------------------------------------------------------
 1 ctb9 :   6208m
    ctb91950.17d.Z => CTB91950.17O
 2 mgis :   20342m
    mgis1950.17d.Z => MGIS1950.17O
 3 amiy :   21224m
    amiy1950.17d.Z => AMIY1950.17O
 4 ctb7 :   22738m
    ctb71950.17d.Z => CTB71950.17O
 5 ctx2 :   24981m
    ctx21950.17d.Z => CTX21950.17O
 6 ctb6 :   25982m
    ctb61950.17d.Z => CTB61950.17O
 7 ctbc :   32211m
    ctbc1950.17d.Z => CTBC1950.17O
 8 ctb1 :   33772m
    ctb11950.17d.Z => CTB11950.17O
 9 ctb5 :   34149m
    ctb51950.17d.Z => CTB51950.17O
10 sens :   35613m
    Donnees manquantes
11 magr :   39592m
    magr1950.17d.Z => MAGR1950.17O
12 ct57 :   40492m
    ct571950.17d.Z => CT571950.17O
13 ct73 :   41016m
    ct731950.17d.Z => CT731950.17O
DONNEES DISPONIBLES : 12 (/ 12)
III/ TRAITEMENT
--------------------------------------------------------------------------------
LOGICIEL : Bernese GNSS Software Version 5.2
PHASE 1 : RESOLUTION DES AMBIGUITES
LIGNE DE BASE  Dist(km)  AMBIGUITES        RESOLUES
 1006 AMIY     21.2        24             6 ( 25.0%)
 1006 CTB7     22.7        24             2 (  8.3%)
 1006 CTB5     34.1        22             6 ( 27.3%)
 1006 CTB6     26.0        22             2 (  9.1%)
 1006 CT73     41.0        26             0 (  0.0%)
 1006 CTB9      6.2        22             2 (  9.1%)
 1006 CTB1     33.8        24             0 (  0.0%)
 1006 CTBC     32.2        26             0 (  0.0%)
 1006 CT57     40.5        28             0 (  0.0%)
 1006 CTX2     25.0        22             2 (  9.1%)
 1006 MGIS     20.3        24             6 ( 25.0%)
AMBIGUITES L1 L2   :  264   RESOLUES : 26 (  9.8%)
PHASE 2 : TRAITEMENT FINAL (AMBIGUITES RESOLUES FIXEES)
FACTEUR DE VARIANCE :     3.70
SIGMA_0            :    0.0019 M
PRECISION INTERNE ESTIMEE (MILLIMETRES) :
1006 99999S999
        SX :  72.7  SY :  26.7  SZ :  53.2
        SN :  21.3  SE :  29.0  SH :  86.8
IV/ RESULTATS
--------------------------------------------------------------------------------
1006 99999S999
POSITION IGS08 EPOQUE 2017.53 (14/07/17) :
1006 99999S999
   X:  4258252.24515  Y:   207709.79974  Z:  4728177.90274
POSITION IGS08  COORDONNEES GEOGRAPHIQUES :
1006 99999S999
LONGITUDE   2.7925705225 °  LATITUDE   48.1509008948 °   HELL   121.7649
        E 002 47 33.253881         N 48 09 03.243221         121.7649
POSITION IGS08    EPOQUE 2005.0 (01/01/05) :
1006 99999S999
   X:  4258252.3955  Y:   207709.5716  Z:  4728177.7774
  VX:       -0.0120 VY:        0.0182 VZ:        0.0100
POSITION IGS08   COORDONNEES GEOGRAPHIQUES :
1006 99999S999
LONGITUDE   2.7925673616 °  LATITUDE   48.1508992112 °   HELL   121.7643
        E 002 47 33.242502         N 48 09 03.237160         121.7643
UTM_N-31   : E =  484571.640m  N = 5333093.070m     EGM08 : Alt =   76.18 m
POSITION ETRS89   EPOQUE 2017.53 (14/07/17) :
1006 99999S999
   X:  4258252.65222  Y:   207709.32772  Z:  4728177.53959
POSITION ETRS89  COORDONNEES GEOGRAPHIQUES :
1006 99999S999
LONGITUDE   2.7925639199 °  LATITUDE   48.1508961462 °   HELL   121.7503
        E 002 47 33.230111         N 48 09 03.226126         121.7503
UTM_N-31   : E =  484571.383m  N = 5333092.730m     EGM08 : Alt =   76.16 m
================================== RGF93
==========================================
1006 99999S999
POSITION RGF93     EPOQUE 2017.53 (14/07/17) :
1006 99999S999
   X:  4258252.65299  Y:   207709.32992  Z:  4728177.53903
POSITION RGF93  COORDONNEES GEOGRAPHIQUES :
1006 99999S999
LONGITUDE   2.7925639489 °  LATITUDE   48.1508961370 °   HELL   121.7505
        E 002 47 33.230216         N 48 09 03.226093         121.7505
LAMBERT-93 : E =  684573.574m  N = 6783412.672m     IGN69 : Alt =   76.924m
================================================================================
QUALITE DE LA MISE EN REFERENCE ETRS89 : RESIDUS N E HE (MILLIMETRES)
 ------------------------------------------------
 |    NOM       |     N      E      HE   | |
 ------------------------------------------------
 | MGIS 19765M001  |    -1.97   -13.78    -3.98 | |
 | CT57 19783M001  |   134.72   449.04  -396.08 | * |
 | CT73 19727M001  |    -6.48     0.95    17.21 | |
 | CTB1 19661M001  |    11.11    19.06    19.56 | |
 | CTB5 19676M001  |   -10.09    14.07    24.02 | |
 | CTB6 19660M001  |   -69.89    29.59   299.98 | * |
 | CTB7 19675M001  |   -53.52   -41.99   275.65 | * |
 | CTB9 19674M001  |    -2.60     0.70   -33.00 | |
 | CTBC 19647M001  |    21.01   -24.33   -71.69 | * |
 | CTX2 19652M001  |   -29.29    44.51    12.30 | * |
 | AMIY 19638M001  |     9.95   -21.03   -23.80 | |
 ------------------------------------------------
 |    EMQ       |     8.68    15.46    24.19 | |
 ------------------------------------------------
EXACTITUDE ESTIMEE (2*SIGMA) :
---------------------------
1006          E_N :  45.5 mm    E_E :  64.7 mm    E_H : 177.0 mm
--------------------------------------------------------------------------------
IGN                 CALCUL GNSS EN LIGNE                 21-JUL-17 14:57
                    FIN DU COMPTE-RENDU
```

1006 :: STATIONS RGP



Mez-le-Maréchal

BASE UC / US

2019

secteur	n° d'UC	contex	sous	sur	dans	structure	description	niveau	période
T1 niv2	**101**	C	102		C2-C3	ST10	petit linteau à 45°, calcaire S, encorbellement		P2
T1 niv2	**102**	C	103	101	C2-C3	ST10	console, calcaire S, encorbellement		P2
T1 niv2	**103**	C	104	102	C2-C3	ST10	linteau à 45°, calcaire S, encorbellement		P2
T1 niv2	**104**	C	105	103	C2-C3	ST10	2 linteaux en V, calcaire S, encorbellement		P2
T1 niv2	**105**	C	M 11	104	C2-C3	ST10	linteau arciforme, calcaire S, encorbellement		P2
T2 niv2	**106**	C	107		C1-C2	ST11	petit linteau à 45°, calcaire S, encorbellement		P2
T2 niv2	**107**	C	108	106	C1-C2	ST11	console, calcaire S, encorbellement		P2
T2 niv2	**108**	C	M	107	C1-C2	ST11	grand linteau à 45°, calcaire S, encorbellement	82,95ngf	P2
T2 niv2	**109**	C	110		M11	porte T2-21	jambage Ouest, 7 pierres, calcaire S		P2
T2 niv2	**110**	C				porte T2-21	linteau, calcaire S	85,57ngf intrado	P2
T2 niv2	**111**	C	112			porte T2-23	jambage Est (7 pierres) de la porte		P2
T2 niv2	**112**	C				porte T6-23	linteau , calcaire S	86,36ngf	P2
T2 niv2	**113**	C	M13			ST12	1ere marche de la 2e volée (bouchée) de l'escalier ST12		
T2 niv3	**114**	C					Boulins encore en place à la base des murs du niv 3		
T2 niv2	**115**	R	116				Remblai de terre, pierres, tombé de T2-3		
T2 niv3	**116**	D					US effondrement des boulins de céram + pierres, mortier maigre et humus végétal		
T2 niv3	**117**	C					pile sud trémie de passage, pierres de réemploi		
T2 niv3	**118**	C					pile nord trémie de passage, pierres de réemploi		
T2 niv2	**119**	C				ST14	marche sup de l'escalier ST14	84,46ngf	P2
T2 niv2	**120**	C				ST14	2e marche de l'escalier ST14		
T2 niv2	**121**	C				ST14	3e marche de l'escalier ST14	83,99ngf	
T2 niv2	**122**	C				ST12	1e marche de ST12		
T2 niv2	**123**	C	124			ST12	2e marche de ST12		
T2 niv2	**124**	C	125	123		ST12	3e marche de ST12		
T2 niv2	**125**	C		124		ST12	4e marche = pierre du 2e palier		
T2 niv2	**126**	C				porte T2-22	jambage Sud porte int T2-22		P2
T2 niv2	**127**	C		126		baie T2-22	linteau calcaire S		P2
	128								
	129								
cour	**130**	R		131			tuiles, céram faïence		
cour	**131**	R	130				tuiles, cailloux		
T2 niv2	**132**	C				ST12	1er dalle de plafond escalier S12		
T2 niv2	**133**	C				ST12	2e dalle de plafond escalier S12 Cassée		
T2 niv2	**134**	C				ST12	3e dalle de plafond escalier S12		
T2 niv2	**135**	C				ST12	4e dalle de plafond escalier S12		
T2 niv2	**136**	C				ST15	sommier cheminée ST15		
T2 niv2	**137**	C		135		ST15	piédroit Est cheminée ST15		
T2 niv1	**138**	C				baie T2-11	pierre fondation seuil (pillé),porte du niveau 1. repère de niveau		
0	**139**	C			0	0		0	

Mez-le-Maréchal

BASE UC / US

2019

secteur	n° d'UC	contex	sous	sur	dans	structure	description	niveau	période
T6 niv1	**140**	C		141, 148		porte T6-14	linteau, calcaire S	+239 intrado	P2
T6 niv1	**141**	C	140	142		porte T6-14	coussinet Est, calcaire S		P2
T6 niv1	**142**	C	141	143		porte T6-14	pierre jambage Est , calcaire S		P2
T6 niv1	**143**	C	142	144		porte T6-14	pierre jambage Est, calcaire S		P2
T6 niv1	**144**	C	143	145		porte T-14	pierre jambage Est, calcaire S		P2
T6 niv1	**145**	C	144	146		porte T-14	pierre jambage Est, calcaire S		P2
T6 niv1	**146**	C	145	147		porte T6-14	pierre jambage Est, calcaire S, réfection		> P2
T6 niv1	**147**	C	146			porte T6-14	pierre jambage Est, calcaire S, réfection		>P2
T6 niv1	**148**	C	140	149		porte T6-14	pierre jambage Ouest, calcaire S		P2
T6 niv1	**149**	C	148	150		porte T6-14	pierre jambage Ouest, calcaire S		P2
T6 niv1	**150**	C	149	151		porte T6-14	pierre jambage Ouest, calcaire S		P2
T6 niv1	**151**	C	150	152		porte T6-14	pierre jambage Ouest, calcaire S		P2
T6 niv1	**152**	C	151	153		T6-14	pierre jambage Ouest, calcaire S		P2
T6 niv1	**153**	C	152	154		porte T6-14	pierre jambage Ouest, calcaire S, réfection		>P2
T6 niv1	**154**	C	153			T6-14	pierre jambage Ouest, calcaire S		>P2
T6	**155**	C			porte T6-14	porte T6-14	bouchage de la porte T6-14, calcaires mortier chaux		>1884
T5 niv1	**156**	C	M44	165-157		ST78	linteau en bâtière de la porte T5-11, calcaire S	+234	P2
T5 niv1	**157**	C	156	158		ST79	coussinet Est Porte T5-11, calcaire S (réfection)		>P2
T5 niv1	**158**	C	157	159		ST79	pierre jambage Est, Porte T5-11 calcaire S, (réfection)		>P2
T5 niv1	**159**	C	158	160		ST79	pierre jambage Est, Porte T5-11,calcaire S, (réfection)		> P2
T5 niv1	**160**	C	159	161		ST79	pierre jambage Est, Porte T5-11, calcaire S (réfection)		>P2
T5 niv1	**161**	C	160	162		ST79	pierre jambage Est, Porte T5-11, calcaire S (réfection)		>P2
T5 niv1	**162**	C	161	163		ST79	pierre jambage Est, Porte T5-11, calcaire S (réfection)		>P2
T5 niv 1	**163**	C	162	164		ST79	pierre jambage Est, Porte T5-11,calcaire S (réfection)		>P2
T5 niv1	**164**	C	163	fondation T5			pierre jambage Est, Porte T5-11calcaire S		P2
T5 niv1	**165**	C	156	166		ST78	pierre coussinet jambage Ouest, porte T5-11, calcaire S		P2
T5 niv1	**166**	C	165	197		ST78	pierre jambage Ouest porte T5-11, calcaire S		P2
T5 niv1	**167**	C	166	168		ST78	pierre jambage Ouest porte T5-11, calcaire S Ouest		P2
T5 niv1	**168**	C	167	169		ST78	pierre taillée jambage Ouest porte T5-11, Pierre S		P2
T5 niv1	**169**	C	168	170		ST78	pierre jambage Ouest porte T5-11, calcaire S		P2
T5 niv1	**170**	C	169	171		ST78	pierre jambage Ouest, porte T5-11 calcaire S		P2
T5 niv 1	**171**	C	170	172		ST78	pierre jambage Ouest Porte T5-11, calcaire S		P2
T5 niv1	**172**	C	171	173		ST78	pierre taillée jambage Ouest Porte T5-11, calcaire S		P2
T5 niv 1	**173**	C	172, 164			porte T5-11	5 pierres de seuil, la pierre Est passe sous 164	+19 coin Est	P2
T6	**174**	C	175	m1 absente		ST18	marche 2, escalier vis	+65	P2

Mez-le-Maréchal

BASE UC / US

2019

secteur	n° d'UC	contex	sous	sur	dans	structure	description	niveau	période
T6	**175**	C	176	174		ST18	marche 3, escalier vis	+84	P2
T6	**176**	C	177	175		ST18	marche 4, escalier vis		P2
T6	**177**	C	178	176		ST18	marche 5 escalier vis		P2
T6	**178**	C	179	177		ST18	marche 6 escalier vis		P2
T6	**179**	C	180	178		ST18	marche 7 escalier vis		P2
T6	**180**	C	181	179		ST18	marche 8 escalier vis		P2
T6	**181**	C	182	180		ST18	marche 9 escalier vis		P2
T6	**182**	C	189	181		ST18	marche 10 escalier vis		P2
T5-12	**183**						débouchage archère		
T6-13	**184**						débouchage archère		
T6-26	**185**						débouchage archère		
	186						débouchage archère		
T6-13	**187**						débouchage archère		
T5 niv2	**188**						remplissage de la baie T5-21 - moellons de calcaire + mortier de chaux		
T6	**189**	C	190	182		ST18	négatif marche 11, escalier vis		P2
T6	**190**	C	191	189, 141		ST18	négatif marche 12, escalier vis, appui sur coussinet 141		P2
T6	**191**	C	192	190, 140		ST18	négatif marche 13, escalier vis		P2
T6 niv1	**192**	C		191, 140		ST18	négatif marche 14, escalier vis		P2
T5 niv1	**193**	C				baie T5-14	débouchage archère T5-14		
T6 niv1	**194**	CO				ST18	sol d'usage, cendre charbon, base escalier ST18		
TZ4-12	**195**	C					œuf + fiente donjon		
	196	C							
	197	C							
T6 niv1+	**198**	C	199			ST18	négatif de marche 19, escalier vis		P2
T6 niv1+	**199**	C	200	198		ST18	négatif de marche 20, escalier vis		P2
T6 niv1+	**200**	C	201	199		ST18	négatif de marche 21, escalier vis		P2
T6 niv1+	**201**	N	202	200		ST18	négatif de marche 22, escalier vis	+440	P2
T6 niv1+	**202**	N	204	201		ST18	négatif de marche 23, escalier vis		P2
T6 niv1+	**203**	N	204	202		ST18	négatif de marche 24, escalier vis		P2
T6 niv1+	**204**	N	205	203		ST18	négatif de marche 25, escalier vis		P2
T6 niv1+	**205**	N	206	204		ST18	négatif de marche 26, escalier vis		P2
T6 niv1+	**206**	N		205		ST18	négatif de marche 27, escalier vis	+530	P2
T6 niv1+	**207**	C				porte T6-22	poutre linteau bois		
T6 niv1	**208**	N					négatif intérieur mur Ouest		
T6 niv1	**209**	N					négatif intérieur mur Ouest		
T6 niv1	**210**	N					négatif intérieur mur Ouest		
T6 niv1	**211**	N					négatif intérieur mur Ouest		
T6 niv1	**212**	N					négatif intérieur mur Est		
T6 niv1	**213**	N					négatif intérieur mur Est		
T6 niv1	**214**	N					négatif intérieur mur Est		
T5 niv1	**215**	N					négatif intérieur mur Ouest, , 1e niveau		
T5 niv1	**216**	N					négatif intérieur mur Ouest, 1e niveau		
T5 niv1	**217**	N					négatif intérieur mur Ouest, 1e niveau		
T5 niv1	**218**	N					négatif intérieur mur Ouest, 1e niveau		
T5 niv1	**219**	N					négatif intérieur mur Ouest, 1e niveau		
T5 niv1	**220**	N					négatif intérieur mur Ouest, 1e niveau		

Mez-le-Maréchal

BASE UC / US

2019

secteur	n° d'UC	contex	sous	sur	dans	structure	description	niveau	période
T5 niv1	**221**	N					négatif intérieur mur Ouest, 1e niveau		
T5 niv1	**222**	N					négatif intérieur mur Est, 1e niveau		
T5 niv1	**223**	N					négatif intérieur mur Est, 1e niveau		
T5 niv1	**224**	N					négatif intérieur mur Est, 1e niveau		
T5 niv1	**225**	N					négatif intérieur mur Est, 1e niveau		
T5 niv1	**226**	N					négatif intérieur mur Est, 1e niveau		
T5 niv1	**227**	N					négatif intérieur mur Ouest, 2e niveau		
T5 niv1	**228**	N					négatif intérieur mur Ouest, 2e niveau		
T5 niv1	**229**	N					négatif intérieur mur Ouest, 2e niveau		
T5 niv1	**230**	N					négatif intérieur mur Est, 2e niveau		
T5 niv1	**231**	N					négatif intérieur mur Est, 2e niveau		
T5 niv1	**232**	N					négatif intérieur mur Est, 2e niveau		
A1	**233**	C				ST 59	2 éléments de marche réemploi		
A1-01	**234**	C					jambage (réemploi) pierres taillées avec feuillure et chanfrein		
T5 niv2	**235**	C					bouchage partiel T5-26		
T5 niv2	**236**	C					bouchage partiel archère T5-25		
T5 niv2	**237**	C					bouchage partiel archère T5-24 (prélèv mortier)		
T5 niv2	**238**	C					bouchage partiel archère T5-23 (prélèv mortier)		2019
T5 niv2	**239**	C			M45	M45	maçonnerie de blocage du mur de la tour T5 niv2		
T2 niv2	**240**	C			baie T5-21	M47	parement du bouchage M47		
T5 niv2	**241**	C			M47	M47	pierres de blocage derrière le parement 240 (moellons)		
T5 niv2	**242**	R		M47			humus sur la tour T5 (niv 2 et 3) et M47		
T2 niv2	**243**	C			M47	M47	arase de mortier gris et maigre (prélèv)		
T5 niv2	**244**	C			M45		jambage droit porte T5-21, pierres taillées avec ébrasure		
T5 niv2	**245**	C			M46		jambage en moellons équarris, mortier gris		
T5 niv2	**246**	C			M46		mur en retrait du parement de M46, moellons éclatés calcaire, mortier gris		
T5 niv2	**247**	C		M45			vestiges de mortier de solin (prélèv)		
T5 niv2	**248**	C			archèree T5-26		vestiges d'enduit de mortier au plafond des dalles (prélèv)		
T5 niv2	**249**	C				ST63	grand linteau intérieur archère T5-26		
T2 niv2	**250**	C				ST63	ensemble de dalle de plafond archère		
	251	C			Archère T5-26	ST63	linteau extérieur de l'archère		

Mez-le-Maréchal

BASE UC / US

2019

secteur	n° d'UC	contex	sous	sur	dans	structure	description	niveau	période
T2 niv2	**252**	C				ST62	linteau intérieur Archère T5-25		
	253	C				ST62	ensemble de dalles plafond Archère T2-25		
	254	C				ST62	petit linteau extérieur archère T2-25		
	255	C				ST61	linteau intérieur archère T5-24		
	256	C				ST61	ensemble de dalles de plafond Archère T5-24		
	257	C				ST61	petit linteau extérieur Archère T5-24		
T5-23	**258**	C				ST60	archère T5-23		
T5-23	**259**	C				ST60	archère T5-23		
T5-23	**260**	C				ST60	archère T5-23		
T5-niv23	**261**	C			M45	baie T5-23	mortier des parois latérales de l'embrasure archère T5-23 (prélèv 261-001)		P2
T5 niv2	**262**	C	263	M66		ST65	1ere marche structurée de l'escalier ST65	+631	P2
T5 niv2	**263**	C	264	262		ST65	2e marche structurée de l'escalier ST65	+653	P2
T2 niv2	**264**	C	265	263		ST65	2e marche structurée de l'escalier ST65	+672	P2
T2 niv2	**265**	C		264		ST65	4e marche structurée de l'escalier ST65, manque un module, constitue le seuil de la porte T5-21 vers le ch de R. Collée sur calage et mortier.	+696	P2
T2 niv2	**266**	C		265	M67	M67	Reliquat du mur parapet de C5		P2
T2 niv2	**267**	C	268	264		ST65	mortier de scellement avec calage de la marche 265 (prélèv mortier)		P2
T2 niv2	**268**	N		267		ST65	Négatif de récupération d'une partie de la marche 265		?
T2 niv2	**269**	N				baie T2-21	Négatif de récupération de la 1ere pierre de jambage N		?
T5-niv1	**270**	N			M43, M44, M49		négatif en fente horizontale (h=5 cm) laissé par le plancher entre niv1 et niv2	+553 sup	P1
T5-niv1	**271**	N			M44		négatif de poutre sud (22x20)		P1
T5-niv1	**272**	N			M44		négatif de poutre sud (23x20)		P1
T5-niv1	**273**	N			M43		négatif de poutre nord (20x20)		P1
T5-niv1	**274**	N			M43		négatif de poutre nord (20x20)		P1
T5-niv2	**275**	C			M46		Moellons rubéfiés à la base de M46 (incendie ?)		
T5 niv1	**276**	N			M43	M43	Pierres éclatées et rubéfiées à la base de l'assommoir		
T5 niv1	**277**	N			M43	M43	trou supérieur dans le parement T5 face Nord (voir carte postale)		
T5 niv1	**278**	C			277	M43	rebouchage de parement du trou 277		
T5 niv1	**279**	N			M43	M43	Trou niv moyen dans le parement de T5 face Nord (voir carte postale)		
T5 niv1	**280**	C			279	M43	rebouchage de parement du trou 279		
T5 niv1	**281**	N			M43	M43	trou à la base de la tour face Nord (voir carte postale)		
T5 niv1	**282**	C			281	M43	rebouchage du trou 281		
T5	**283**	N				M46, M44	négatif Brèche verticale de parement face Sud, existe en 1884		

Mez-le-Maréchal

BASE UC / US

2019

secteur	n° d'UC	contex	sous	sur	dans	structure	description	niveau	période
T5 niv1	**284**	N				M44	négatif parement face Sud, existe en 1884		
T5 niv1	**285**	N				M44	négatif parement face Sud, pose lampadaire ?		
T6 niv1	**286**	N				M52	négatif destruction porte primitive		
T6 nv1	**287**	N				M52	négatif percement pour modification de la porte T6-11		
T6 niv2	**288**	N				M56	négatif installation de la porte T6-22		
T6 niv1	**289**	C				M53	Bouchage supérieur - pierre taillée posée parallèlement à la façade		
T6 niv1	**290**	C		289		M53	Bouchage supérieur - pierre taillée posée perpendiculairement à la façade		
T5	**291**	C				M80	Mortier moellon (prelv 291-01)		
T5	**292**	C				ST78	Mortier entre 2 pierres taillées (prelv 292-01 - UC166)		
	293	C					libre		
T6	**294**	C				ST82	Mortier entre deux pierres taillées (prelv 294-01)		
T5	**295**	C				M44	Mortier contre le linteau (P5)		
T5	**296**	C				M44	Mortier (P4) (prelv 296-01 - 296-02 - 296-03)		
T5	**297**	C				M80	Pierre de Souppes (P6) (prelv 297-01)		
	298	C					libre		
T5 niv1	**299**	C				M44	Pierre de Souppes de la structure M44 (prelv 299-01)		
C4	**300**	C				C4	morceau de pierre calcaire de souppes noire de M81 (prelv 300-01)		
T1-niv2	**301**	C				M7	pierre craie blanche du M7 (prelv 301-01)		P2
T6 niv1	**302**	C				M73	Pierre calcaire (prelv 302-01)		
T6 niv2	**303**	C				M75	Mortier (prelv 303-01)		
T6 niv1	**304**	C				M74	Pierre calcaire (prelv 304-01)		
C1 int	**305**	C				M77	Mortier (prelv 305-01 - 305-02)		
T6-14	**306**	C				M53	Mortier (prelv 306-01)		
T6 niv1	**307**	C				M54	Mortier (prelv 307-01)		
T5 niv2	**308**	C				M45	Pierre parement (prelv 308-01)		
T5-24	**309**	C				M45	Pierre (prelv 309-01 - 309-12 - 309-03 - 309-04)		
T5-niv1	**310**	N			baie T5-12	baie T5-13	recreusement de l'archère en canonnière		

6 /6

Mez-le-Maréchal BASE STRUCTURES 2019

situation	type	n° ST	dénomination	altimétrie	notes
Enceinte	C	1	demi courtine nord		mur courtine épais 198
Enceinte	C	2	courtine est		mur courtine épais 198
Enceinte	C	3	courtine sud		mur courtine épais 198
Enceinte	C	4	courtine ouest		mur courtine épais 198
Enceinte	C	5	demi courtine nord		mur courtine épais 198
T1 niv1	M	6	mur tour niv1		
T1 niv2	M	7	mur tour niv2		
T1 niv2	M	8	mur tour niv2 côté cour		
T1 niv2	M	9	mur de la tour niv2 int		limite l'escalier
T1 niv2	ST	10	encorbellement intérieur à la cour		
T2 niv2	ST	11	encorbellement intérieur à la cour		
T2 niv2	ST	12	escalier intérieur au niv 2		la 2e volée est bouchée
T2 niv2	ST	13	escalier descendant vers salle niv2		
T2 niv2	ST	14	escalier descendant du niveau 2 sur le ch ronde sud		subsiste 3 marches et en manque 1 ou 2
T2 niv3	CH	15	Cheminée du niveau 3		il ne subsiste qu'un piédroit et son
T2 niv3	ST	16	couronnement de la tour T2		une partie des pierres trapézoidales manquantes
T5 niv2	ST	17	ensemble 6 pierres taillées		dont une avec mortaise
T6	ST	18	ensemble ESCALIER A VIS		
T2 niv2	M	19	jambage Est pierres taillées baie T2-21 et 22		comporte une feuillure
T2 niv2	M	20	mur intérieur de l'escalier ST12		
T2 niv2	M	21	mur extérieur de l'escalier ST12 (Ouest)		
T2 niv2	M	22	arrachage du merlon du ch de R sud		
T2 niv2	M	23	bouchage 2e volée de ST12		moellons
T2 niv1	M	24	mur niv1		percé 3 baies T2-12, T2-13, T2-14
T2 niv2	M	25	mur niv2 moellons		4 baies T2-24, T2-25, T2-26, T2-27
T2 niv3	M	26	mur niv3 pierres taillée		4 baies T2-31, T2-32, T2-33,T2-34
T2 niv3	M	27	mur niv3 bouchage		moellon irrégulier
T3 niv1	M	28	mur niv1		
T3 niv2	M	29	mur niv2		
T3 niv2	M	30	mur niv2 vers la cour		
Enceinte	M	31	base talutée de C1		
T1	M	32	base talutée de T1		
Enceinte	M	33	base talutée de C2		
T2	M	34	base talutée de T2		
Enceinte	M	35	base talutée de C3		
T3	M	36	base talutée de T3		
Enceinte	M	37	base talutée de C4		
T4	M	38	base talutée de T4		
Enceinte	M	39	base talutée de C5		
T5	M	40	base talutée de T5		
Porte	M	41	base de P1		
T6	M	42	base talutée de T6		
T5 niv1	M	43	mur tour niv1 extérieur		3 archères
T5 niv1	M	44	mur plan niv1 intérieur cour		porte T5-11
T5 niv2	M	45	mur tour niv2 extérieur		4 archères
T5 niv2	M	46	mur plan niv2 intérieur		
T5 niv2	M	47	bouchage porte T5-21		
P1	M	48	arc brisé antérieur de la porte		
P1	M	49	arc brisé en arrière assomoir		
P1	M	50	arc segmentaire actuel côte cour (sud)		réemploi des voussoirs antérieurs, joints s'écartant vers l'extrados du fait d'un rayon plus petit

Mez-le-Maréchal BASE STRUCTURES 2019

situation	type	n° ST	dénomination	altimétrie	notes
T6 niv1	M	51	mur tour niv1 extérieur		2 archères
T6 niv1	M	52	mur plan niv1 intérieur cour		
T6 niv1	M	53	bouchage porte T6-14		
T6 niv1	M	54	bouchage porte T6-15		Il ne subsiste qu'un jambage de la porte T6-15, donc largeur inconnue
T6 niv2	M	55	mur tour niv2 extérieur		4 archères
T6 niv2	M	56	mur plan niv2 intérieur cour		percé porte T6-22
T6 niv2	M	57	fermeture moderne Ouest de la tour		bouche le passage vers la chambre de herse et comble espace sous toitur
T6	M	58	parement de la vis escalier		contient des vestiges de marches
A1-01	ST	59	escalier droit une volée		les 2 premières marches (réemploi de coussièges ?) en pierre, les autres en bois. jambage droit, pierre de réemploi
T5-niv2	ST	60	ensemble plafond archère T5-23		linteau + 4 dalles+linteau
T5 niv2	ST	61	ensemble plafond archère T5-24		linteau+ dalles+linteau
T5 niv2	ST	62	ensemble plafond archère T5-25		linteau concave, 4 dalles, linteau
T5 niv2	ST	63	ensemble plafond archère T5-26		linteau concave, 4 dalles, linteau
T6 niv1	ST	64	dallage de pierres du niveau 1 de T6 (ex-écurie), dalles de réemploi usé + pierres taillées		pierres calcaires - 47 photos prises par Yvette et Elise le 13-07-19
T5 niv2	ST	65	ensemble de l'escalier droit (avec M 66) menant au Ch de Ronde de C5		composé de M66 et 4 marches (262, 263, 264, 265 incomplète)
T5 niv2	M	66	mur de moellons alligné sur M45		dans baie T5-21 - sous la marche 262
T5-niv2	M	67	parement intérieur de l'arase neuve de M46		petit appareil de consolidation
T5	M	68	Parement de réparation dans négatif 283 (face sud)		comble la brèche verticale face sud visible 1884, perte des arases
T5 niv1	M	69	parement dans le négatif 285 (face sud)		fixation lampadaire ?
T5 niv1	M	70	parement bèche visible en 1884 (face sud)		Perte des arases horizontales, contient une grosse poudingue
T5 niv1	M	71	Réfection de la base du jambage intérieur (sud) du portail		Modules mal alignés, joints irréguliers
P1, T5	M	72	Parement neuf au-dessus de l'arc segmentaire M50. parement remontant sur T5		petit appareil, chaperon de petites pierres plates
T6 niv1	M	73	Reconstruction du jambage intérieur Ouest de P1 et jambage de la porte T6-15		Le jambage de la nouvelle porte T6-15 est constituée de modules dégrossis et non taillés
T6 niv1	M	74	parement au-dessus du linteau de bois de la porte T6-11		petit appareil au-dessus de la porte qui a été déplacée depuis 1884 (voir carte
T6 niv2	M	75	jambage de la porte T6-22		comble la brèche négatif 288, petits moellons irréguliers, briques
C5	M	76	parement sud (côté cour) de la courtine C5		arases horizontales assez régulières, calcaire, inclusion de silex et
C1	M	77	Parement sud (côté cour) de la courtine C1		arases difficiles à lire , calcaire et silex
T5 niv1	ST	78	Jambage ouest de la baie T5-11 et linteau		constituée des pierres taillées : coussinet 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172. et linteau en bâtière 156
T5 niv1	ST	79	jambage Est de la porte T5-11 (sauf pierre 164)		constitué de REEMPLOI : coussinet 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163.
T5 niv1	M	80	parement refait après remontage du jambage ST79		mortier à granulométrie régulière que l'on retrouve en enduit sur le tableau intérieur de la porte
	M	81	mur parement intérieur de C4		

Mez-le-Maréchal BASE STRUCTURES 2019

situation	type	n° ST	dénomination	altimétrie	notes
P1	**ST**	**82**	jambage pierres taillées intérieur est calcaire de Souppes		10 assises supérieures
P1	**ST**	**83**	jambage pierres taillées intérieur ouest calcaire de Souppes		11 assises supérieures
T6 niv2	**M**	**84**	reprise de parement au-dessus de la démolition de la façade de l'arc brisé		cette maçonnerie précède le mur M57

3 / 3

Mez-le-Maréchal BASE BAIES 2019

situation	type	n°	dénomination	niveau	période	notes	vue
Bâti A (A)	baie	**A-101**	porte	niv 1			bat A-ouest
Bâti A (A)	baie	**A-102**	fenêtre	niv 1			bat A-ouest
Bâti A (A)	baie	**A-103**	fenêtre	niv 1			bat A-ouest
Bâti A (A)	baie	**A-104**	fenêtre	niv 1			bat A-ouest
Bâti A (A)	baie	**A-105**	fenêtre	niv 1			bat A-ouest
Bâti A (A)	baie	**A-106**	porte	niv 1			bat A-ouest
Bâti A (A)	baie	**A-107**	fenêtre	niv 1			bat A-ouest
Bâti A (A)	baie	**A-108**	fenêtre	niv 1			bat A-ouest
Bâti A (A)	baie	**A-109**	porte	niv 1			bat A-ouest
Bâti A (A)	baie	**A-201**	fenêtre	niv 2			bat A-ouest
Bâti A (A)	baie	**A-202**	fenêtre	niv 2			bat A-ouest
Bâti A (A)	baie	**A-203**	fenêtre	niv 2			bat A-ouest
Bâti A (A)	baie	**A-204**	fenêtre	niv 2			bat A-ouest
Bâti A (A)	baie	**A-205**	fenêtre	niv 2			bat A-ouest
Bâti A (A)	baie	**A-206**	fenêtre	niv 2			bat A-ouest
Bâti A (A)	baie	**A-207**	fenêtre	niv 2			bat A-ouest
Bâti A (A)	baie	**A-301**	porte sur pignon	niv 3			bat A-ouest
Bâti A (A)	baie	**A-302**	fenêtre lucarne	niv 3			bat A-ouest
Bâti A (A)	baie	**A-303**	fenêtre lucarne	niv 3			bat A-ouest
Bâti A (A)	baie	**A-304**	fenêtre lucarne	niv 3			bat A-ouest
Bâti B (B)	baie	**B-103**	porte	niv 1			bat B-ouest
Bâti B (B)	baie	**B-104**	fenêtre	niv 1			bat B-ouest
Bâti B (B)	baie	**B-105**	porte	niv 1			bat B-ouest
Bâti B (B)	baie	**B-106**	fenêtre	niv 1			bat B-ouest
Bâti B (B)	baie	**B-107**	porte	niv 1			bat B-sud
Bâti B (B)	baie	**B-108**	fenêtre	niv 1			bat B-sud
Bâti B (B)	baie	**B-203**	fenêtre	niv 2			bat B-ouest
Bâti B (B)	baie	**B-204**	fenêtre	niv 2			bat B-ouest
Bâti B (B)	baie	**B-205**	fenêtre	niv 2			bat B-sud
Bâti B (B)	baie murée	**B-206**	fenêtre	niv 2			bat B-ouest
Bâti B (B)	baie	**B-301**	fenêtre	niv 3			bat B-sud
Bâti D (D)	baie	**D-101**	porte	niv 1			bat D-nord
Bâti D (D)	baie murée	**D-102**	niche	niv 1			bat D-nord
Bâti D (D)	baie murée	**D-103**	porte	niv 1			bat D-est
Bâti D (D)	baie murée	**D-104**	fenêtre	niv 1			bat D-sud
Bâti D (D)	baie murée	**D-106**	porte	niv 1			bat D-sud
Bâti D (D)	baie	**D-107**	lucarne	niv 1			bat D-nord
Bâti D (D)	baie	**D-108**	passage	niv 1			bat D-nord
Bâti D (D)	baie murée	**D-109**	porte	niv 1			bat D-nord
Bâti D (D)	baie	**D-110**	lucarne	niv 1			bat D-est
Bâti D (D)	baie	**D-111**	passage	niv 1			bat D-nord
Bâti D (D)	baie murée	**D-201**	porte	niv 2			bat D-nord
Bâti D (D)	baie murée	**D-203**	porte	niv 2			bat D-ouest
Bâti D (D)	baie	**D-203**	fenêtre	niv 2		baie visible sur la carte postale 'vue du SE__T2.jpg'	bat D-sud
Bâti D (D)	baie murée	**D-204**	porte	niv 2			bat D-ouest
Bâti D (D)	baie	**D-205**	porte	niv 2			bat D-nord
Bâti D (D)	baie murée	**D-206**	porte	niv 2			bat D-ouest
Bâti D (D)	baie	**D-301**	fenêtre	niv 3			bat D-est
Bâti D (D)	baie	**D-302**	fenêtre	niv 3			bat D-est
Bâti E (E)	baie	**E-101**	porte	niv 1			bat E-nord
Bâti E (E)	baie	**E-102**	lucarne	niv 1			bat E-nord
Bâti E (E)	baie murée	**E-104**	porte	niv 1			bat E-ouest
Bâti E (E)	baie	**E-105**	fenêtre	niv 1			bat E-ouest
Bâti E (E)	baie	**E-106**	porte	niv 1			bat E-ouest
Bâti E (E)	baie	**E-107**	porte	niv 1			bat E-nord
Bâti E (E)	baie	**E-108**	lucarne	niv 1			bat E-nord

Mez-le-Maréchal BASE BAIES 2019

situation	type	n°	dénomination	niveau	période	notes	vue
Bâti E (E)	baie	**E-201**	porte	niv 2			bat E-nord
Bâti E (E)	baie murée	**E-202**	fenêtre	niv 2			bat E-nord
Bâti E (E)	baie murée	**E-203**	fenêtre	niv 2			bat E-nord
Bâti E (E)	baie	**E-204**	fenêtre	niv 2			bat E-nord
Bâti E (E)	baie murée	**E-205**	porte	niv 2			bat E-ouest
Bâti E (E)	baie	**E-206**	porte	niv 2			bat E-ouest
Bâti E (E)	baie	**E-207**	porte	niv 2			bat E-ouest
Bâti G (G)	baie	**G-101**	fenêtre coussiège	niv 1			G-101
Bâti G (G)	baie	**G-201**	fenêtre traverse	niv 2	14e		G-201
Bâti D (D)	baie	**P2**	poterne	niv 1			bat D-sud
Tour NE (T1)	baie	**T1-11**	porte	niv 1	P1		T1-ext
Tour NE (T1)	baie	**T1-12**	archère	niv 1	P1		T1-ext
Tour NE (T1)	baie	**T1-13a**	archère	niv 1	P1		T1-ext
Tour NE (T1)	baie	**T1-13b**	canonière	niv 1	16e		T1-ext
Tour NE (T1)	baie	**T1-14**	archère	niv 1			T1-ext
Tour NE (T1)	baie	**T1-21**	porte	niv 2			T1-ext
Tour NE (T1)	baie	**T1-22**	porte	niv 2			T1-ext
Tour NE (T1)	baie	**T1-23**	porte	niv 2			T1-ext
Tour NE (T1)	baie	**T1-24a**	archère	niv 2			T1-ext
Tour NE (T1)	baie	**T1-24b**	fenêtre	niv 2			T1-ext
Tour NE (T1)	baie	**T1-24c**	meurtrière	niv 2			T1-ext
Tour NE (T1)	baie	**T1-25**	archère	niv 2			T1-ext
Tour NE (T1)	baie	**T1-26a**	archère	niv 2			T1-ext
Tour NE (T1)	baie	**T1-26b**	fenêtre	niv 2			T1-ext
Tour NE (T1)	baie	**T1-26c**	meurtrière	niv 2			T1-ext
Tour NE (T1)	baie	**T1-27**	archère	niv 2			T1-ext
Tour SE (T2)	baie	**T2-11**	porte	niv 1			T2-ext
Tour SE (T2)	baie	**T2-12**	archère	niv 1			T2-ext
Tour SE (T2)	baie	**T2-13a**	archère	niv 1			T2-ext
Tour SE (T2)	baie	**T2-13b**	canonière	niv 1			T2-ext
Tour SE (T2)	baie	**T2-14**	archère	niv 1			T2-ext
Tour SE (T2)	baie	**T2-21**	porte chemin de ronde	niv 2			T2-ext
Tour SE (T2)	baie	**T2-22**	porte	niv 2			T2-ext
Tour SE (T2)	baie	**T2-23**	porte chemin de ronde	niv 2			T2-ext
Tour SE (T2)	baie	**T2-24**	archère	niv 2			T2-ext
Tour SE (T2)	baie	**T2-25**	archère	niv 2			T2-ext
Tour SE (T2)	baie	**T2-26**	archère	niv 2			T2-ext
Tour SE (T2)	baie	**T2-27**	archère	niv 2			T2-ext
Tour SE (T2)	baie	**T2-31**	fenêtre	niv 3			T2-ext
Tour SE (T2)	baie	**T2-32**	fenêtre	niv 3			T2-ext
Tour SE (T2)	baie	**T2-33**	fenêtre	niv 3			T2-ext
Tour SE (T2)	baie	**T2-34**	fenêtre	niv 3		trace d'un piédroit ?	T2-ext
Tour SO (T3)	baie	**T3-11**	porte	niv 1			T3-ext
Tour SO (T3)	baie	**T3-12**	archère	niv 1			T3-ext
Tour SO (T3)	baie	**T3-13a**	archère	niv 1			T3-ext

Mez-le-Maréchal BASE BAIES 2019

situation	type	n°	dénomination	niveau	période	notes	vue
Tour SO (T3)	baie	**T3-13b**	canonière	niv 1			T3-ext
Tour SO (T3)	baie	**T3-14**	archère	niv 1			T3-ext
Tour SO (T3)	baie	**T3-21**	porte chemin de ronde	niv 2			T3-ext
Tour SO (T3)	baie	**T3-22**	porte	niv 2			T3-ext
Tour SO (T3)	baie	**T3-23**	porte ch de ronde	niv 2			T3-ext
Tour SO (T3)	baie	**T3-24**	archère	niv 2			T3-ext
Tour SO (T3)	baie	**T3-25**	archère	niv 2			T3-ext
Tour SO (T3)	baie	**T3-26**	archère	niv 2			T3-ext
Tour SO (T3)	baie	**T3-27**	archère	niv 2			T3-ext
T4 niv1	baie	**T4-11**	porte		P2	porte d'entrée dans la salle basse	T4-ext
T4 niv1	baie	**T4-12**	archère		P2	archère flanquante de la courtine C4	T4-ext
T4 niv1	baie	**T4-13**	archère		P2	archère vers le NO	T4-ext
T4 niv1	baie	**T4-14**	archère		P2	archère flanquante de la courtine C5	T4-ext
T4 niv2	baie	**T4-21**	porte		P2	porte d'entrée dans la tour par le chemin de ronde de C5	T4-ext
T4 niv2	baie	**T4-22**	porte		P2	porte d'entrée dans la salle haute de T4, suivie de marches	T4-ext
T4 niv2	baie	**T4-23**	porte		P2	porte accès au chemin de ronde de la courtine C4	T4-ext
T4 niv2	baie	**T4-24**	archère		P2	archère plomgeante	T4-ext
T4 niv2	baie	**T4-25**	archère		P2	archère plongeante	T4-ext
T4 niv2	baie	**T4-26**	archère		P2	archère plongeante	T4-ext
T4 niv2	baie	**T4-27**	archère		P2	archère plongeante	T4-ext
T5 niv1	baie	**T5-11**	porte		P2	linteau en bâtière sur coussinets	T5-nord-sud
T5 niv1	baie	**T5-12**	archère		P2	archère flanquante de courtine C5	T5-nord
T5 niv1	baie	**T5-13**	archère		P2	archère frontale reprise en bouche à feu	T5-nord
T5 niv1	baie	**T5-14**	archère		P2	archère flanquante de la porte P1	T5-nord
T5 niv2	baie	**T5-21**	porte		P2	vestige de porte vers le ch. de ronde de C5, seuil fouillé en 2019, trace de négatif de feuillure	
T5 niv2	baie	**T5-23**	archère		P2	archère plongeante	T5-nord
T5 niv2	baie	**T5-24**	archère		P2	archère plongeante	T5-nord
T5 niv2	baie	**T5-25**	archère		P2	archère plongeante	T5-nord
T5 niv2	baie	**T5-26**	archère		P2	archère plongeante	T5-nord
T6 niv1	baie	**T6-11**	porte			porte de l'écurie 2e époque (la 1ere en 1884 : photo bnf)	T6-nord-sud
T6 niv1	baie	**T6-12**	archère		P2	archère flanquante de la porte P1. Bouchée par l'interphone	T6-nord
T6 niv1	baie	**T6-13**	archère		P2	archère frontale remaniée par une bouche à feu. Bouchée intérieurement pour l'usage de l'écurie	T6-nord
T6 niv1	baie	**T6-14**	porte		P2	Entrée de l'escalier à vis ST 16. Bouchée par M53	T6-nord-sud
T6 niv1	baie	**T6-15**	porte			vestige de jambage ouest. Bouchée par M54	T6-nord-sud
T6 niv1	baie	**T6-16**	porte		P2	Ouverture entre la salle basse de T6 et l'escalier à vis	T6-nord-sud

Mez-le-Maréchal BASE BAIES 2019

situation	type	n°	dénomination	niveau	période	notes	vue
T6 niv2	baie	**T6-21**	porte		P2	porte d'entrée du niveau 2 de T6 à partir de l'escalier à vis. PLUS de vestige	
T6 niv2	baie	**T6-22**	porte			porte moderne percée dans M56 pour le nouvel étage	
T6 niv2	baie	**T6-23**	archère		P2	archère plongeante	T6-nord
T6 niv2	baie	**T6-24**	archère		P2	archère plongeante	T6-nord
T6 niv 2	baie	**T6-25**	archère		P2	archère plongeante	T6-nord
T6 niv2	baie	**T6-26**	archère		P2	archère plongeante	T6-nord
T6 niv2	baie	**T6-27**	porte		P2	porte disparue débouchant de l'escalier à vis sur le chemin de ronde de la courtine C1	
T6 niv2	baie	**T6-28**	porte			porte d'accès à l'étage au droit de l'escalier	T6-nord-sud
Tourelle NE (TZ1-1)	baie	**TZ1-11**	porte vis escalier				
Tourelle NE (TZ1)	baie	**TZ1-12**	archère	niv 1			bat Z-est
Tourelle NE (TZ1)	baie	**TZ1-21**	archère	niv 2			bat Z-nord
Tourelle NE (TZ1)	baie	**TZ1-22**	archère	niv 2			bat Z-nord
Tourelle NE (TZ1)	baie	**TZ1-23**	archère	niv 2			bat Z-est
Tourelle NE (TZ1)	baie	**TZ1-31**	archère	niv 3			bat Z-nord
Tourelle NE (TZ1)	baie	**TZ1-32**	archère	niv 3			bat Z-est
Tourelle NE (TZ1)	baie	**TZ1-33**	archère	niv 3			bat Z-est
Tourelle SE (TZ2)	baie	**TZ2-11**	porte oratoire	niv 1	P1	Manque les jambages et le linteau	
Tourelle SE (TZ2)	baie	**TZ2-12**	archère	niv 1			bat Z-est
Tourelle SO (TZ3)	baie	**TZ3-31**	archère	niv 3			bat Z-ouest
Tourelle NO (TZ4)	baie	**TZ4-11**	archère	niv 1	12e		bat Z-ouest
Tourelle NO (TZ4)	baie	**TZ4-12**	archère	niv 1	12e		bat Z-nord
Tourelle NO (TZ4)	baie	**TZ4-31**	archère	niv 3	13e		bat Z-ouest
Tourelle NO (TZ4)	baie	**TZ4-32**	archère	niv 3	13e	vestiges incertains	
Donjon central (Z)	baie	**Z1-01**	porte entrée	niv 1			bat Z-sud
Donjon central (Z)	baie	**Z1-02**	jour	niv 1		avec feuillure	bat Z-sud
Donjon central (Z)	baie	**Z1-03**	jour	niv 1		avec feuillure	bat Z-ouest
Donjon central (Z)	baie	**Z1-04**	jour	niv 1		avec feuillure	bat Z-nord
Donjon central (Z)	baie	**Z1-05**	jour	niv 1		avec feuillure	bat Z-est
Donjon central (Z)	baie	**Z1-06**	jour	niv 1			bat Z-sud
Donjon central (Z)	baie	**Z2-01**	fenêtre	niv 2			bat Z-ouest
Donjon central (Z)	baie	**Z2-02**	archère	niv 2			bat Z-ouest
Donjon central (Z)	baie	**Z2-03**	archère	niv 2			bat Z-nord
Donjon central (Z)	baie	**Z2-04**	fenêtre	niv 2			bat Z-nord
Donjon central (Z)	baie	**Z2-05**	fenêtre	niv 2		vestiges	bat Z-est
Donjon central (Z)	baie	**Z3-01**	fenêtre	niv 3	13e	coussièges	bat Z-ouest
Donjon central (Z)	baie	**Z3-02**	fenêtre	niv 3	13e		bat Z-nord
Donjon central (Z)	baie	**Z3-03**	fenêtre	niv 3	13e	vestiges	bat Z-est

4 / 4

LISTE DES FIGURES

Fig. A 01- Localisation du château de Mez-Le Maréchal (DAO : Michel Piechaczyk / ADM).
Fig. A 02- Environnement immédiat du château de Mez-Le Maréchal (Extrait de www.geoportail.com).
Fig. A 03- Extrait cadastral, section ZM, Feuille 000 ZM 01, Échelle d'édition 1/2000, projection RGF93CC48.
Fig. A 04- Répartition des numéros des parcelles cadastrales concernées par la prospection thématique (DAO : Xavier Bignon / ADM).
Fig. B 01- Site de Mez-Le-Maréchal. Vue aérienne vers le sud-est (Photo : Florian Renucci / ADM).
Fig. B 02- Synthèse géologique du Bassin de Paris, Mémoire du BRGM n°102, 1980, Carte géologique G1. © BRGM
Fig. B03 - Carte géologique de Dordives et ses proches environs. © IGN
Fig. B 04- Coupe géologique générale nord-sud du Bassin parisien (Calc = Calcaire). Les terrains tertiaires sont situés au dessus de la craie campanienne. D'après BARITEAU A., THIRY M., 2001.
Fig. B 05- Rencontre des deux vallées glaciaires, la vallée du Betz et la vallée des Ardouses (DAO : Philippe Lefeuvre / ADM).
Fig. B 06- Superposition des courbes de niveaux à la carte IGN 1/25000 : Le château et son église (en rouge) se situent sur de petites éminences (DAO : Philippe Lefeuvre / ADM).
Fig. B 07- Répartition des différents propriétaires de l'environnement. Trajets du Betz et des Ardouses et toponymes actuels (DAO : Florian Renucci / ADM).
Fig. B 08- Le bief du Moulin du Mez au sud du château (eaux du Betz) (Photo : Michel Piechaczyk / ADM).
Fig. B 09- Douve ouest en eau en hiver (Photo : Michel Piechaczyk /ADM)
Fig. B 10- Douve est envasée (Photos : Michel Piechaczyk / ADM).
Fig. B 11- Chemin sur la contrescarpe à l'est. Les espaces, jadis dégagés, sont envahis d'arbres et de taillis (Photo : Michel Piechaczyk / ADM)
Fig. B 12- Zone sud-est à l'extérieur de la contrescarpe. La coupe raisonnée des taillis et de la végétation a permis une première campagne de tests pour un relevé numérique de terrain à la recherche de mini-reliefs (Photo : Yvette Azelvandre / ADM).
Fig. B 13- Contexte géographique local sur un fond de plan de l'Atlas cartographique de 1839.
Fig. B 14- Indices du Paléolithique inférieur mis au jour (DAO : Nadine Parsigneau / ADM).
Fig. B 15- Indices du Paléolithique moyen mis au jour (DAO : Nadine Parsigneau / ADM).
Fig. B 16- Indices du Paléolithique supérieur mis au jour (DAO : Nadine Parsigneau / ADM).
Fig. B 17- Indices duMésolithique supérieur mis au jour (DAO : Nadine Parsigneau / ADM).
Fig. B 18- Récapitulatif des indices retrouves pour la période paléolithique et la période mésolithique (DAO : Nadine Parsigneau / ADM).
Fig. B 19- Menhir de la Pierre aux Fées, Cepoy (Photo : Nadine Parsigneau / ADM).
Fig. B 20- Un polissoir de Souppes-Sur-Loing (Photo : Yvette Azelvandre / ADM).
Fig. B 21- Localisation des sites de la période néolithique (DAO : Nadine Parsigneau / ADM).
Fig. B 22- Extrait de la table de Peutinger (Euratlas).
Fig. B 23 B 24 - Situation supposée du Chemin de César par rapport au château (DAO : Nadine Parsigneau / ADM).
Fig. B 24- Gravure (PALIZZI, 1869).
Fig. B 25- Carte postale montrant au premier plan les restes du pont romain de Dordives.
Fig. B 26- Voies et ponts romains (DAO : Virginie Bemer / ADM).
Fig. B 27 B 28 - Fouilles archéologiques sur le territoire de Dordives (DAO : Nadine Parsigneau / ADM).
Fig. B 28- Visualisation des règnes des empereurs cités (DAO : Nadine Parsigneau / ADM).
Fig. B 29- Détail d'un tableau du château de Mez-Le-Maréchal vu du nord. Au premier plan à droite, la ferme de la Carabinerie. Huile sur toile, fin du XVIIIe siècle, collection Le château du Mez (Photo : Michel Piechaczyk / ADM)).
Fig. B 30- Le château de Mez-Le-Maréchal dans son écrin d'eau et de verdure. La tour-logis XII^{e}-XIII^{e} siècle est entourée de son enceinte XIII^{e} siècle flanquée de tours. Le logis moderne est adossé à la courtine est (Cliché : Florian Renucci / ADM).
Fig. C 01- Plan de situation des zones d'étude sur fond du cadastre.
Fig. C 02- La porte fortifiée avec ses deux tours T5 (à droite) et T6 (à gauche) (Photo : Florian Renucci / ADM).

Fig. C 03 - Situation des points topographiques créés sur fond de plan Géoportail et cadastre (DAO : Georgia Roesch / ADM).
Fig. C 04 - Schéma de la mise en place des bornes (DAO : Georgia Roech / ADM).
Fig. C 05 - Localisation des points 1001, 1002, 1003 (Photos : Georgia Roesch / ADM).
Fig. C 06 - Localisation des points 1004, 1005, 1006 (Photos : Georgia Roesch / ADM).
Fig. C 07 - Localisation des points 1007, 1008, 1100 (Photos : Georgia Roesch / ADM).
Fig. C 08 - Localisation des points 1101, 1102, 1103 (Photos : Georgia Roesch / ADM).
Fig. C09 - Tableau des données topographiques des points du réseau (RGF93 - CC48 et NGF IGN69) (Georgia Roesch / ADM).
Fig. C 10 - Coordonnées et altimétries des points topographiques (DAO : Georgia Roesch / ADM).
Fig. C 11 - Nomenclature des tours et bâtiments (DAO : Xavier Bignon / ADM).
Fig. C 12 - Plan de nomenclature des murs et baies de l'enceinte (DAO : Michel Piechaczyk / ADM).
Fig. C 13 - Plan de nomenclature du donjon (DAO : Michel Piechaczyk/ ADM).
Fig. C 14 - Nomenclature des baies du bâtiment A, façadeouest (DAO : Xavier Bignon / ADM).
Fig. C 15 - Nomenclature des baies du bâtiment B, façade ouest (DAO : Xavier Bignon / ADM).
Fig. C 16 - Nomenclature des baies du bâtiment B, façade sud (DAO : Xavier Bignon / ADM).
Fig. C 17 - Nomenclature des baies du bâtiment D, façade est (DAO : Xavier Bignon / ADM).
Fig. C 18 - Nomenclature des baies du bâtiment D, façade nord (DAO : Xavier Bignon / ADM).
Fig. C 19 - Nomenclature des baies du bâtiment D, façade ouest (DAO : Xavier Bignon / ADM).
Fig. C 20 - Nomenclature des baies du bâtiment D, façade sud (DAO : Xavier Bignon / ADM).
Fig. C 21 - Nomenclature des baies du bâtiment E, façadenord (DAO : Xavier Bignon / ADM).
Fig. C 22 - Nomenclature des baies du bâtiment E, façade ouest (DAO : Xavier Bignon / ADM).
Fig. C 23 - Nomenclature des baies de la tour T1, extérieur (DAO : Xavier Bignon / ADM).
Fig. C 24 - Nomenclature des baies de la tour T2, extérieur (DAO : Xavier Bignon / ADM).
Fig. C 25 - Nomenclature des baies de la tour T3, extérieur (DAO : Xavier Bignon / ADM).
Fig. C 26 - Nomenclature des baies de la tour T4, extérieur (DAO : Xavier Bignon / ADM).
Fig. C 27 - Nomenclature des baies de la tour T5, front nord (DAO : Xavier Bignon / ADM).
Fig. C28 - Nomenclature des baies des tours T5-T6, façade sud (DAO : Xavier Bignon / ADM).
Fig. C 29 - Nomenclature des baies de la tour T5, façade sud (DAO : Xavier Bignon / ADM).
Fig. C 30 - Nomenclature des baies de la tour T6, front nord (DAO : Xavier Bignon / ADM).
Fig. C 31 - Nomenclature des baies de la tour T6, façade sud (DAO : Xavier Bignon / ADM).
Fig. C 32 - Nomenclature des baies du donjon, façade est (DAO : Xavier Bignon / ADM).
Fig. C 33 - Nomenclature des baies du donjon, façade nord (DAO : Xavier Bignon / ADM).
Fig. C 34 - Nomenclature des baies du donjon, façade ouest (DAO : Xavier Bignon / ADM).
Fig. C 35 - Nomenclature des baies du donjon, façade sud (DAO : Xavier Bignon / ADM).
Fig. C 36 - Le donjon XII^{e} siècle de Mez-le-Maréchal (Photos: Michel / Piechaczyk/ ADM).
Fig. C 37 - Fenêtre de la base de données et fenêtres de saisie des structures et des baies (Construction Xavier Bignon / ADM).
Fig. D 01 - Photo de la porte d'entrée vue de l'extérieur du Château (réf : 1884_ BNF)
Fig. D 02 - Photo de la porte d'entrée vue de l'intérieur de la cour (réf : 1884_ BNF)
Fig. D 03 - Carte postale référencée CP 01-02
Fig. D 04 - Carte postale référencée CP 01-11
Fig. D 05 - Carte postale référencée CP 01-08
Fig. D 06 - Carte postale référencée CP 01-13
Fig. D 07 - Carte postale référencée CP 01-10
Fig. D 08 - Vue extérieure du front nord
Fig. D 09 - Carte postale référencée CP 01-12
Fig. D 10 - Carte postale référencée CP 01-25
Fig. D 11 - Carte postale référencée CP 01-09
Fig. D 12 - Carte postale référencée CP 010-6
Fig. D 13 - Carte postale référencée CP 01-07
Fig. D 14 - Carte postale référencée CP 01-27
Fig. D 15 - Carte postale référencée CP 01-26

Fig. D 16- Carte postale référencée CP 01-01
Fig. D 17- Carte postale référencée CP 01-19
Fig. D 18- Élément de 1884_ BNF
Fig. D 19- Carte postale référencée CP 01-21
Fig. D 20- Photo de 2019
Fig. D 21- Photo référencée AV 13
Fig. D 22- Carte postale référencée CP 01-05
Fig. D 23- Photo référencée AV 17
Fig. D 34- Photographie référencée AV 18
Fig. D 24- Photographié référencée AV 20
Fig. D 25- Carte postale référencée CP 01-18
Fig. D 26- Carte postale référencée CP 01-14
Fig. D 27-Carte postale référencée CP 01-24
Fig. D 28- Carte postale référencée CP 01-23
Fig. D 29- Photographie de 2019 (ADM)
Fig. D 30- Détail de la photo référencée 1884_ BNF,
Fig. D 31- Détail
Fig. D 32- Détail de la photo référencée 2019 (ADM)
Fig. D 33- Photo de l'entrée du château
Fig. D 34- Photo de l'entrée du château
Fig. F 01 - Plan général au niveau du sol (DAO : Michel Piechaczyk, Xavier Bignon / ADM).
Fig. F 02 - Images extraites du modèle photogrammétrique (Philippe Lefeuvre / ADM).
Fig. F 03 - Plan de la porte à deux tours - Niveau 1 (DAO : Michel Piechaczyk / ADM).
Fig. F 04 - Orthophotographie frontale extraite du modèle photogrammétique. (DAO : Philippe Lefeuvre / ADM).
Fig. F 05 - Relevé pierre à pierre du déroulé de parement de la tour T5 (DAO : Philippe Lefeuvre, Michel Piechaczyk / ADM).
Fig. F 06 - Surlignage des arases horizontales. Étapes du chantier sur relevé pierre à pierre du déroulé de parement de la tour T5 (DAO : Philippe Lefeuvre, Michel Piechaczyk / ADM).
Fig. F 07 - Archère T5-13 aménagée secondairement en canonnière (Photo Michel Piechaczyk / ADM).
Fig. F 08 - Porte T5-11 de la tour T5 (Photo Yvette Azelvandre / ADM).
Fig. F 09 - Plan de la porte à deux tours - Niveau 2 (DAO : Michel Piechaczyk / ADM).
Fig. F 10 - Tour T5 - Niveau 2 - Relevé pierre à pierre du parement intérieur déroulé (DAO : Michel Piechaczyk / ADM).
Fig. F 11 - Tour T5 - Niveau 2 - Relevé pierre à pierre du parement intérieur déroulé côté sud (DAO : Michel Piechaczyk / ADM).
Fig. F 12 - Tour T5 - niveau 2 - Aspect intérieur des archères (Photo : Michel Piechaczyk / ADM).
Fig. F 13 Tour T5 - Niveau 2 - Relevé pierre à pierre du parement intérieur déroulé - Numérotation des unités construites (DAO : Michel Piechaczyk / ADM).
Fig. F 14 - Tour T5 - Niveau 2 - Structure intérieure d'une archère (Photo : Michel Piechaczyk / ADM).
Fig. F 15 - Plan de la porte à deux tours - Niveau 2 - Répartition des archères (DAO : Michel Piechaczyk / ADM).
Fig. F 16 - Tour T5 - Niveau 2 - Pierres taillées de la structure ST17 (Photo : Michel Piechaczyk / ADM).
Fig. F 17 - Tour T5 - Niveau 2 - Le mur M47 (Photo : Michel Piechaczyk / ADM).
Fig. F 18 - Tour T5 - Niveau 2 - Démontage en cours du mur M47 (Photo : Michel Piechaczyk / ADM).
Fig. F 19 - Tour T5 - Niveau 2 - Escalier ST65 vers le chemin de ronde (Photo : Michel Piechaczyk / ADM).
Fig. F 20 - Tour T5 - Niveau 2 - Escalier ST65 et encastrement du vantail de la porte disparue (Photo : Michel Piechaczyk / ADM).
Fig. F 21 - Tour 5 - Niveau 2 - Escalier ST65 - Négatif de la première pierre de jambage avec feuillure de la porte ouvrant sur le chemin de ronde (Photo : Michel Piechaczyk / ADM).
Fig. F 22 - Chemin de ronde au dessus de la courtine C5 - Vestige de la base du mur parapet (Photo : Michel Piechaczyk / ADM).
Fig. F 23 - Extrait de la photographie de 1884. (Bnf - Cabinet des Estampes - Paris)
Fig. F 24 24 - Modélisation avec coupe écorchée de la tour T5 et modélisation de l'escalier ST65 vers le chemin de ronde de la courtine C5 (DAO : Michel Piechaczyk / ADM).

Fig. F 25 - Tour T6 - Déroulé du parement nord d'après la photogrammétrie (Philippe Lefeuvre / ADM)
Fig. F 26 - Tour T6 - Reprise de parement pour installation de la toiture. (Photo : Michel Piechaczyk / ADM).
Fig. F 27 - Tour T6 - Niveau 1 - Aménagement en écurie (Photo : Michel Piechaczyk / ADM).
Fig. F 28 - Tour T6 - Niveau 1 - Relevé du sol dallé de pierre (DAO : Michel Piechaczyk / ADM).
Fig. F 29 - Tour T6 Niveau 1 - Détail du sol dallé (Photo : Yvette Azelvandre / ADM)
Fig. F 30 - Tour T6 - Niveau 1 - Porte T6-16 ouverte vers la cage d'escalier en vis (Photo : Michel Piechaczyk / ADM).
Fig. F 31 - Tour T6 - Niveau 2 - Vestiges actuels de l'étage (Photomontage : Michel Piechaczyk / ADM).
Fig. F 32 - Photographie de 1884 (Bnf, cabinet des Estampes, EN1-41). L'arc segmentaire en mauvais état présente ses dispositions d'origine. Le niveau 2 de la tour T5 a été aménagé et couvert.
Fig. F 33 - Relevé pierre à pierre de l'ensemble de la façade sud, d'après l'orthophotographie et photogrammétrie (DAO : Philippe Lefeuvre et Michel Piechaczyk /ADM).
Fig. F 34 - Relevé pierre à pierre de l'ensemble de la façade sud, d'après l'orthophotographie et photogrammétrie – Identification et numérotation des structures (DAO : Philippe Lefeuvre et Michel Piechaczyk /ADM).
Fig. F 35 - Modélisation schématique écorchée de la porte à deux tours (DAO : Michel Piechaczyk / ADM).
Fig. F 36 - L'assommoir et un rainure de herse entre les deux arcs brisés (Photo : Michel Piechaczyk / ADM).
Fig. F 37 - Proposition de tracé d'épure pour l'arc brisé de la porte P1.
Fig. F 38 - Porte P1 - Tableaux intérieurs d'ébrasement avec encoches de barres de verrouillage (Photo : Michel Piechaczyk / ADM).
Fig. F 39 - Tour T6 - Niveau 1 - Plan de l'escalier en vis ST18 (DAO : Michel Piechaczyk/ ADM)
Fig. F 40 - Porte T6-11 (Photo : Yvette Azelvandre / ADM).
Fig. F 41 - Traces des marches (Montage photographique Michel Piechaczyk / ADM).
Fig. F 42 - Tour T6 - Porte T6-14 à l'intérieur de l'escalier (Photo : Michel Piechaczyk / ADM).
Fig. F 43 - Modélisation du rapport des marches de l'escalier en vis ST18 avec le coussinet et le linteau de la porte T6-14. (DAO : Michel Piechaczyk / ADM).
Fig. F 44 Hypothèse de fonctionnement de l'escalier en vis vers les niveaux 2 et 3 et la desserte du chemin de ronde (Modélisation : Michel Piechaczyk / ADM).
Fig. F 45 - Tableau des carrières visitées (Virginie Bemer / ADM).
Fig. F 46 - Tableau des prélèvements géologiques des carrières (Virginie Bemer / ADM).
Fig. F 47 - Carte de situation des carrières locales (DAO : Martine Piechaczyk / ADM).
Fig. F 48 - Tableau des prélèvements de pierres sur le château du Mez (Virginie Bemer / ADM).
Fig. F 49 - Tableau de prélèvements de mortier sur le château du Mez (Virginie Bemer / ADM).
Fig. F 50 - Carrière de la Queue de l'Étang (Dordives) (Photo : Martine Piechaczyk / ADM).
Fig. G 01– Situation des coupes altimétriques ouest-est et nord-sud de la douve sud (DAO : Georgia Roesch / ADM).
Fig. G 02 – Profil est-ouest parallèle à la courtine sud (DAO : Georgia Roesch / ADM).
Fig. G 03- Profil nord-sud perpendiculaire à la courtine sud (DAO : Georgia Roesch / ADM).
Fig. G 04– Cartographie couleur du résultat du modèle numérique de terrain (DAO : Georgia Roesch / ADM).
Fig. G 05– Profil NO-SE partant de la tour T2 (SE) (DAO : Georgia Roesch / ADM).
Fig. G 06- Numérotation des zones de récupération du lapidaire (DAO : Michel Piechaczyk / ADM).
Fig. G 07- Minute de relevé extraite d'une fiche lapidaire (ADM)
Fig. G 08- Relevés photographiques pour la fiche lapidaire et de photogrammétrie (ADM)
Fig. G 09- Modélisation manuelle et cotations (DAO : Michel Piechaczyk / ADM).
Fig. G 10- Inclusion d'image photogrammétrique dans une modélisation manuelle pour étayer une hypothèse (DAO : Philippe Lefeuvre / ADM).
Fig. G 11- Extraction de coupe (ici horizontale) dans le modèle photogrammétrique (DAO : Philippe Lefeuvre / ADM).
Fig. G 13-Utilisation du SIG aux différentes échelles selon les thématiques (DAO : Virginie Bemer / ADM).
Fig. G 13 - Carte à vision large (Fond National Geographic).
Fig. G 14- Fenêtre à échelle plus restreinte. Fond Géoportail.
Fig. G 15- Schéma de la base de données SIG de la prospection du Château de Mez-le-Maréchal (DAO : Virginie Bemer / ADM).